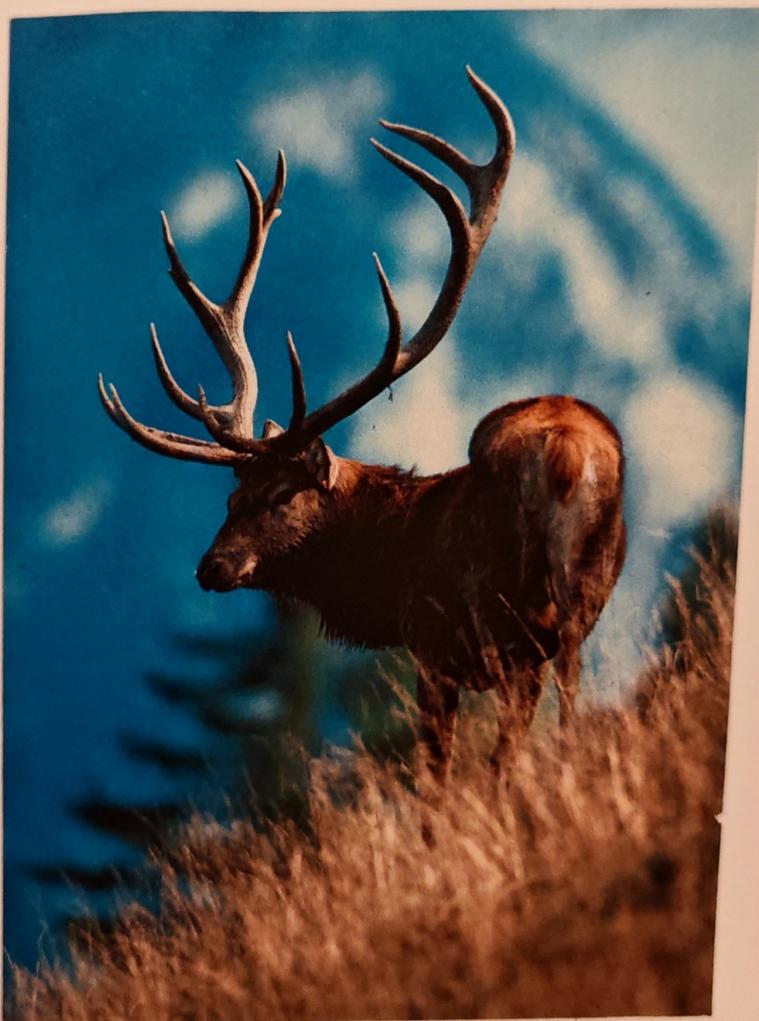


ISTITUTO PROFESSIONALE AGRARIO
DI S. MICHELE ALL'ADIGE

**STUDIO DI UN'AREA della FORESTA
DEMANIALE del PARCO DI PANEVEGGIO
FREQUENTATA DA
CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*) e
CERVO (*Cervus elaphus*)**



Candidato:
Anna Dellagiacomà

Relatore:
Prof. Artuso Ivano

Anno scolastico 1999-2000

INDICE

1. LE FORESTE DEMANIALI NEL PARCO DI PANEVEGGIO	pg 1
2. RIFERIMENTO NORMATIVO	pg 2
3. INQUADRAMENTO CLIMATICO	pg 3
4. INQUADRAMENTO GEO-PEDOLOGICO	pg 3
5. GLI UNGULATI:	pg 4
5.1 IL CAPRIOLO	pg 5
5.1.1 <i>HABITAT E DISTRIBUZIONE</i>	<i>pg 6</i>
5.1.2 <i>ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO</i>	<i>pg 7</i>
5.2 IL CERVO	pg 8
5.2.1 <i>HABITAT E DISTRIBUZIONE</i>	<i>pg 9</i>
5.2.2 <i>ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO</i>	<i>pg 10</i>
5.2.3 <i>IL RECINTO DEI CERVI</i>	<i>pg 12</i>
5.3 IL CAMOSCIO	pg 12
5.3.1 <i>HABITAT E DISTRIBUZIONE</i>	<i>pg 13</i>
5.3.2 <i>ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO</i>	<i>pg 14</i>
6. IL TROFEO DEI TRE UNGULATI	pg 16

**7. RILIEVO SUL CAMPO DI UNA ZONA VOCATA AL
CAPRIOLO E AL CERVO** **pg 20**

7.1 OBIETTIVI	pg 20
7.2 MATERIALI e METODI	pg 20
7.3 DESCRIZIONE DELLA PARTICELLA n° 49	pg 21
7.4 RILIEVO	pg 24
7.5 RISULTATI	pg 27

8. CENSIMENTI **pg 28**

8.1 IL CERVO:	pg 28
8.1.1 NOTIZIE STORICHE	pg 29
8.1.2 DISTRIBUZIONE ATTUALE	pg 29
8.1.3 FASE OPERATIVA	pg 33
8.2 IL CAPRIOLO:	pg 35
8.2.1 NOTIZIE STORICHE	pg 35
8.2.2 DISTRIBUZIONE ATTUALE	pg 35
8.2.3 FASE OPERATIVA	pg 39
8.3 IL CAMOSCIO:	pg 40
8.3.1 NOTIZIE STORICHE	pg 40
8.3.2 DISTRIBUZIONE ATTUALE	pg 40
8.3.3 FASE OPERATIVA	pg 42

9. PIANI DI ABBATTIMENTO **pg 44**

10. CONCLUSIONI **pg 47**

11. BIBLIOGRAFIA **pg 48**

12. RINGRAZIAMENTI **pg 48**

STUDIO DI UN'AREA della FORESTA DEMANIALE del PARCO DI PANEVEGGIO FREQUENTATA DA CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*) e CERVO (*Cervus elaphus*)

1. LE FORESTE DEMANIALI COMPRESSE nel PARCO NATURALE di PANEVEGGIO PALE di S. MARTINO

Le foreste demaniali del Parco Naturale di Paneveggio furono in possesso dell'Impero Austriaco fino alla metà del 1800 per poi passare, dopo la prima guerra mondiale al Demanio forestale dello Stato italiano.

Nel 1951 furono trasferite al patrimonio regionale e poi pervenute, nel 1973, in forza dello statuto speciale di autonomia, alla Provincia Autonoma di Trento al **Servizio Parchi e foreste Demaniali**.

Nell'ambito delle tipologie forestali, le foreste Demaniali sono comprese prevalentemente fra i 1600 m s.l.m. e i 1900 m s.l.m. venendosi quindi a trovare nella pecceta alpina e subalpina; infatti, oltre il 90% del patrimonio si colloca sopra i 1500 m di altitudine.

Le foreste demaniali comprese attualmente nel Parco sono quattro:

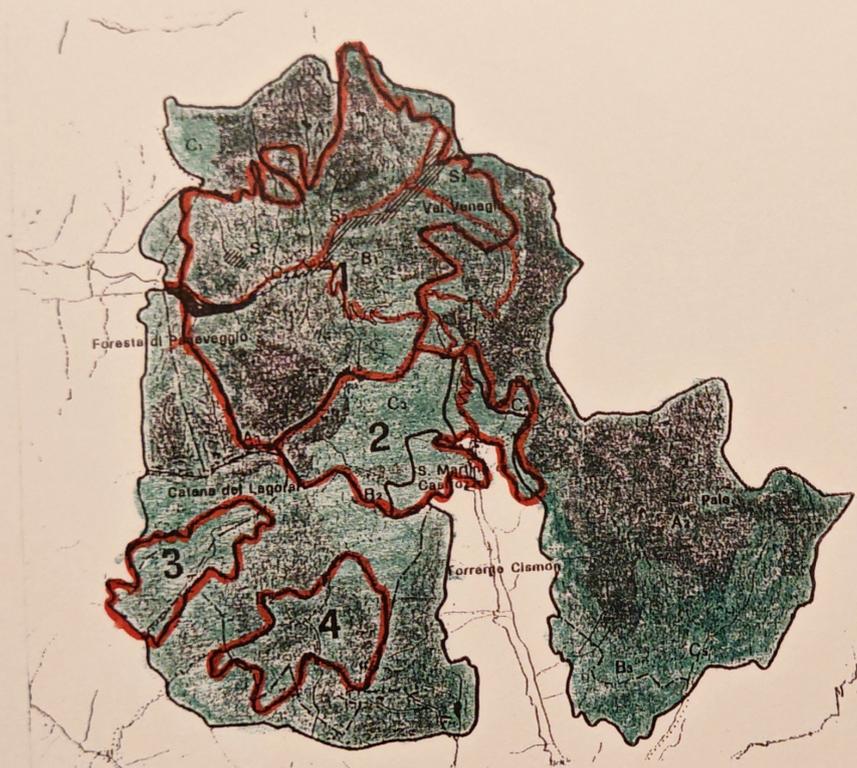
- Paneveggio
- S.Martino di Castrozza
- Val Sorda
- Val Zanca

Esse si estendono su una superficie di 7888 ettari, ben il 42% dell'intero territorio del Parco il quale si estende su 19100 ettari nelle valli di Fiemme e Primiero.

Foresta Demaniale	Comune	Ettari
Paneveggio	Predazzo Moena Tonadico Siror	4330
S.Martino di Castrozza	Siror Tonadico	1928
Val Sorda	Canal S. Bovo Mezzano Imer Siror	803
Val Zanca	Canal S. Bovo	827

La Foresta Demaniale di Paneveggio ha un'estensione di circa 2700 ha; copre entrambi i versanti dell'alta Val Travignolo, da Cima Bocche a Cima Colbricon, la Val Venegia e la valle del Rio Valazza.

L'abete rosso è la specie arborea più diffusa all'interno della Foresta e costituisce l'87% della massa; l'abete bianco è presente per l'8% e il rimanente 5% è ripartito tra larice e pino cembro, alle quote più elevate. Le latifoglie sono scarse: solo presso il lago di Fortebuso, alle quote più basse, crescono betulle, pioppi, sorbi e ontani.



FERESTE DEMANIALI COMPRESSE NEL PARCO DI PANEVEGGIO (CALOVI F. , 1995)

- 1 Foresta Demaniale di Paneveggio
- 2 Foresta Demaniale di S. Martino
- 3 Foresta Demaniale di Val Sorda
- 4 Foresta Demaniale di Val Zanca

2. RIFERIMENTO NORMATIVO

All'interno delle foreste Demaniali del Parco, fino al 25 giugno 1982 la caccia era esercitata con prelievi continui a carattere selettivo. Solo successivamente furono esclusi questi prelievi, fatta eccezione per gli abbattimenti a scopo zoosanitario effettuati solo dal personale degli uffici delle foreste Demaniali. Con l'emanazione della L.P.18/88, la cattura e l'abbattimento sono ammessi solo per attività di ricerca scientifica e zoosanitaria.

3. INQUADRAMENTO CLIMATICO

Le stazioni metereologiche interne al Demanio sono ubicate a Paneveggio e a Passo Rolle. Le analisi climatiche sono in ogni modo elaborate esaminando anche i dati delle stazioni del Parco: Predazzo, Passo Valles, S.Martino di Castrozza, Fiera di Primiero, Canal S.Bovo e Caoria.

Da un'analisi della piovosità e della temperatura ne risulta che l'intero territorio del Parco rientra in una zona di transizione fra il clima sub-litoraneo e quello continentale-alpino. La zona settentrionale, da Paneveggio fino a poco a valle del Passo Rolle, presenta una distribuzione delle precipitazioni di tipo continentale, confermato dalla presenza di pino cembro (*Pinus cembra*) sia lungo il versante della Catena del Lagorai che lungo quello orografico destro del torrente Travignolo, interessato dalle zone di Lusia, Bocche, Juribrutto e Vallazza.

Le precipitazioni risultano massime durante i mesi autunnali.

La foresta Demaniale di Paneveggio risulta inoltre soggetta a danni da vento, soprattutto lungo la valla del Travignolo provenienti da ovest, e a nord provenienti da Passo Lusia.

Gli effetti si possono manifestare maggiormente nei mesi autunnali e primaverili. In inverno invece, a causa di fenomeni di inversione termica, i venti diminuiscono notevolmente.

Nella zona sono anche presenti abbondanti nevicate che aumentano con l'innalzamento in quota; infatti, si passa da circa 210 cm ai 1500 m s.l.m. ai quasi 5 m a quota 2000 m.

La durata dell'innevamento, che cambia anch'esso con l'altitudine, è condizionato soprattutto dall'esposizione, dall'azione del vento che può provocare zone di accumulo, dall'incidenza dei raggi solari e da altri fattori di natura climatica.

Risulta comunque che il manto nevoso permane circa tre mesi e mezzo a Paneveggio (1520m) e sei mesi e mezzo, quindi fino a fine maggio, a Passo Rolle.

Il clima presente nell'intero territorio demaniale e del Parco, condiziona fortemente la crescita delle piante che, con i loro ritmi lenti (sostenuti fino a circa 200 anni), sono in grado di garantire una produzione di legname di ottima qualità, caratteristica rilevante di cui si avvale la foresta di Paneveggio.

4. INQUADRAMENTO GEO-PEDOLOGICO

Nella parte terminale di entrambi i versanti del torrente Travignolo, come nella zona tra la catena del Lagorai e Cima Bocche, il substrato geologico è costituito prevalentemente da **vulcaniti**.

Vi sono formazioni marnacee ed arenose nella zona della bassa Val Venegia, tra Passo Valles e Passo Rolle. Nella parte alta di questa valle, verso il gruppo delle Pale di S.Martino si hanno rocce calcareo-dolomitiche.

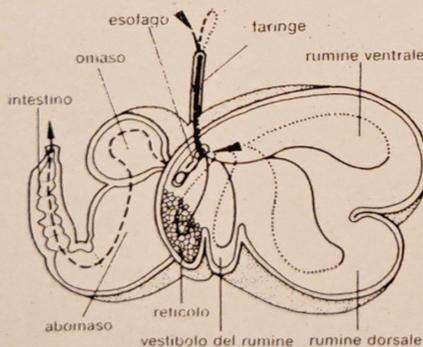
5. GLI UNGULATI

Gli ungulati di interesse venatorio sono tutti **artiodattili**, quindi presentano un paio di zoccoli per arto. Questi zoccoli sono le unghie, fortemente sviluppate, del terzo e del quarto dito; il secondo e il quinto dito invece risultano atrofizzati prendendo il nome di **speroni**. Il primo dito è scomparso del tutto.



Sezione di un dito di ungulato: in nero si vede lo zoccolo. (Wotschikowski U. , 1991).

Tutte le specie d'ungulati presenti in Europa sono ruminanti e portano corna, fatta eccezione per il cinghiale, il quale oltre a non portare quest'ultime ha uno stomaco semplice, non quadripartito dunque, che lo qualifica come onnivoro.



(Wotschikowski U. , 1991)

All'interno del Parco di Paneveggio si hanno i **CERVIDI** e i **BOVIDI**.

Per i cervidi sono presenti il capriolo (*Capreolus capreolus*) e il cervo (*Cervus elaphus*). Di queste specie, i maschi sviluppano il trofeo che perdono e riformano ogni anno; le femmine di questa famiglia non sviluppano palchi.

Nella famiglia dei bovidi invece hanno corna ambe due i sessi, le quali non vengono perse ma crescono in volume di anno in anno. In questa famiglia si possono distinguere i **Caprini**, i **Rupicaprini** e i **Pecorini**. Lo stambecco (*Capra ibex*) appartiene al primo gruppo come la capra domestica, il camoscio (*Rupicapra rupicapra*) al secondo, mentre il muflone (*Ovis musimon*), presente nella zona di Bellamonte, e la pecora appartengono al terzo gruppo.

Altri ungulati presenti nel mondo, ma non in Trentino sono: il daino (*Dama dama*), l'alce (*Alces alces*), il cinghiale (*Sus scrofa*) e la renna (*Rangifer tarandus*), anch'essa facente parte della famiglia dei cervidi.

5.1 IL CAPRIOLO

NOME VOLGARE: Capriolo

NOME SCIENTIFICO: *Capreolus capreolus*

ORDINE: Artiodattili

FAMIGLIA: Cervidi

GENERE: *Capreolus*

SPECIE: *Capreolus capreolus*

Il capriolo è il cervide più diffuso nel mondo; è presente, infatti, in Asia Minore, nel nord dell'Iraq e, attraverso le catene montuose dell'Asia Minore arriva fino nell'Estrema Oriente. In Europa è presente ovunque, dal nord fino a raggiungere la Sicilia.

Questo animale è il più piccolo cervide europeo, può raggiungere, infatti, i 15-20 Kg nelle regioni occidentali e orientali d'Europa, mentre arriva fino a 50 Kg nelle regioni orientali.

La femmina è più piccola del maschio, e a differenza di quest'ultimo non presenta palchi: fenomeno che li distingue durante l'estate. Sono comunque distinguibili anche nel periodo in cui il maschio perde il trofeo (fine ottobre/ inizio novembre), per la forma del pennello; o del grembiule nel caso della femmina. Questi, consistono in peli bianchi che nascono sui genitali durante l'inverno e che perdono nel periodo estivo.

I due sessi si differenziano poco nelle dimensioni.



Con la stagione variano anche il colore e le dimensioni del pelo del mantello: bruno-rossastro e corto durante l'estate, grigio e lungo in inverno. I piccoli nascono con un manto bruno scuro ricoperto di molte macchie bianche che perdono in agosto, dopo solo 2-3 mesi di vita.

Questa specie muta il pelo durante i mesi di maggio/giugno e in ottobre. I caprioli giovani in buona condizione cambiano il pelo prima rispetto alle femmine con prole e ai maschi più vecchi.

Manca la coda.

Se disturbato il capriolo bramisce; questo suono risulta come un breve latrato di cane o come un grido. I suoni emessi non consentono di stabilire il sesso, infatti, anche le capriole fippiscono durante il periodo di fregola.

5.1.1 HABITAT e DISTRIBUZIONE

Il capriolo è una specie estremamente adattabile e proprio per questo risulta l'ungulato più diffuso in Europa. Infatti, è presente sia in ambienti mediterranei, con estati caldissime e molto asciutte, che al nord dove invece vi sono inverni lunghi e rigidi.

Esso occupa più o meno tutti gli habitat rurali: bosco, campi aperti, canneto, brughiere e perfino parchi urbani.

Risulta comunque evidente che l'ambiente preferito da questa specie è costituito da boschi con fitto sottobosco intervallati da radure, e quindi territori pascolabili ma caratterizzati soprattutto da ottimi ripari.

La sua larga diffusione si può spiegare con la scomparsa di grandi predatori come l'orso (*Ursus arctos*), la lince (*Linx linx*), ma soprattutto il lupo (*Canis lupus*).

All'interno dell'area demaniale del Parco di Paneveggio il capriolo occupa una nicchia ecologica simile a quella del cervo: gli areali delle due specie, infatti, coincidono per molti tratti.

La distribuzione comprende le formazioni forestali e le aree pascolative al di sotto dei 2000 m s.l.m..

Parte della popolazione sverna ai limiti del Parco (verso valle), mentre la restante popolazione si porta a quote più basse e si concentra attorno alle mangiatoie, predisposte nella foresta Demaniale di Paneveggio.

L'alimentazione

Il loro regime alimentare è molto vario, anche se non è goloso come tutti pensano.

Il rumine è piccolo rispetto alle sue dimensioni e per questo deve assumere cibo e digerirlo più volte al giorno; dei ricercatori hanno stabilito che questo animale per soddisfare il suo fabbisogno alimentare giornaliero arriva a mangiare fino alle undici volte al giorno.

Poiché il foraggio ingerito possa essere digerito in poco tempo deve essere povero di fibra per cui presentare una bassa percentuale di cellulosa e lignina; è per questo motivo che il capriolo ricerca piante erbacee di facile digeribilità come graminacee da pascolo appena spuntate e foglie giovani.

Nell'alimentazione prevalgono comunque le gemme e gli apici vegetali che costituiscono il 60% dell'alimentazione estiva e ben il 90% di quella invernale.

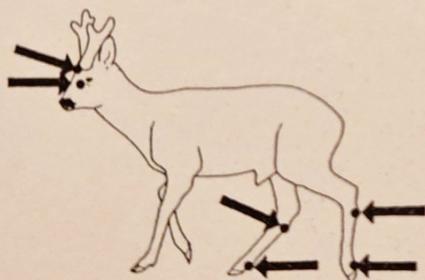
5.1.2 ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO

La capriola partorisce il primo piccolo all'età di due anni, dopo una gestazione durata dalle 39 alle 42 settimane. Spesso si tratta di due piccoli; i parti gemellari, infatti, sono molto frequenti specialmente per le femmine più mature.

Il periodo delle nascite è compreso tra la metà di maggio e la metà di giugno.

Nelle prime settimane di vita i piccoli stanno al riparo e la madre li raggiunge più volte al giorno per l'allattamento; iniziano a seguirla solo a settembre.

Durante la stagione autunnale e invernale i caprioli si riuniscono volentieri in piccoli branchi composti, nella maggior parte dei casi, da famiglie: madre con i piccoli e un maschio. A fine inverno si fanno più solitari: i becchi si separano dal gruppo diventando aggressivi per difendere fortemente il loro territorio. Quest'area viene marcata soffregando e raspando. Il soffregamento viene fatto con il trofeo, sui rami e sulle piante più deboli, con questo rilasciano una sostanza secreta da una ghiandola posta sulla fronte.



Gli escreti vengono emessi da diverse ghiandole poste in diversi punti.
(Wotschikowski U. , 1991)

Raspano invece il suolo con una zampa anteriore, emanando sostanze secrete da quelle posteriori che vengono recepite dagli altri individui tramite l'olfatto. La formazione del territorio, di 1 Km², si conclude tra maggio e giugno.



Un capriolo che raspa il suolo.
(Wotschikowski U. , 1991)

N.B.: i maschi di un anno generalmente fanno difficoltà a marcare un loro territorio. In seguito si riposano e accumulano grasso fino al periodo degli amori che ha inizio a metà luglio e finisce circa alla fine di agosto. Durante questo periodo la femmina abbandona i figli di un anno per potersi isolare completamente.

Il maschio invece cerca una capriola del suo territorio che sia in fregola. Il corteggiamento consiste nel rincorrersi, ma non appena la femmina si blocca, si ferma anche il maschio. Questi inseguimenti provocano l'ovulazione e quindi la fecondabilità della capriola, che dura solamente un giorno. A questo punto e due si avvicinano, girano vicini fino a raggiungere la copula. Il becco si ferma con la capriola per circa tre giorni per poi muoversi alla ricerca di un'altra capriola in fregola.

Lo sviluppo dell'uovo fecondato s'interrompe dopo due settimane, per riprendere poi a gennaio, dopo circa quattro mesi di stasi.

Da ricerche fatte risulta comunque che di dieci maschi neonati solo tre o quattro raggiungono l'età d'un becco da trofeo.

5.2 IL CERVO

NOME VOLGARE: Cervo

NOME SCIENTIFICO: *Cervus elaphus*

ORDINE: Artiodattili

FAMIGLIA: Cervidi

GENERE: *Cervus*

SPECIE: *Cervus elaphus*

Questo cervide è presente in molte parti del mondo: in Africa del nord, in Asia, in America settentrionale e in Europa. Nella parte occidentale di quest'ultima gli esemplari sono di piccola taglia (150-170 Kg al massimo) rispetto alla parte orientale, i quali possono raggiungere anche i 250 Kg; hanno inoltre il muso più allungato e le corna più robuste e sviluppate.

In Italia la sua presenza è più rara: sopravvive al nord sulle Alpi e in Sardegna, dove però vi è una particolare varietà (*Cervus elaphus corsicanus*).

Vi sono altre specie di cervo ma non originarie d'Europa come il cervo d'India (*Cervus axis*) e il cervo della Virginia.

Il pelo di questo cervide, da giugno a settembre è fulvo (giallo tendente al rossiccio); nei restanti mesi dell'anno, nel periodo invernale quindi, risulta lungo, fitto e di color grigio-bruno: nettamente più scuro di quello del capriolo.

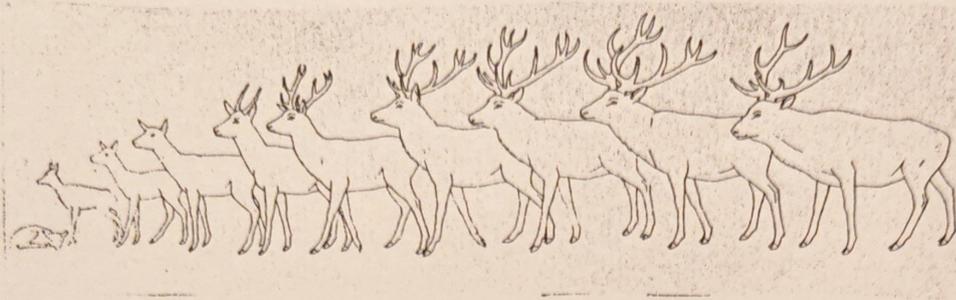
I glutei sono giallastri e la coda scura, a forma di triangolo avente base in alto. Alcune cerva inoltre sono contraddistinte da una linea scura lungo il dorso.

I cerbiatti presentano un mantello bruno scuro picchiettato da macchiette bianche che scompaiono in agosto.

Le cerva raggiungono l'età adulta a tre anni, i maschi invece a cinque. Mentre le prime non cambiano di molto il loro aspetto nel corso degli anni, nei secondi si assiste a uno spostamento della massa corporea nella parte anteriore; infatti, da settembre si ha la formazione di un

collare dai lunghi peli su di un collo che si fa sempre più grosso, tanto che con il collare appare largo quanto il tronco.

In primavera infine la muscolatura regredisce e il collo torna normale fino al settembre successivo.



Modificazione dell'aspetto del cervo nel corso della vita. A destra un vecchio cervo di oltre 15 anni. (Wotschikowski U. , 1991)

I palchi, che portano solo i maschi, vengono persi in primavera, per essere ricacciati poi nel mese di aprile.

5.2.1 HABITAT e DISTRIBUZIONE

Il cervo è una specie presente soprattutto in territori forestali; è comunque molto adattabile e non necessariamente legato al bosco. Vive sulle coste marine sino al limite del bosco, in foreste compatte come sugli altipiani.

In inverno, nelle regioni dove questa stagione è fredda e lunga, migrano anche per parecchi chilometri alla ricerca di valli con clima più favorevole; si spostano sempre in branchi, anche numerosi. Può entrare in competizione con il capriolo.

Molto sensibile alle fonti di disturbo, ma qualora non ne ricavi esperienze negative, si adatta molto anche alla presenza antropica: è facile vederlo anche pascolare vicino ad autostrade o ai poligoni da tiro.

Nel periodo di caccia, in ogni modo, tende a sfuggire e nascondersi, diventando un animale con attività crepuscolare e/o notturna.

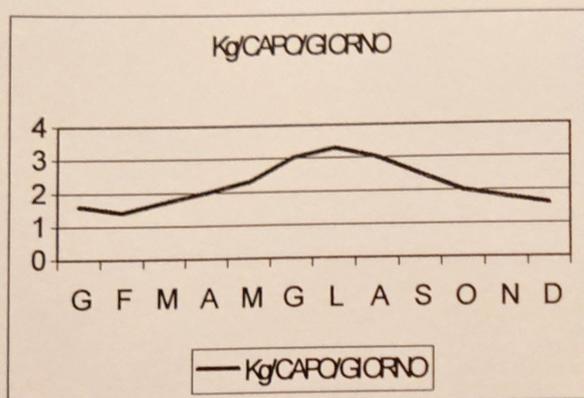
Nel Demanio del Parco di Paneveggio, il cervo sembra essere in fase d'espansione. In questa zona vi si trova gran parte della popolazione estiva e tutti i migliori campi degli amori del Parco, come malga Lusìa, malga Bocche, Val Venegia, Juribello, Juribrutto, Colbricon, alta Val dei Buoi, Buse dell'Oro e prati di S.Martino.

Lo svernamento avviene prevalentemente in aree esterne al Parco su versanti dove vi è un rapido disgelo. In primavera la concentrazione degli animali si ha in zone prative come a

Bellamonte (a cinque chilometri da Paneveggio). In un secondo momento rientrano gradualmente all'interno della foresta di Paneveggio.

L'alimentazione

Questo animale è in grado di ingerire grosse quantità di foraggio per volta e di digerire molto bene anche alimenti ricchi di fibra e quindi di scarso valore nutritivo. Questo avviene perché, a differenza del capriolo, ha un ruminazione voluminosa, adatto alle sue esigenze alimentari. Si nutre principalmente di erba, ma può ingerire anche corteccia, gemme, arbusti da bacche e felci. Nei campi coltivati predilige il mais, l'avena, il frumento e la frutta, anche selvatica.



La curva indica l'assunzione di cibo con ampia disponibilità di foraggio: si può notare che gli animali si nutrono maggiormente quando l'offerta è elevata.

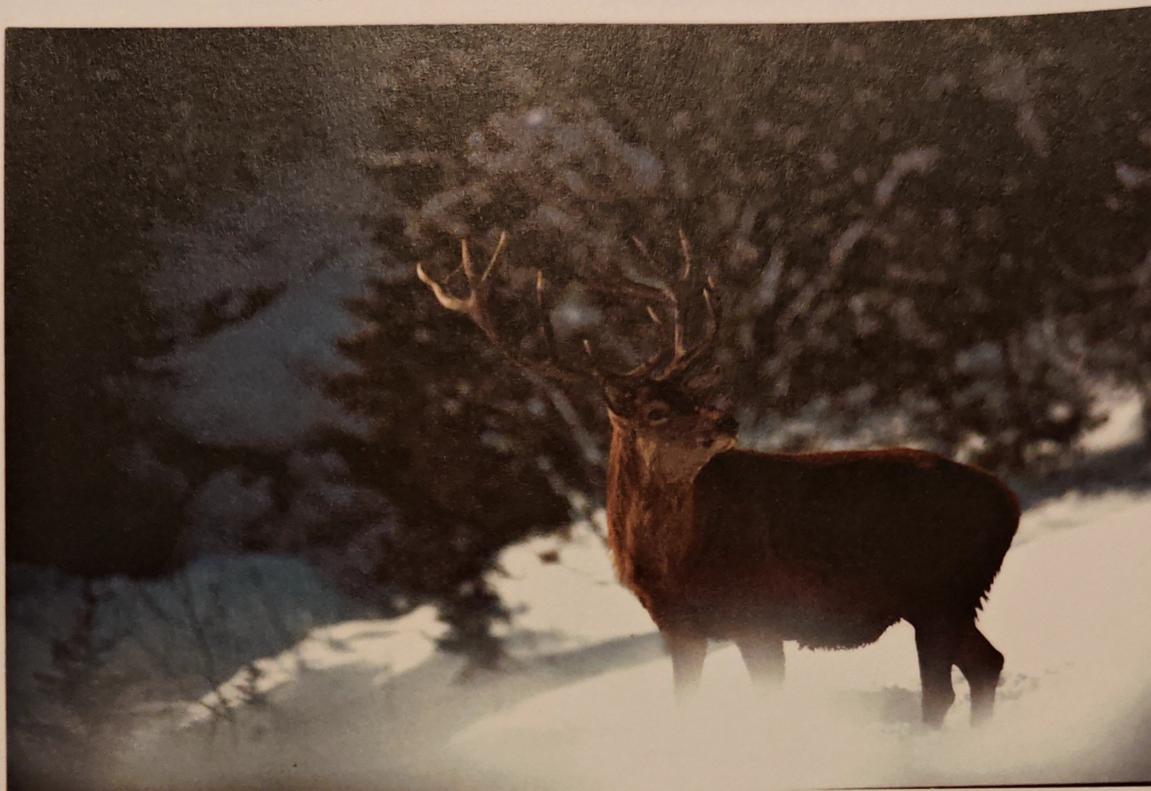
5.2.2 ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO

Il periodo degli accoppiamenti cade nei mesi di settembre e ottobre, esattamente nel periodo in cui si possono facilmente udire i bramiti dei maschi.

L'accoppiamento avviene a due anni d'età e smette di procreare oltre i dieci. La gestazione dura 33-34 settimane e in maggio-giugno vengono partoriti i piccoli, massimo due. I parti gemellari sono in ogni modo rari.

Il cerbiatto rimane nascosto per tre-quattro settimane, e la madre lo raggiunge solo per l'allattamento. Dopo questo periodo il piccolo segue regolarmente la cerva nutrendosi anche lui, sempre più, di foraggio verde. Nel frattempo tutte le cerva adulte con i loro piccoli si sono riunite in branchi.

Anche i cervi si riuniscono in gruppi, ma solamente da aprile ad agosto, nel periodo del velluto, dopo aver gettato i palchi. Da settembre, all'annunciarsi dell'epoca degli amori, iniziano a manifestare aggressività fra di loro.



Durante quest'epoca i maschi, grazie a stimoli ormonali, ingrossano notevolmente il collo. Si dividono dal branco e raggiungono le arene, spesso molto distanti fra loro.

Per dimostrare la loro aggressività soffregano il trofeo contro alberelli, raspano il suolo con gli arti anteriori ed emanano un pungente odore corporeo. Il combattimento fra due contendenti è introdotto da un duello vocale; dopo di che si dispongono entrambi a gambe rigide e capo chino per evidenziare la loro massa corporea; infine si ha una marcia parallela che si conclude con il combattimento che può portare talvolta alla morte di uno di loro.

Nel periodo di fregola i cervi non si nutrono e perdono così tutte le riserve di grasso.

Dopo il parto, la cerva si riunisce assieme al nuovo piccolo, al cerbiatto dell'anno precedente, che aveva scaricato a settembre per l'epoca degli amori.

Il cerbiatto occupa così un suo habitat estivo dopo tre-quattro anni, che mantiene per più stagioni. Lo stesso avviene per il quartiere invernale e per l'arena di combattimento. Questi tre luoghi possono essere molto vicini fra loro ma anche molto distanti.

N.B.: il quartiere estivo di una cerva adulta può essere ampio dai 100 ai 300 ettari, quello di un maschio molto più. I cervi più vecchi frequentano quartieri più limitati e tranquilli.

5.2.3 IL RECINTO dei CERVI a PANEVEGGIO

Negli anni 1956 e 1957 il dott. Donato Nardin, allora amministratore delle foreste Demaniali di Paneveggio cercò di reintrodurre la specie del cervo, procurandosi tre esemplari (due femmine e un maschio) e mettendoli in un recinto di un ettaro e mezzo allestito nel bosco sopra la casa cantoniera di Paneveggio.

Da questi tre capostipiti si originarono una dozzina di capi fino al 1963. Nel periodo degli amori di questo stesso anno fu accertata la presenza di un altro maschio esterno al recinto, probabilmente proveniente dall'alto Adige. Questo ingaggiò un combattimento con il maschio dominante del recinto provocando danni, alla recinzione, tali che diedero la libertà al gruppo dei 12-13 capi.

Successivamente cinque femmine con i piccoli e il cervo del recinto rientrarono in questo, di loro spontanea volontà.

Nell'ottobre del 1964 però si dovette abbattere il maschio dominante perché divenuto pericoloso e furono così attirati nel recinto due maschi esterni. Nello stesso periodo fu fatto costruire un nuovo recinto (l'attuale) su un'area di circa sei ettari nei prati sottostanti la casa cantoniera dell'ANAS.

Si giunge quindi alla conclusione che la popolazione di cervo che oggi abita la foresta Demaniale di Paneveggio e buona parte del Trentino orientale ha avuto origine dai 7-8 capi scappati nel 1963 e mai più tornati nel recinto d'allevamento. Infatti dopo questo anno non furono più rilasciati altri cervi.

Oggi, questa recinzione, contiene 2 maschi, 15 femmine e un numero non ben definito di piccoli. E' mantenuta soprattutto a scopo turistico-ricreativo.

5.3 IL CAMOSCIO

NOME VOLGARE: Camoscio

NOME SCIENTIFICO: : Rupicapra rupicapra

ORDINE: Artiodattili

FAMIGLIA: Bovidi

GENERE: Rupicapra

SPECIE: Rupicapra rupicapra

Il camoscio è una specie molto adattabile ed è stato ambientato, con molto successo, in molte regioni. E' per questo motivo che vive in molte parti del mondo: sui monti Cantabrigi, sui Pirenei, sulle Alpi, in Abruzzo, sui Carpazi, su alcune catene dei Balcani, sul Caucaso e sul Tauro.

Questa specie è alta al garrese 75-85 cm con un peso che varia tra i 35 e i 50 Kg per i maschi e i 30 e i 40 per le femmine. Il mantello in estate è di color bruno giallastro, con una striscia nera

sul dorso; in inverno invece si presenta prevalentemente bruno-scuro con sfumature bianche. Il muso è costantemente giallo pallido con una fascia nera bilateralmente.

Le due mute avvengono durante la stagione primaverile e durante quella autunnale; i camosci in buona condizione mutano prima di quelli più deboli.

I maschi più vecchi inoltre hanno la "barba", cioè lunghi peli dorsali, e un ciuffo di peli al pennello.

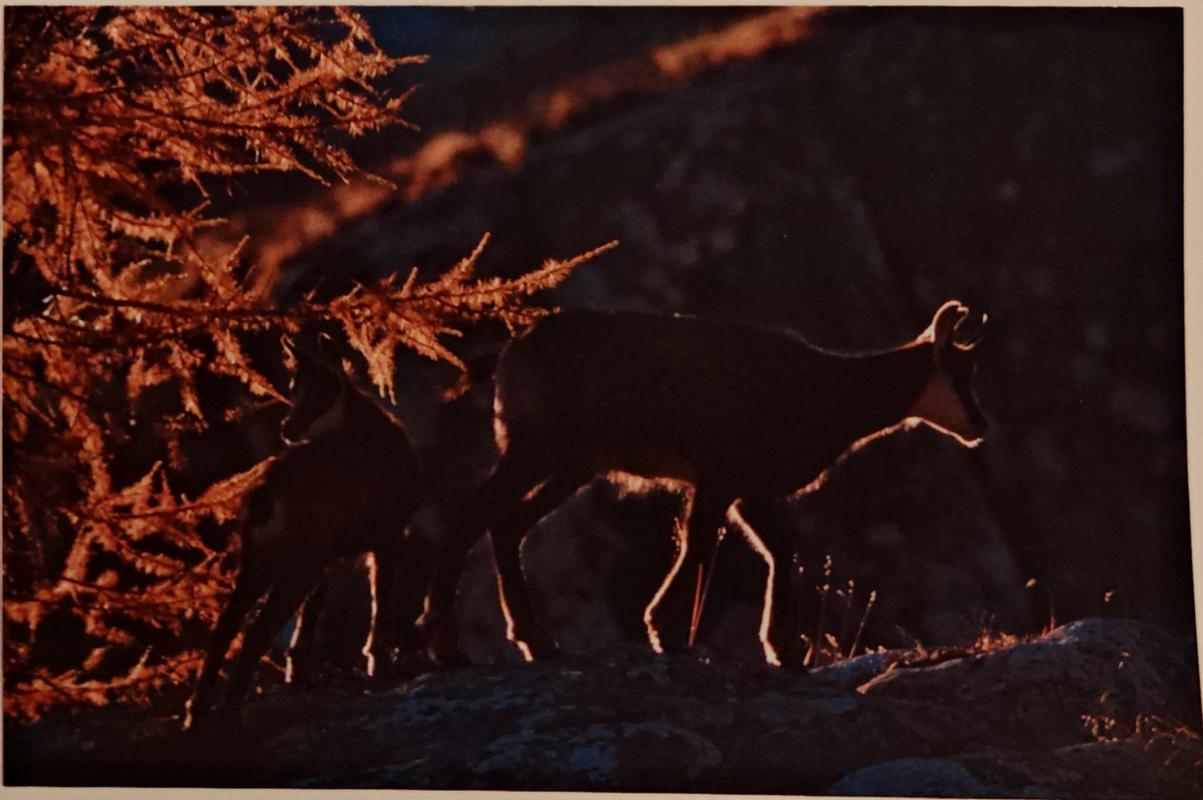
La coda è ben visibile in ogni stagione e in ogni stadio di età. Le differenze dimensionali fra il capro, o becco, e la camozza sono limitate.

Le corna, a differenza degli altri due ungulati che popolano il Parco, sono presenti in entrambi i sessi. Queste sono permanenti, cave e di colore nero. Il maschio si può distinguere dalla femmina in quanto l'uncinatura del trofeo è più marcata. I giovani invece hanno corna che non superano l'altezza dei padiglioni auricolari (4-5 cm).

Divengono entrambi adulti attorno ai cinque anni, anche se la femmina un po' prima; può comunque essere matura sessualmente all'età di 2-3 anni. Possono vivere fino a 25 anni circa.

5.3.1 HABITAT e DISTRIBUZIONE

Il camoscio è una specie molto solitaria che si isola al di sopra della foresta. Il suo isolamento ha portato nel corso degli anni, allo sviluppo di sottospecie come ad esempio il camoscio d'Abruzzo e il camoscio cantabrico.



Prediligono i pascoli alternati a pareti rocciose ma può insediarsi anche in territori tipicamente forestali, soprattutto nella stagione invernale e laddove non vi è presenza di predatori naturali. Le rocce ricche di pino mugo o ontani verdi dove possono riposarsi appartengono al loro habitat naturale. Sta di fatto che questo animale cerca di trovarsi al posto giusto di stagione in stagione. Infatti in primavera si sposta a valle dove trova foraggio fresco. Con il procedere del periodo vegetazionale si sposta in alto per assicurarsi un foraggio sempre digeribile. Quando quest'ultimo, in piena estate, inizia a indurirsi, il camoscio cambia versanti spostandosi su quelli con esposizione nord dove la vegetazione ha incominciato da poco il suo ciclo vegetativo.

All'interno del Parco di Paneveggio la loro distribuzione è concentrata lungo la Catena del Lagorai, fra Passo Rolle e Cima Cece.

I quartieri di svernamento sono alle quote inferiori, e interessano i piani di Ceremana (lungo la diga di Fortebuso) e i pascoli della malga Colbricon.

L'alimentazione

L'alimentazione del camoscio è poco varia; infatti in estate si nutre di sola erba mentre in inverno, oltre al foraggio liberato dalla neve, mangia anche arbusti, rametti di conifere, gemme e licheni.

5.3.2 ETOLOGIA NEL CORSO dell'ANNO

La camozza partorisce nella prima metà di giugno dopo una gestazione durata 25-27 settimane. Ogni femmina partorisce uno o raramente due piccoli.

Il capretto segue la madre già poche ore dopo la nascita, anche in percorsi difficili, per raggiungere già da subito il branco.

I maschi formano un gruppo proprio e si possono distinguere due tipi di comportamento:

- Alcuni capri occupano soli un loro territorio estivo nel bosco e non vi sopportano nessun intruso; infatti questi vengono scacciati con inseguimenti furiosi;
- altri capri invece si riuniscono in branchi di più individui maschi e non manifestano insofferenza reciproca.

Il periodo degli amori ha inizio in novembre quando i capri abbandonano il loro habitat alla ricerca di femmine. Se si ritrovano in due a concorrere per un branco di camozze, i due pretendenti iniziano a rincorrersi lungo percorsi difficili e faticosi; il maschio più vecchio cerca quindi di impressionare l'avversario innalzando la "barba" e aumentando così le proprie dimensioni. Raramente si assiste ad un combattimento vero e proprio.



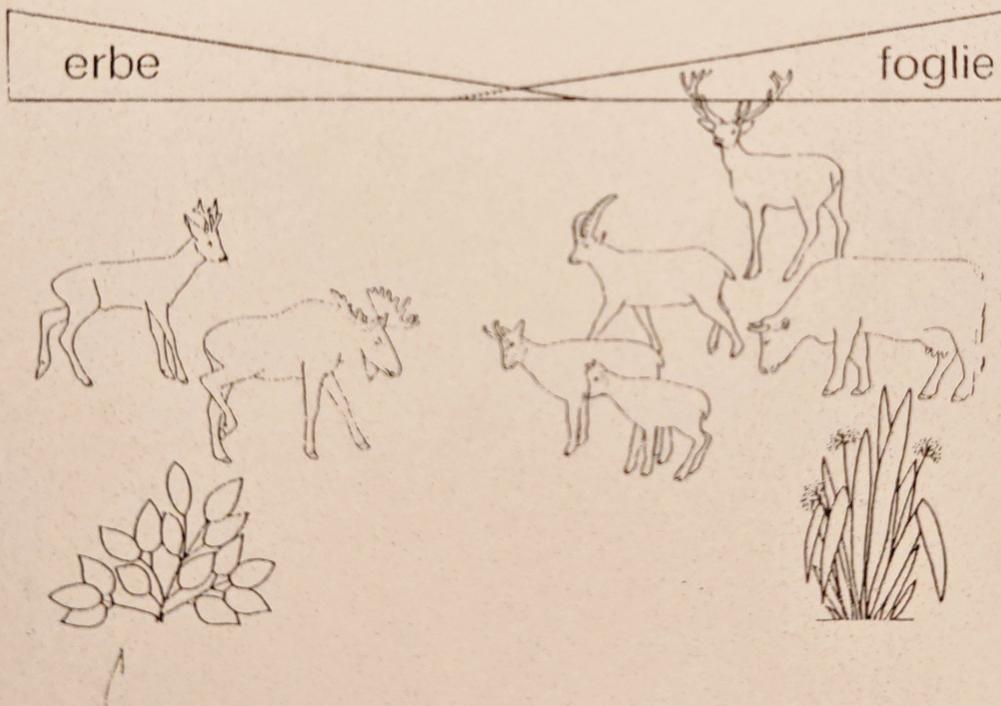
Tentativo di apparire più grande di quanto lo sia in realtà. Questo ha lo scopo di impressionare i rivali o di spaventare i nemici come ad esempio il gufo.
(Wotschikowski U. , 1991)

A questo punto, grazie a due ghiandole odorifere che si trovano dietro le corna, marca rametti e fili d'erba; poi, con il prodotto della ghiandola prostatica si bagna, scuotendosi, il ventre.

N.B.: durante la fregola i capri belano come ansimando.

Dopo la fregola entrambi i sessi, ma soprattutto i capri, hanno esaurito le riserve di grasso e gli rimane quindi poco tempo per riprendersi prima dell'inverno.

Si riuniscono così in branchi misti per lo svernamento. Questi quartieri invernali possono dislocarsi in bosco o in luoghi ripidi ma assolati, dove la neve si scioglie con facilità.



I caprioli si nutrono di foglie e germogli, mentre cervi e stambecchi dipendono anche da erbe più dure. (Wotschikowski U. , 1991).

6. IL TROFEO DEI TRE UNGULATI

Il trofeo rappresenta, per il cacciatore, il ricordo di una riuscita azione venatoria. Sono considerati trofei:

- I palchi o le corna
- La pelle dei predatori
- La barba del camoscio, del cervo e del tasso
- Gli incisivi della marmotta
- I canini del cervi.

I palchi e le corna sono possedute rispettivamente dai cervidi e dai bovidi. I **palchi**, a differenza delle corna, vengono persi annualmente e ricacciati successivamente dopo poche settimane. Questi cadono per effetto di un ormone maschile chiamato **testosterone** che forma sulla fronte delle protuberanze dette **steli** o **tappi**.

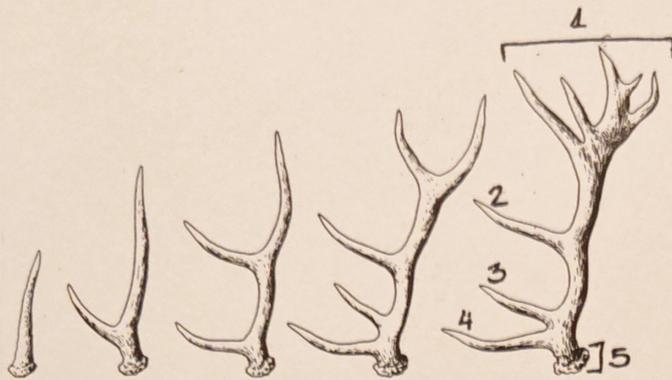


I nuovi palchi si originano su un'appendice delle ossa frontali e sono ricoperti da uno sottile strato di pelle ricco di nervi e di vasi sanguigni che portano il nutrimento necessario per la loro crescita: il velluto. Terminata la loro crescita si interrompe la loro alimentazione e il velluto incomincia a seccarsi (strozzatura dei palchi); cervi e caprioli se ne sbarazzano sfregando i palchi sulla corteccia degli alberi.

Durante la stagione degli amori vengono usati per incutere timore all'avversario per la conquista delle femmine.

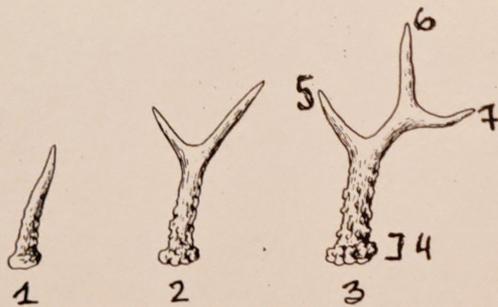


Il numero delle ramificazioni non permette di determinare l'età dell'individuo, in quanto un animale giovane può avere numerose "punte" e viceversa. Alcuni cervidi sono dotati di corna semplici, altri di corna riccamente ramificate, a forma di corona.



In figura è rappresentato lo sviluppo dei palchi del cervo. (Hanzak F. , 1995).

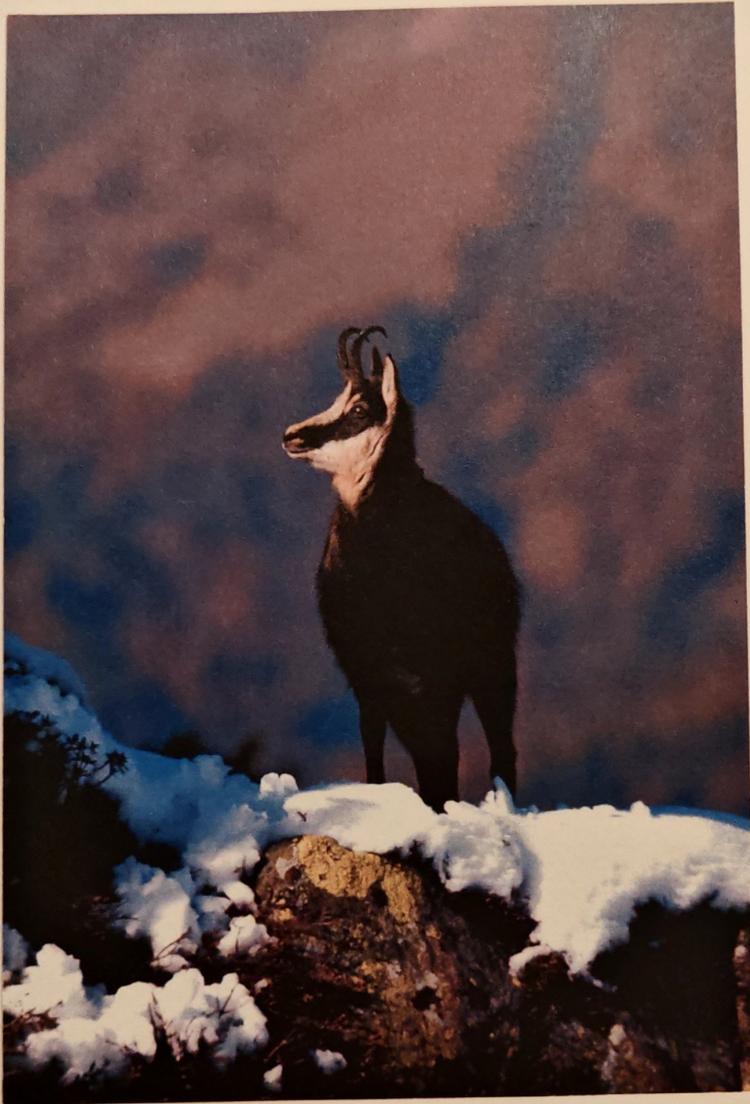
- 1 **La corona** a 4-5 anni non può mancare
- 2 **Il mediano** si trova sempre prima della corona
- 3 **L'invernino** può anche mancare
- 4 **L'occhiale** è la prima punta e anche la più lunga
- 5 **La rosa** si forma alla base del palco e viene persa con il palco stesso.



Tipi fondamentali di corna del capriolo. Questo cervide non può avere più di tre ramificazioni per ogni palco. (Hanzak F. , 1995).

- 1 In questo caso l'animale viene detto **fusone** o **puntuto**
- 2 In questo caso l'animale viene detto **forcuto**
- 3 In questo caso l'animale viene detto **palcuto**
- 4 **La rosa**
- 5 **L'oculare** che si trova davanti
- 6 **Il vertice**
- 7 **Lo stoppo** che si trova dietro.

N.B: se viene a mancare l'ormone maschile (il testosterone) causata ad esempio da una ferita ai testicoli, i palchi non vengono soffregati e si sviluppa un **trofeo a parrucca**.



Le **corni** del camoscio sono formazioni durature e quindi non vengono mai cambiate nel corso della vita perché sono attaccate al teschio. Mentre i palchi sono costituiti da sostanza ossea, la corna sono formate da sostanza cornea detta **cheratina** e al loro interno non scorrono vasi sanguigni. Queste corna si accrescono annualmente: le crescite più consistenti si hanno tra uno e i quattro anni di età; successivamente, i segmenti crescono di pochi mm all'anno. Le corna dei capri sono più arcuate e più massicce alla base di quelle delle camozze che al contrario sono più esili e più staccate fra loro.

7. RILIEVO SUL CAMPO DI UNA ZONA VOCATA al CAPRIOLO e al CERVO

7.1 OBIETTIVI

Questo studio è stato fatto su di un'area, della foresta Demaniale, particolarmente vocata al capriolo e al cervo.

La zona presa in considerazione ha una superficie di 100 m x 140 m, nella quale però non è stato possibile effettuare un rilievo anche per il terzo unguolato, il camoscio, perché l'altitudine è relativamente bassa per questo animale. Uno studio personale anche per quest'ultimo non è stato fatto per motivi di tempo dovuti soprattutto al sopraggiungere della neve in alta quota. Inizialmente, quest'analisi aveva il solo obiettivo di osservare la presenza del capriolo e del cervo per valutare i danni che causano alla vegetazione arborea e arbustiva tramite brucamento, scortecciamento e fregoni.

Tramite uno studio e una elaborazione dei dati di censimenti e piani di abbattimento, ho avuto l'opportunità di verificare l'andamento della popolazione.

Un secondo obiettivo è quello di osservare se in una zona con più tipi ambientali, come quella in questione, capriolo e cervo si concentrano preferibilmente in aree più comode o se invece ogni tipo di terreno è idoneo alle loro esigenze.

Meno importante, ma pur sempre un obiettivo, resta il capire se le due specie possono convivere benissimo sullo stesso territorio.

7.2 MATERIALI e METODI

La zona presa in esame è stata scelta grazie all'aiuto delle guardie forestali del Demanio del Parco di Paneveggio. Per rilevare la reale presenza di unguolati nell'area si è dovuto sopraggiungere più volte, in stagioni diverse e con climi diversi, sul luogo.

In principio l'area riguardava un ettaro della particella n° 49, successivamente è stata ampliata per poter comprendere più stadi vegetativi: rinnovazione naturale, spessina, radura e maturo. E' interessata dalla presenza del capriolo, il quale si trova all'interno del suo territorio, e dal cervo il quale nelle immediate vicinanze ha instaurato circa 3 aree per il bramito.

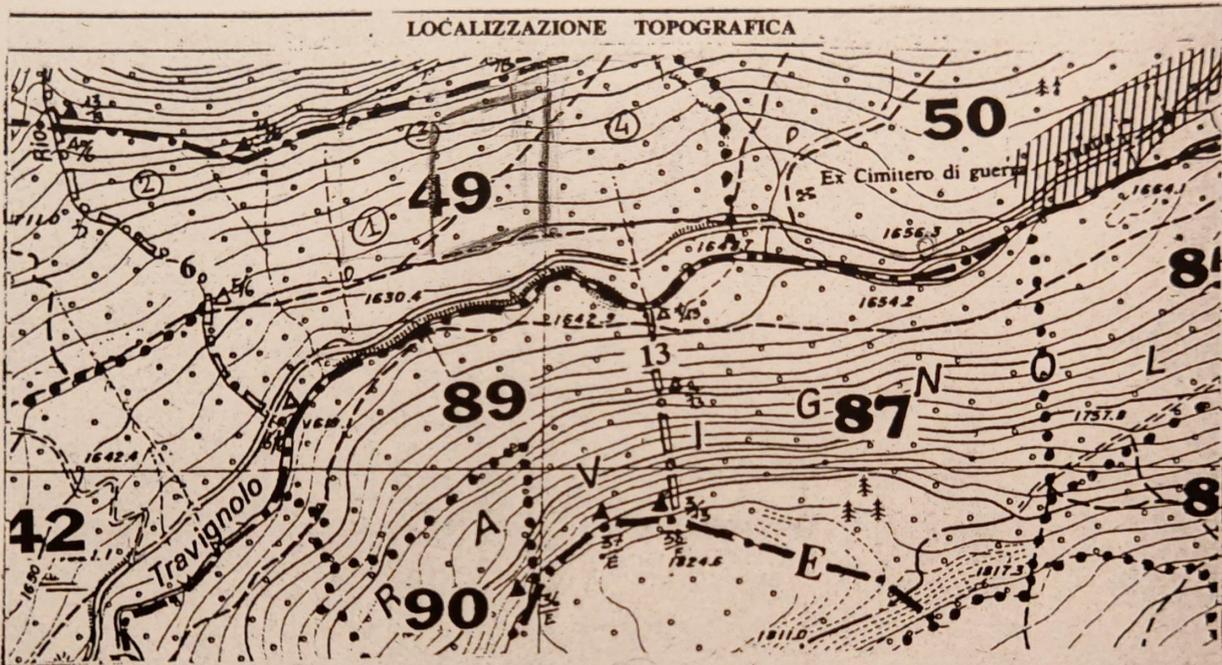
La zona interessata ha una superficie di 100 m x 140 m ed è stata divisa in 35 piccole aree di superficie pari a 20 mq allo scopo di rendere più facile la rilevazione del territorio. Tutto questo è stato fatto con l'aiuto di una corda metrica e segnando gli angoli delle 35 particelle con picchetti colorati di azzurro perché risultino più visibili.

7.3 DESCRIZIONE della PARTICELLA 49

L'area oggetto di studio si trova all'interno della particella numero 49 del Parco di Paneveggio, nella località di Val Miniera.

Questa si trova al secondo chilometro della strada provinciale numero 81 per il Passo Valles sulla destra orografica del torrente Travignolo che nasce dalle sovrastanti Pale di S. Martino. La pendenza risulta molto inclinata con esposizione a sud est ad un'altitudine che varia dai 1650 ai 1750m s.l.m.

La superficie totale corrisponde a 23,1700 ettari, dei quali 0,1700 improduttivi il rimanente e il rimanente in produzione.



FASE DI SVILUPPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTALE
NOVELLETO	0.10									1.10
SPESSAIA			2.10							2.10
PERTICAIA	0.37									0.37
ADULTO		3.74	15.00							18.74
MATURO										
BIPLANO										
MULTIPLANO		0.69								0.69
Vitalità rinnovazione	1 scarsa				Danni					irrelevanti
	2 discreta				rinnov					sensibili non compromettenti
	3 ottima					3				molto elevati compromettenti

CARTINA n° 1 (PIANO DELLE ATTIVITA' SILVO-PASTORALI)

La fustaia è quasi pura di abete rosso con sporadica presenza di larice e sorbo degli uccellatori; quest'ultima specie solo in forma arbustiva e non avviabile ad alto fusto. Le piante sono per lo più adulte e coetanee; bisogna comunque affermare che la rinnovazione è buona al margine e ottima nelle buche, causate da schianti passati e poi riempite artificialmente.



Essendo parte del Demanio del Parco di Paneveggio, questa particella dovrebbe, in teoria, essere esente da pascolamento; praticamente però il bestiame della vicina malga Venegia, pascola periodicamente nella zona. Ne sono prove concrete gli escrementi rilevati sul terreno. Vicino a questa particella, nella numero 50 vi è un ex cimitero di guerra essendo questa, zona di confine della prima guerra mondiale; confine fra l'impero austrungarico e l'Italia. I combattimenti venivano fatti a Passo Valles sull'attuale confine fra Trentino Alto Adige e Veneto; nella zona presa in questione invece vi erano baracche, il cimitero e altri insediamenti dove i soldati riposavano dopo il combattimento.

La zona presa in considerazione ha una superficie di 100 x 140 m.

Quest'area è stata scelta perché risulta essere molto frequentata da capriolo e cervo, nonostante passi la strada provinciale n° 81 per il Passo Valles pochi metri più a sud.

Per il capriolo la presenza antropica non costituisce fonte di particolare disturbo; sembrano essere altamente condizionanti però le attività umane non prevedibili come lo sci d'alpinismo e lo sci fuori pista, che rappresentano fattori stressanti.

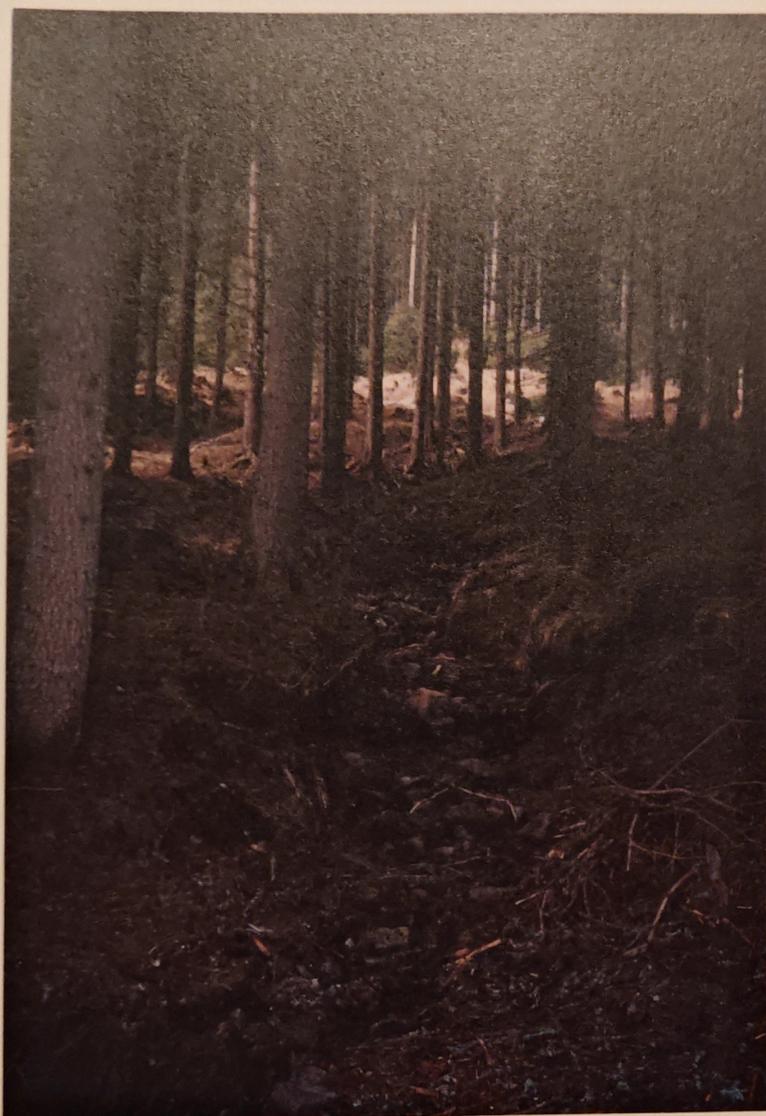
Per quanto riguarda il cervo, invece, la presenza umana è un fattore di estrema importanza nella determinazione del territorio. Il motivo di un numero così elevato di individui, è da ricercarsi nel fatto che il turismo delle Foreste Demaniali è molto elevato e questa specie può essersi in qualche modo adattata. Rimane comunque il fatto che l'eccessivo carico turistico ha principalmente tre aspetti negativi:

- ❖ l'azione frenante di questa specie verso sud;
- ❖ l'aggregazione forzata nelle zone più tranquille con conseguenti danni alla vegetazione;
- ❖ l'espansione della popolazione verso aree esterne al Parco.

N.B: a questo proposito, nelle zone più frequentate per lo svernamento, potrebbero essere utili delle limitazioni e regolamentazioni sulle pratiche dell'escursionismo e dello sci d'alpinismo.

Nella parte a sud dell'area passa una vecchia strada forestale ormai abbandonata. Nel mezzo invece vi è il letto di un torrente senz'acqua il quale si riempie solamente dopo parecchi giorni di pioggia, per versarsi poi nel torrente Travignolo che si trova verso sud, al di là della strada provinciale.

Questa zona, oltre al fatto di essere particolarmente vocata al capriolo e al cervo, è stata presa in considerazione anche per i diversi stadi vegetativi presenti. Infatti, vi è una zona perimetrale di bosco maturo, una zona centrale di radura ed una spessina piantata per rimediare a degli schianti avvenuti nel passato.



7.4 RILIEVO

Per semplificare il rilievo della parte vegetazionale e della parte riguardante gli elementi di presenza di capriolo e di cervo, la zona in questione è stata divisa in 35 piccole particelle aventi area di 20 m x 20 m.

Per ognuna di queste sono stati presi in considerazione diversi aspetti, quali: tipo di ambiente e percentuale di sassi, di rami lasciati sul suolo dopo l'esbosco e di copertura erbacea.

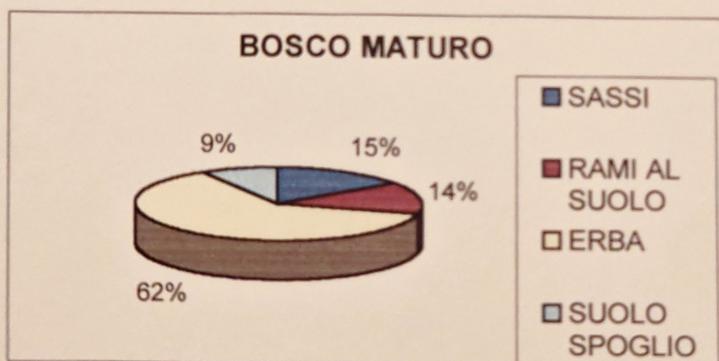
Per quanto riguarda invece la presenza della due specie sono stati rilevati i seguenti parametri: il numero di fregoni presenti sulle piante dell'intera superficie, le marcature sul suolo, la presenza di sterco, orme, sentieri e zone di riposo (cucce).

E' stato riscontrato che i fregoni, fatti con i palchi durante il periodo degli amori o per la pulitura dei palchi stessi (perdita del velluto), di anno in anno non sono mai eseguiti sulle stesse piante. L'altezza media delle piante colpite è di circa tre metri; queste sono fragili e proprio per questo, nella maggior parte dei casi, la pianta dopo lo scortecciamento è destinata a morire; la rinnovazione naturale quindi è difficoltosa nella crescita anche causa il brucamento di questi animali dei germogli (in estate) e delle gemme dormienti (in inverno). I fregoni fatti nello stesso anno del rilevamento sono di gran numero superiore a quelli di più anni, anche se la popolazione è rimasta pressoché costante rispetto all'anno scorso.

Durante questa fase è stata tenuta in considerazione anche la presenza antropica che risulta essere accentuata a causa della presenza di un piccolo "lido" sul torrente Travignolo, che d'estate attira molti turisti, e della strada forestale, frequentata per lo sci d'alpinismo, che porta a malga Bocche.

Pur essendo zona Demaniale, quest'area è soggetta al pascolamento dei bovini della malga Venegia.

Dal rilevamento della copertura al suolo risulta che la superficie dei vari ambienti studiati (bosco maturo, spessina e radura) è così ripartita:

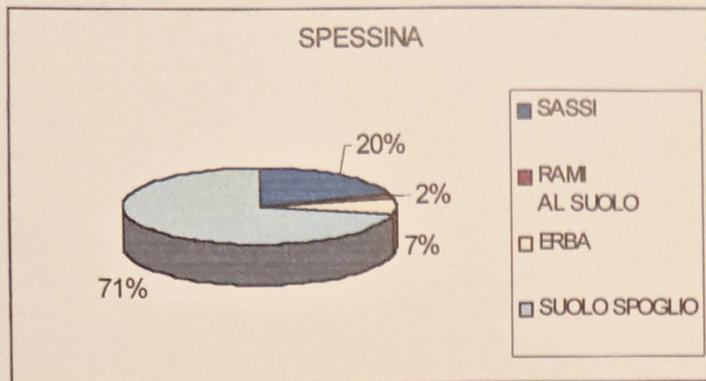


La zona gestita a **bosco maturo** all'interno dell'area risulta avere un buon sottobosco, costituito in prevalenza da **graminacee**, **mirtillo nero** e sporadiche piantine di **sorbo degli uccellatori**; queste ricoprono ben il 62% del suolo.

La presenza di specie erbacee è condizionata dal fatto che nel restante 38% sono presenti sassi di media

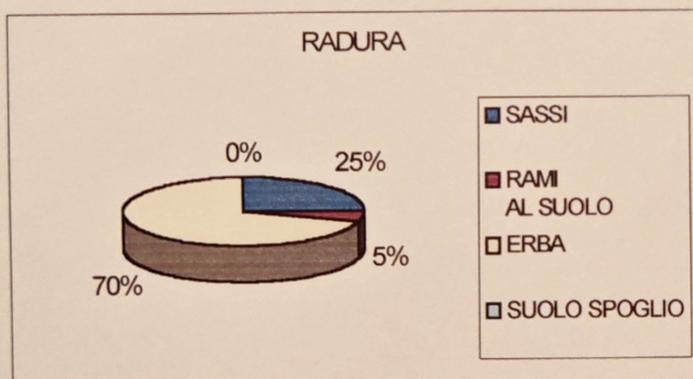
grandezza e rami lasciati ammuccchiati sul terreno dopo la fase d'esbosco delle piante schiantate.

La percentuale così elevata di sassi è data dal fatto che nella parte superiore della particella vi è stata una frana di piccole dimensioni mentre a destra passa il letto di un torrente senz'acqua.



La spessina è stata piantata in seguito allo schianto avvenuto nel passato. Il sottosuolo è per la maggior parte spoglio (il 71%), ricoperto solamente da aghi di abete rosso difficilmente decomponibili e da un 2% di rami caduti sul terreno. La vegetazione erbacea (per lo più graminacee), costituente il 7%, è presente nelle zone di ecotono, ai margini con la radura, là dove arrivano i raggi solari.

Il rimanente 20% è coperto da sassi, presenti per i motivi accennati sopra.



Intorno alla spessina, nella parte centrale dell'area, vi è una zona di radura. Qui le piante erbacee crescono notevolmente di più, raggiungendo l'altezza massima (nel mese di settembre) di circa un metro.

Su tutta la zona sono presenti ben 6 formicai, di cui tre attorno alla spessina.

7.5 RISULTATI

La zona di studio, dopo un attento monitoraggio, risulta essere particolarmente vocata al cervo e al capriolo. Entrambe le specie provocano rilevanti danni alla rinnovazione sia naturale che artificiale; al momento sembra che la situazione non sia preoccupante anche se la dinamica della popolazione potrà provocare dei problemi in futuro, anche di notevole importanza. Le piante giovani danneggiate a causa del fregamento dei palchi o il brucamento delle parti vegetative nei migliori dei casi rallentano la loro crescita, in altri casi sono destinate alla morte.

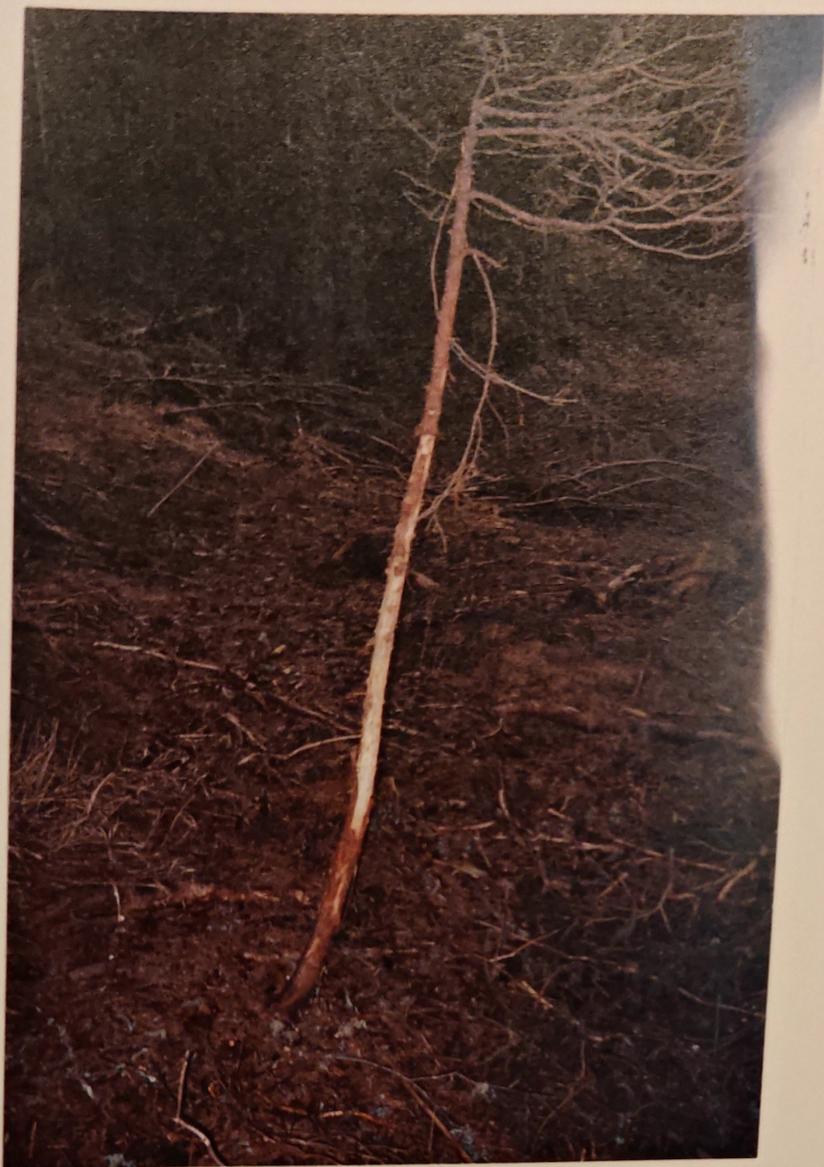
La vegetazione più colpita riguarda alberi di piccole dimensioni e fragili, soprattutto per quanto riguarda le piante soggette a brucamento sia estivo che invernale.

I fregoni, come anche le marcature su suolo (in questa zona fatte dal capriolo per marcare il territorio), sono presenti nelle zone di ecotono, dove la rinnovazione naturale è favorita anche grazie al maggiore raggiungimento dei raggi solari. Da questo si può desumere che le due specie possono vivere tranquillamente ovunque anche se prediligono zone di radura più ricche di vegetazione erbacea e di altri alimenti in grado di soddisfare i loro fabbisogni giornalieri. Infatti in quest'area centrale sono presenti molte orme (riscontrabili anche in inverno), sentieri, facilmente identificabili grazie al calpestio dell'erba alta e zone di riposo (dette cucce).

Nonostante il cervo possa condizionare fortemente la vita del capriolo, in questa area le due specie convivono benissimo.

TIPI DI DANNO degli UNGULATI

TIPO DI DANNO	CARATTERISTICHE DEL DANNO	SPECIE RESPONSABILE
Brucamento estivo	Asportazione del germoglio verde che porta nella maggior parte dei casi alla morte della pianta	<ul style="list-style-type: none"> • Capriolo <li style="padding-left: 20px;">• Cervo
Brucamento invernale	Soprattutto su conifere. Asportazione delle gemme dormienti. Causa scarso accrescimento della pianta.	<ul style="list-style-type: none"> • Capriolo <li style="padding-left: 20px;">• Cervo
Scortecciamento (alimentazione)	Asportazione di corteccia. Le piante rallentano la crescita e sono più soggette ad attacchi fungini. Causa anche la morte.	<ul style="list-style-type: none"> • Soprattutto cervo <li style="padding-left: 20px;">• A volte capriolo
Scortecciamento (comportamento) =FREGONI	Causato dai cervidi durante la pulitura del trofeo (perdita del velluto) o durante il periodo degli amori. La pianta muore.	<ul style="list-style-type: none"> • Capriolo (anche per motivi territoriali) <li style="padding-left: 20px;">• Cervo



8. CENSIMENTI

8.1 IL CERVO

All'interno del Parco naturale di Paneveggio, il cervo è la specie faunistica di più difficile contattabilità; questo suo comportamento spiega la scarsità di notizie storiche che si hanno a proposito di questo animale. Inoltre risultano scarsi anche i dati riguardanti la mobilità della popolazione, sulle caratteristiche e le dimensioni degli spostamenti.

NOTIZIE STORICHE

Fino al 1967, nella nostra Provincia, il cervo era riconosciuto come "selvaggina nobile stanziale" perché era una specie caratteristica delle battute di caccia nobiliari. Questa denominazione viene abbandonata con la legge N° 799 di questo anno.

La caccia al cervo è disciplinata da una caccia di selezione con l'accompagnamento di un esperto o del guardiacaccia.

Ancora stanziale nel 1785 (DEGIAMPIETRO, 1972), si estinse dal Trentino tra il 1819 e il 1824. La scomparsa definitiva è dovuta principalmente alla caccia indiscriminata che si verificò dopo il 10 maggio 1762, quando il Governo Vescovile di Trento lasciò alla valle di Fiemme la libertà di caccia e di pesca, senza imporre alcun vincolo.

Come già detto, nel 1964, questa specie fu reintrodotta nella foresta di Paneveggio grazie all'amministrazione delle Foreste Demaniali.

Successivamente il nucleo che abitava il Parco ebbe una rilevante espansione verso il Primiero, Canal S.Bovo e valle del Vanoi, ma anche lungo tutta la Catena del Lagorai, fino alla Foresta Demaniale di Cadino.

DISTRIBUZIONE ATTUALE

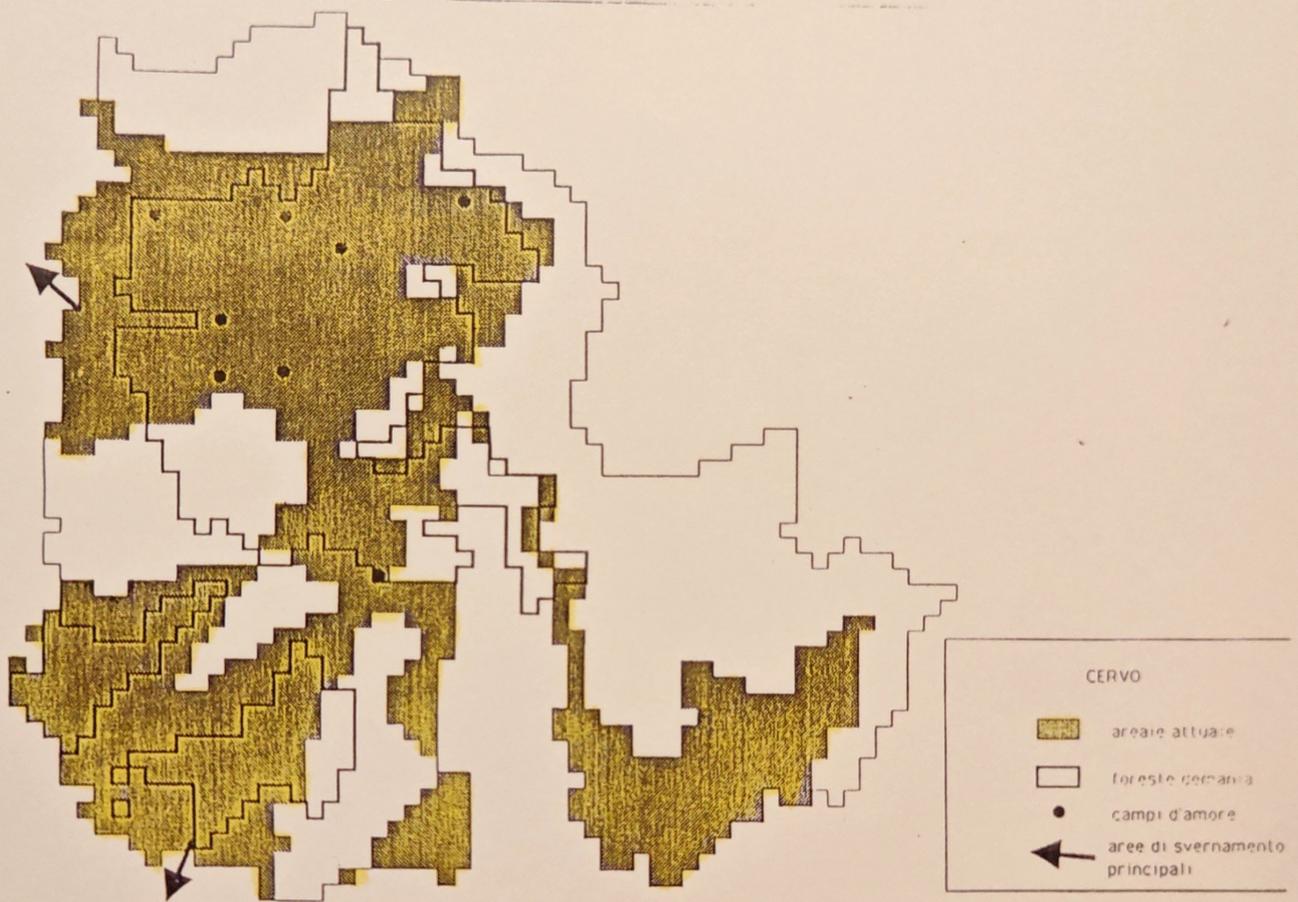
Su di un'area di circa 11320 ha sono stati stimati circa 400 capi, con una densità media pari a 4,4 individui per 100 ha. Il totale delle superfici degli areali occupati dalla specie risulta ovviamente superiore alla superficie del Parco.

All'interno dell'area di Paneveggio è possibile osservare un maggior numero di capi durante la stagione riproduttiva, in quanto vi sono presenti i migliori campi degli amori del Parco.

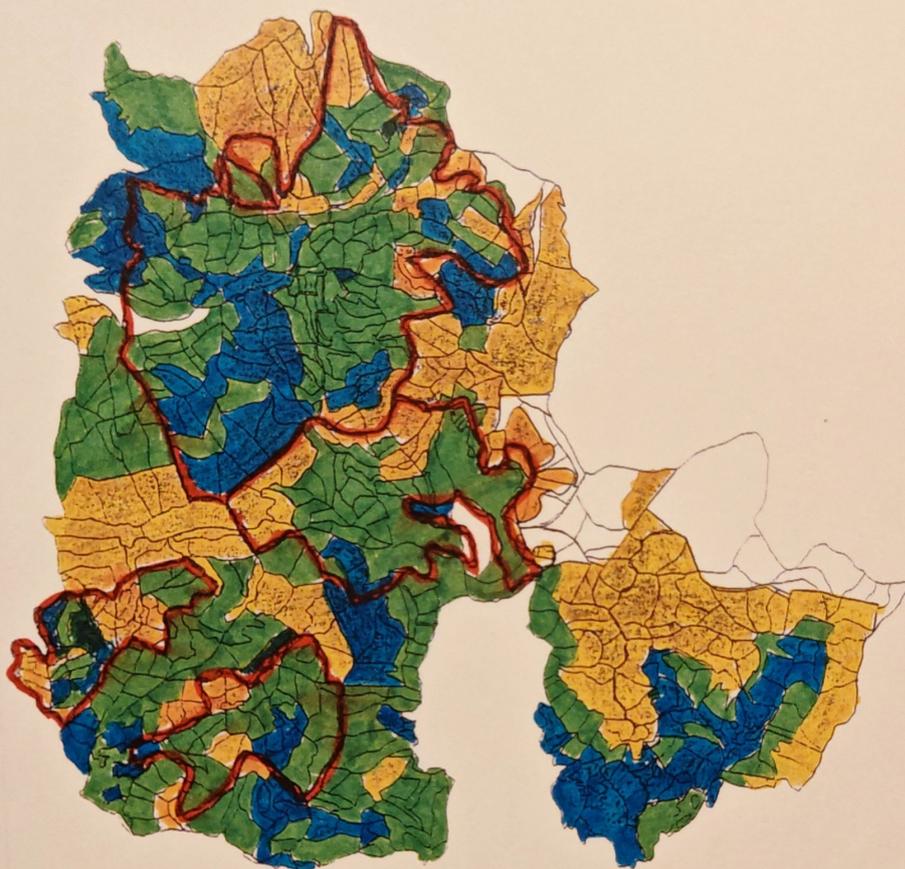
Nei mesi primaverili invece la concentrazione è elevata all'esterno della Foresta Demaniale, nelle aree prative tra Predazzo e Bellamonte.

La popolazione si estende e raggiunge i 2200 m s.l.m. sia sul versante destro che sinistro del Travignolo, con una popolazione in continua fase di espansione verso l'esterno del Parco, in quanto si è prossimi alla potenziale saturazione dell'areale. Questa continua espansione avviene verso le direttrici della Val di Fiemme, Val S.Pellegrino, Lagorai e Vanoi.

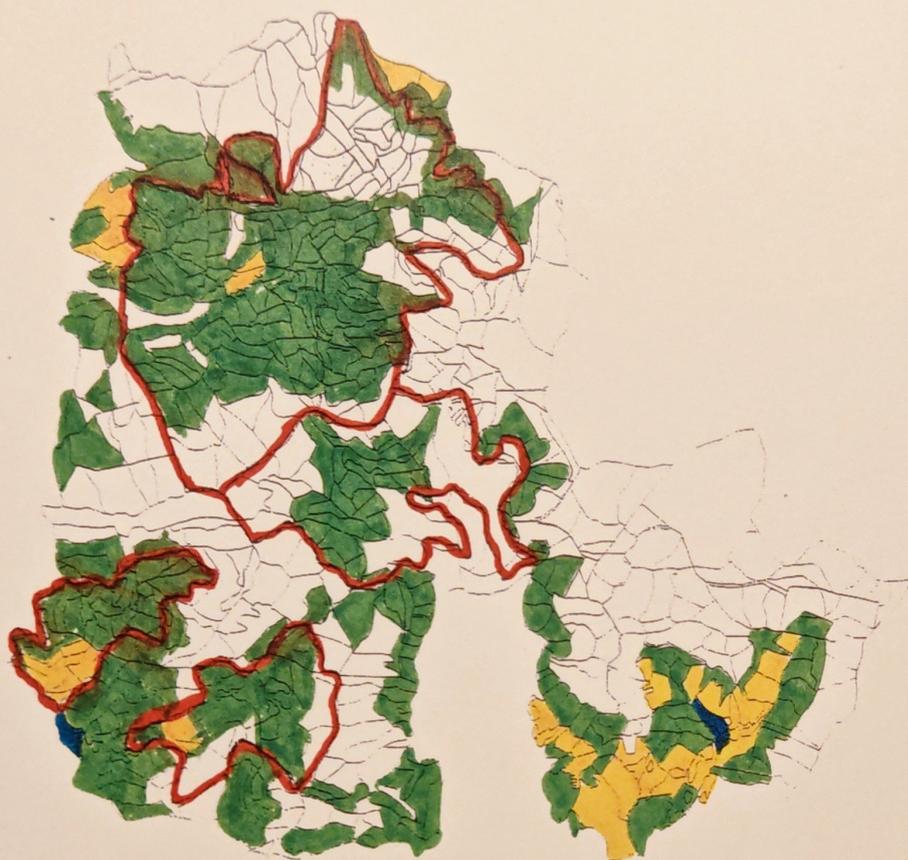
Il settore di Paneveggio risulta essere il più popolato da questa specie rispetto agli altri settori, i quali hanno valori di densità di circa due capi per 100 ettari e vedono una distribuzione della specie prevalentemente verso l'esterno.



CARTINA n° 2 : Areale attuale del cervo nel Parco di Paneveggio (Calovi F. , 1995)



CARTINA 3: distribuzione potenziale estiva del cervo. I quattro colori (bianco, giallo, verde e azzurro) indicano rispettivamente idoneità ambientali crescenti. (Calovi F. , 1995)



CARTINA 4: Distribuzione potenziale del cervo. I quattro colori (bianco, verde, giallo e rosso) indicano rispettivamente idoneità ambientali crescenti.

FASE OPERATIVA

Lo stato della popolazione di cervi della Foresta Demaniale del Parco di Paneveggio, ha indotto a individuare degli interventi che porteranno in futuro all'attuazione di linee gestionali migliori.

I censimenti fatti per questa specie sono di difficile attuazione in quanto non è facile avere contatti visivi con gli animali.

Per questo motivo si devono attuare metodi alternativi che permettano di arrivare a dati il più possibile precisi sul numero e la struttura della popolazione (HOFFMANN, 1974).

Durante le fasi di censimento si suddividono gli animali in classi di età e di sesso, come in tabella:

MASCHI	PICCOLI dell'anno	1 anno FUSONI	2-4 anni PALCUTI	5-10 anni PALCUTI	11 e + anni PALCUTI	INDETERMINATI
FEMMINE	PICCOLI dell'anno	1-2 anni SOTTILI	3-10 anni		11 e + anni	INDETERMINATI

I metodi che possono garantire i migliori risultati sono:

Metodo della conta dei gruppi di escrementi (Pellets group count)

Dopo l'individuazione di alcune aree campione, il personale della stazione conta periodicamente i gruppi di feci deposte.

L'interpretazione dei dati è poi possibile conoscendo l'indice di defecazione giornaliero che per il cervo è di circa 12,7 gruppi di fatte al giorno.

Questo metodo sarebbe sperimentabile anche su specie che, come i cervidi, frequentano zone con vegetazione fitta che non permette un facile contatto visivo (BATCHELER, 1975).

PELLETS GROUP COUNT	
PERIODO	In primavera quando la vegetazione permette l'individuazione delle fatte sul suolo;
PREGI	Possibilità di utilizzo anche per altre specie difficilmente contattabili;
DIFETTI	Difficoltà nell'individuazione dell'indice di defecazione;
UTILITA'	⇒ Determinazione della numerosità totale degli animali; ⇒ Conoscenza dell'andamento numerico nel corso degli anni; ⇒ Conoscenza sull'uso dello spazio.

Censimento primaverile mediante faro

Questo metodo si effettua durante il periodo di ripresa vegetativa; può fornire indicazioni sull'andamento numerico della popolazione.

Per l'attuazione di questo metodo è fondamentale la presenza di una buona rete stradale quantificabile in circa 4-6 Km ogni 100 ha di territorio, ma è quasi trascurabile il numero degli operatori (3 per autovettura).

Nonostante i dati poco attendibili che fornisce, questo tipo di censimento viene consigliato soprattutto per la sua economicità e facilità di realizzazione.

CENSIMENTO AL FARO	
PERIODO	Si esegue in primavera nel periodo di ripresa vegetativa;
PREGI	Facilità di attuazione;
DIFETTI	⇒ Possibilità di avere risultati non precisi ⇒ Non si hanno dati sulla struttura della popolazione;
UTILITA'	Si hanno risultati sull'andamento numerico della popolazione nel corso degli anni.

Censimento autunnale al bramito

Questo metodo viene fatto nel periodo autunnale degli amori e si basa sull'ascolto e la determinazione dei maschi che bramiscono.

Durante le ore di massima attività degli animali (dalle ore 21 alle 24), gli operatori dopo aver individuato i diversi punti di ascolto e con l'aiuto di una bussola goniometrica, rilevano la provenienza dei singoli bramiti.

Il numero assoluto dei maschi di età superiore ai 3 anni, si ottiene dall'analisi dei dati, dai quali si escludono i doppi conteggi (CLUTTON-BROCK, 1982).

Questo tipo di censimento trova una difficoltà nella sua realizzazione dovuta principalmente al gran numero di operatori dei quali si necessitano (1 ogni 100 ha circa); consente però una precisa determinazione della numerosità degli animali.

CENSIMENTO AL BRAMITO	
PERIODO	Si esegue in autunno nel periodo degli amori;
PREGI	⇒ Precisione ⇒ Individuazione di maschi adulti e vecchi altrimenti difficilmente contattabili;
DIFETTI	⇒ Non è economico per quanto riguarda il tempo e l'impegno degli operatori ⇒ Bisogna conoscere bene la struttura della popolazione (sex ratio e divisione in classi di età);
UTILITA'	Si hanno risultati sull'andamento numerico della popolazione nel corso degli anni.

8.2 IL CAPRIOLO

Il capriolo è una specie difficilmente censibile e per questo le sottostime della popolazione sono referenziate nella sua bibliografia.

NOTIZIE STORICHE

La popolazione di capriolo è aumentata negli ultimi 50 anni, quintuplicando la sua consistenza (KURT, 1970).

Nel 1850 questa specie era quasi estinta da tutto il territorio europeo; nella nostra regione la sua presenza era rara tant'è che DEGIAMPIETRO (1972) ricorda la curiosità della popolazione quando nel 1860 fu ucciso il primo individuo. Vi sono comunque documenti del 1835 che confermano la presenza, anche se in numero scarso, del capriolo nelle valli di Fiemme e Fassa.

Questo cervide incomincia ad espandersi negli anni successivi grazie principalmente a tre diversi fattori quali:

- ⇒ l'evolversi della situazione ecologica verso un ambiente ideale alla sue esigenze;
- ⇒ la diminuzione dell'utilizzazione sia qualitativa che quantitativa della risorsa bosco;
- ⇒ la scomparsa dei predatori naturali dal nostro territorio come la lince, il lupo e l'orso che ostacolavano il ripopolamento.

Il lievitare della popolazione trova però un ostacolo durante le due guerre mondiali. Infatti l'accentuarsi del bracconaggio e delle utilizzazioni del bosco riduce notevolmente l'area abitabile con conseguente diminuzione della densità.

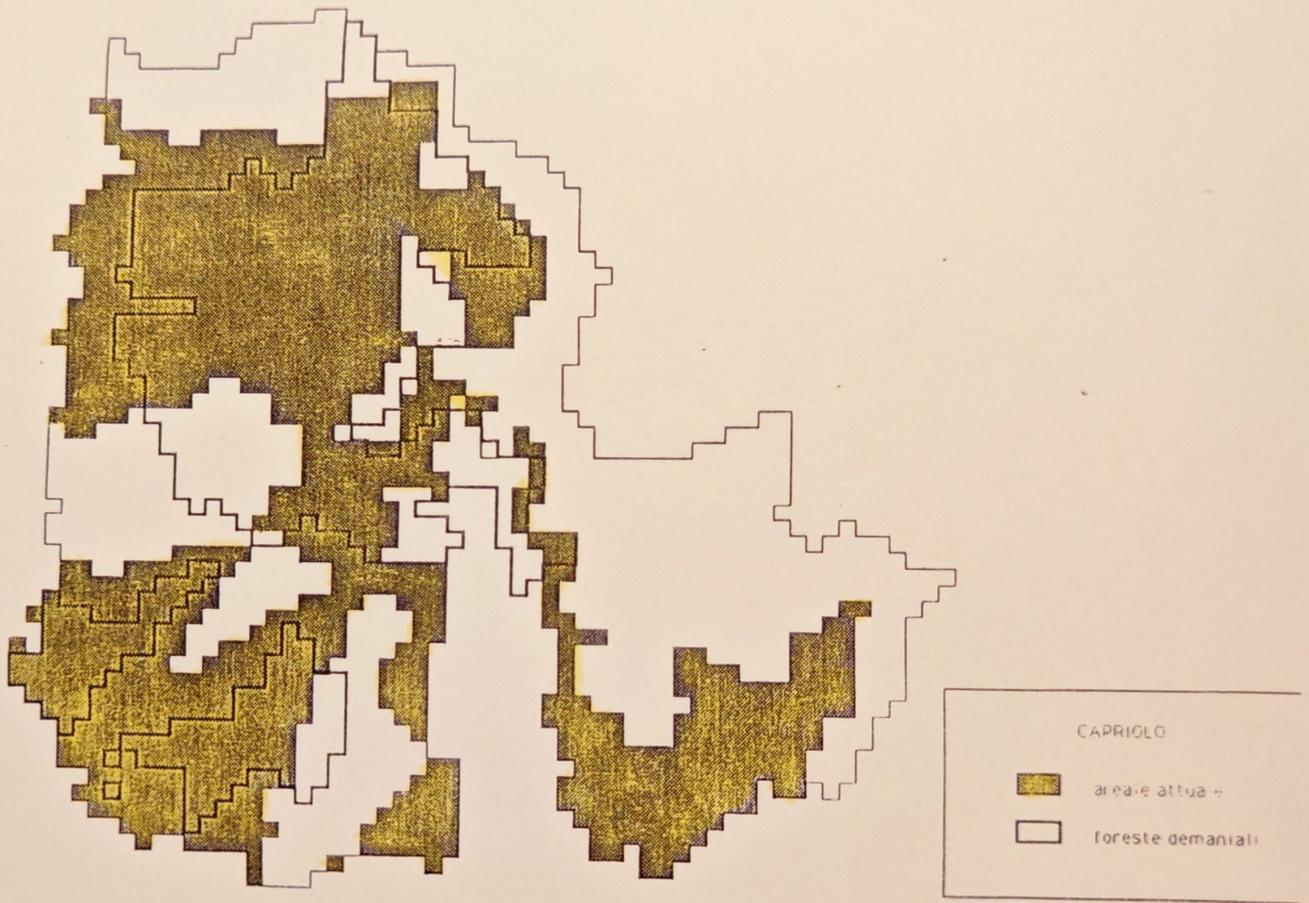
Dal Piano Economico della Foresta Demaniale di Paneveggio, valido per il periodo 1951-60: "La selvaggina nobile stanziale: camosci, caprioli, lepri, forcelli e cedroni, comincia a ripopolare la foresta dopo la distruzione effettuata durante l'ultima guerra e nel periodo postbellico."

Già nel 1972 sono stati censiti 430 capi su tutto il territorio del Parco. Fino al 1981 il capriolo era abbattuto regolarmente, in numero limitato.

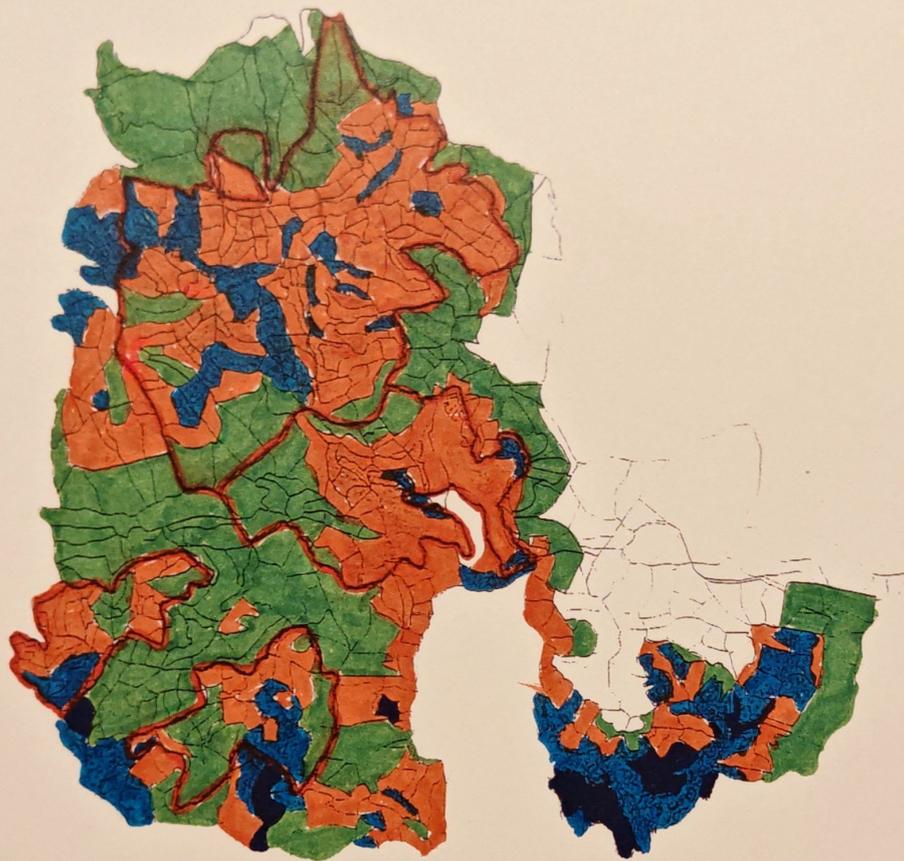
DISTRIBUZIONE ATTUALE

La consistenza minima stimata nel Parco è di circa 800 individui, con una densità di circa sei soggetti ogni 100 Ha. Si potrebbe avere comunque una consistenza di 1000 capi con una densità di 8 capi/100 Ha perché la popolazione del capriolo è in forte competizione con quella del cervo, in alcuni ambiti territoriali.

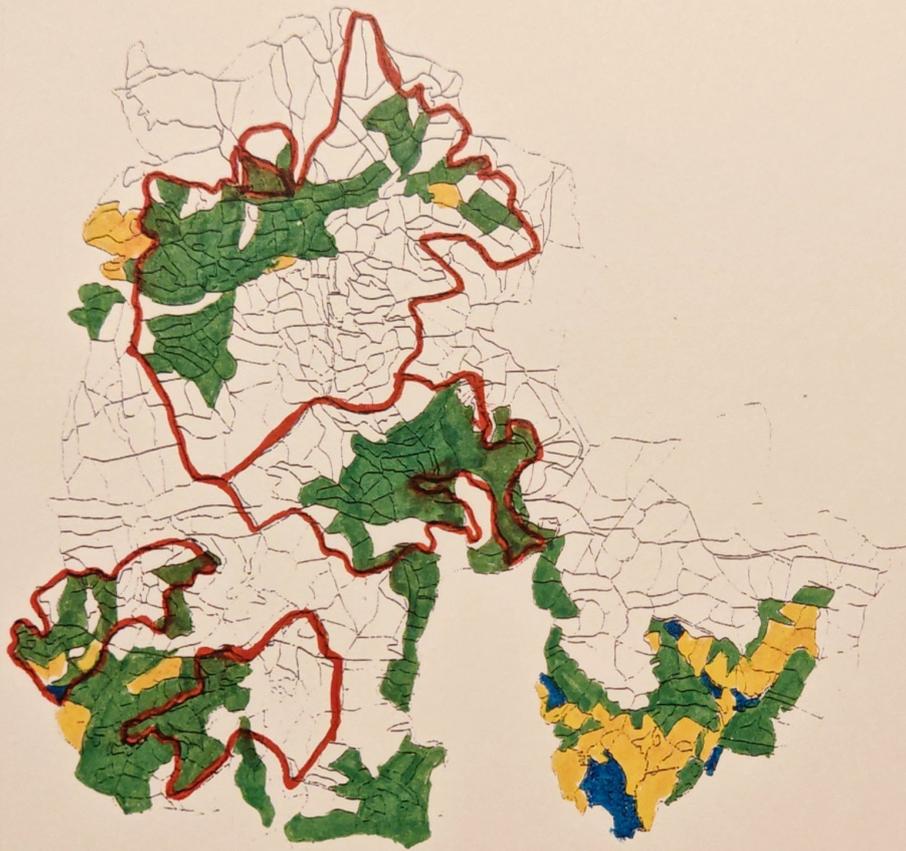
All'interno del settore di Paneveggio sono stati stimati, compresi i piccoli dell'anno, 180-250 individui, in leggero aumento rispetto all'anno precedente, il 1998. La popolazione presente ha instaurato negli ultimi anni un equilibrio inter e intraspecifico mantenendo una densità costante e non variando di molto i parametri di natalità e di mortalità.



CARTINA n°5: areale attuale del capriolo. (Calovi F. , 1995)



CARTINA 6: distribuzione potenziale estiva del capriolo. I cinque colori (bianco, verde, arancio, azzurro e blu) indicano rispettivamente idoneità ambientali crescenti.



CARTINA 7: : distribuzione potenziale invernale del capriolo. I cinque colori (bianco, verde, giallo e azzurro) indicano rispettivamente idoneità ambientali crescenti.

FASE OPERATIVA

L'individuazione l'attuazione degli interventi viene fatta per un miglioramento delle conoscenze di questo ungulato.

Un fattore che condiziona fortemente la presenza del capriolo è la competizione con il cervo, anche se questa relazione interspecifica non è ancora ben approfondita. Infatti, non sempre queste due specie entrano in competizione come si è visto dal rilevamento fatto in Val Miniera.

La reale determinazione numerica delle popolazioni di capriolo è allo stesso tempo uno dei punti più dibattuti e meno chiari della gestione faunistica (HOFFMANN, 1974; MAUBLANC et al., 1991).

Nel corso degli anni, si è sempre più cercato di migliorare i metodi di censimento, per monitorare un giusto andamento della popolazione, commettendo sempre meno errori nel rilevamento dei dati.

ETA'	0 ANNI	1 ANNO			ADULTI (2-8 ANNI)			VECCHI (8 e più ANNI)		
DISTINZIONI	--	M	F	I	M	F	I	M	F	I

Metodo dei transetti campione

Per l'attuazione di questo metodo gli operatori percorrono transetti standard uguali negli anni (alle stesse stagioni e alle stesse ore) e rilevando su schede i contatti visivi con caprioli (VINCENT e BIDEAU, 1982).

Questo tipo di operazione non dà, in risultati, il numero effettivo della popolazione ma fornisce indicazioni precise sull'andamento numerico nel corso degli anni.

TRANSETTI CAMPIONE	
PERIODO	In primavera, nel momento di ripresa vegetativa;
PREGI	Risulta di facile applicazione;
DIFETTI	Non si ha la determinazione della numerosità assoluta;
UTILITA'	Si viene a conoscenza dell'andamento numerico della popolazione.

Metodo della conta dei gruppi di escrementi (Pellets group count)

La sperimentazione di questo metodo risulta essere uguale a quella del cervo. Si riscontra però una difficoltà nella determinazione dell'indice di defecazione giornaliera.

8.3 IL CAMOSCIO

Il camoscio è l'ungulato del Parco di maggior percettibilità; questo spiega il fatto che vi siano più dati disponibili che per i due cervidi presenti nell'area.

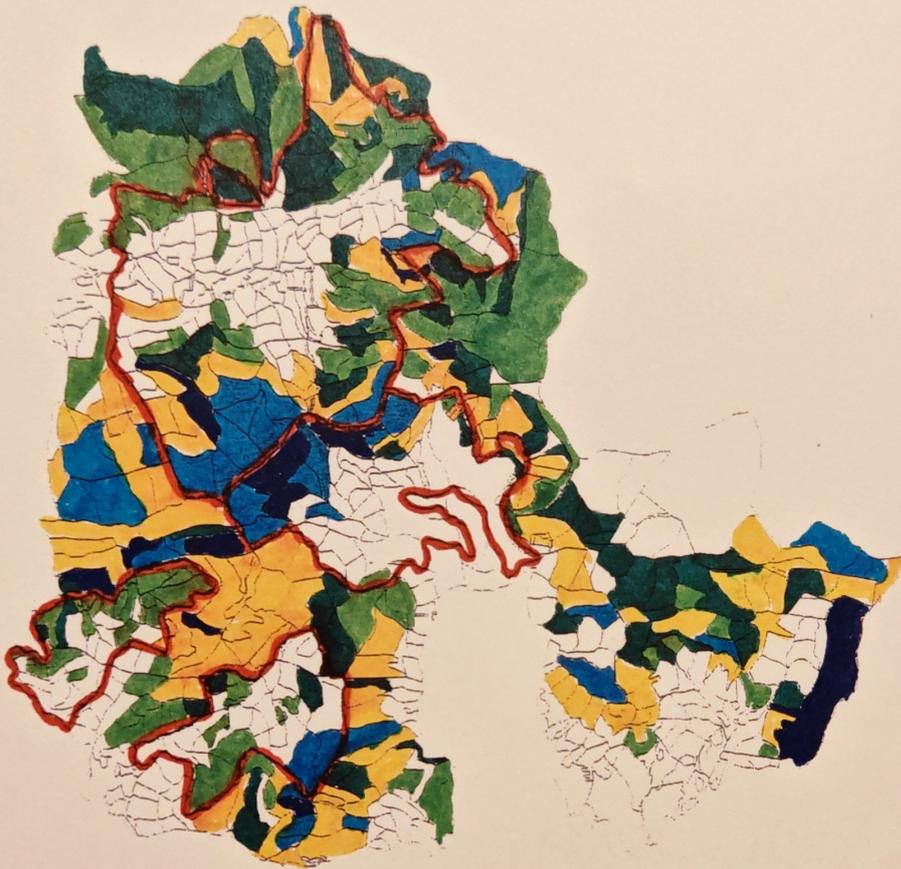
NOTIZIE STORICHE

Questa specie è stata, nel corso degli anni, soggetta a fluttuazione demografica motivate soprattutto dalle guerre avvenute durante il 1900. Dalle informazioni che si hanno a partire dagli anni '40 il camoscio ha sempre frequentato quasi tutti quattro i settori del Parco. La consistenza minima risale agli anni '60 quando vi erano solo 10 capi nelle zone di Ceremana e Buse dell'Oro; nello stesso anno era completamente scomparso nella zona di Lusìa e di Juribrutto. Questa scarsa diffusione è imputabile alla caccia indiscriminata, legata a motivi di tipo alimentare, dovuti principalmente alle difficili condizioni di vita degli abitanti della valle di Fiemme.

DISTRIBUZIONE ATTUALE

Nell'intera area del Parco sono stati stimati dai 1190 ai 1360 camosci distribuiti su di un'area di circa 12260 ha.

- **Alla destra idrografica del Travignolo**, nelle zone di Lusìa, Bocche, Juribrutto e Val Miniera (la zona oggetto di studio) sono presenti tre gruppi stabili al di sopra dei 2000 m. Le consistenze, rispetto a altre zone, sono molto basse.
- **Alla destra orografica della Val Venegia** la situazione è simile a quella descritta precedentemente, sono presenti infatti solamente una ventina di capi. Sopra Passo Rolle, nella zona del Castellazzo, sono stati censiti 100-110 capi nel mese di luglio; questa elevata densità è dovuta al fatto che l'area è più estesa e presenta buone condizioni di svernamento e di estivazione.
- **Alla sinistra idrografica del Travignolo**, lungo la Catena del Lagorai (da Passo Rolle a Cima Cece), il camoscio è molto diffuso nel periodo estivo; in inverno infatti si sposta a quote inferiori, fino ai 1950 m, in prossimità del lago di Fortebuso.



CARTINA n°8: distribuzione potenziale del camoscio. I cinque colori (verde chiaro, verde scuro, giallo, azzurro e blu) indicano idoneità ambientali crescenti. (Calvi F. , 1995)

FASE OPERATIVA

Il conteggio del numero di individui viene fatto allo scopo di venire a conoscenza di informazioni che ne migliorano la gestione. Queste informazioni riguardano la distribuzione e la consistenza della popolazione, i quali parametri sono: la struttura per classi d'età, la natalità, la mortalità naturale.

ETA'	0 CAPRETTI	1 ANNO			2-3 ANNI		4-10 ANNI		11 e + ANNI		IND
DISTINZIONI	--	M	F	I	M	F	M	F	M	F	

Per rendere meno difficoltosa l'interpretazione dei dati, i due enti (Parco e Demanio) si devono organizzare e coordinarsi sui censimenti da effettuare sul territorio.

E' opinione degli operatori che le aree di osservazione sono troppo grandi; come riferimento si tengono in considerazione su 100 ha di ambiente boscato 1-1,5 operatori, mentre in ambiente aperto 0,5 osservatori.

L'organizzazione di un conteggio assoluto prevede:

- ◆ l'individuazione di un'area tanto grande da ospitare una popolazione isolata;
- ◆ la divisione del territorio in zone ben distinte; per quanto riguarda il Parco di Paneveggio si ha la seguente divisione:
 1. Lusia-Juribrutto
 2. Castellazzo-Val Venegia
 3. Passo Rolle-Pale di S.Martino
- ◆ la suddivisione in particelle che consentano un'esaminazione delle stesse in non più di 4 ore. L'estensione di questi settori varia in relazione alla morfologia del territorio: dai 40 ha in zone frastagliate e boscate, a 400-700 ha in zone più aperte di alta montagna;
- ◆ la dislocazione degli osservatori fissi; il collegamento via radio permette di evitare i doppi conteggi;

N.B: i rilevamenti possono essere fatti anche spostandosi, lungo sentieri prefissati.
- ◆ La scelta del periodo più idoneo ai rilevamenti che sembra essere il mese che intercorre tra la metà di giugno alla metà di luglio, come dimostra la seguente tabella:

PERIODO	
metà giugno-metà luglio	⇒ Le femmine con i piccoli si costituiscono in branchi e iniziano a risalire le praterie d'alta montagna; ⇒ il periodo è propizio per la valutazione della natalità; ⇒ restano esclusi però dal conteggio molti maschi che in questo periodo si trovano nelle aree boscate.
Ottobre-novembre	⇒ I maschi si uniscono ai branchi ed è quindi possibile osservare questi individui altrimenti poco contattabili.

febbraio-aprile

⇒ Il periodo è indicativo per la valutazione delle perdite invernali;
⇒ Viene fatta in zone di limitata estensione.

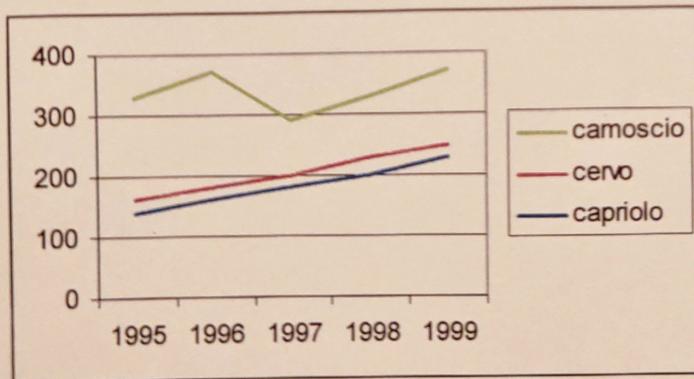
- ◆ La scelta dell'orario più idoneo: i censimenti prendono avvio all'alba e si protraggono nelle prime 3-4 ore del mattino.

Censimenti ungulati (1995-1999)

Sulla base dei dati dei censimenti effettuati negli ultimi 5 anni si nota che cervo e capriolo hanno avuto una notevole crescita nel numero degli individui. Il camoscio, invece, nell'anno 1996-1997 ha subito un calo di popolazione; questo, è avvenuto a causa del clima poco mite dello stesso inverno, al quale questa specie è stata soggetta.

	1995	1996	1997	1998	1999
CAMOSCIO	330	370	290	330	370
CERVO	160	180	200	230	250
CAPRIOLO	140	160	180	200	230

Il grafico sull'andamento della densità di popolazione delle tre specie prese in considerazione risulta essere quindi:



9. PIANI DI ABBATTIMENTO

I censimenti delle singole specie vengono fatti dai forestali del Parco e da quelli del Demanio, su tutta la zona. Nonostante questo però i piani di abbattimento riguardano solamente le zone al di fuori del Demanio in quanto in quest'ultimo l'esercizio della caccia è proibito. L'attività venatoria all'interno delle foreste demaniali risulta essere quindi:

- **IL CERVO** è stato cacciato dal 1975 al 1980 solo su popolazioni sufficientemente affermate. All'interno del Parco, da questa data, l'abbattimento è consentito solo nelle riserve di Moena e di Predazzo.

I maggiori abbattimenti vengono effettuati nelle aree confinanti la Foresta Demaniale, quali Lusia, Costa Mongaia, Cheta e in Val Venegia.

- **IL CAPRIOLO** è la specie più cacciata all'interno del Parco. Nelle zone in cui la caccia è consentita negli ultimi 15 anni sono stati abbattuti infatti circa 3000 capi; questo dimostra la buona diffusione della specie.

- **IL CAMOSCIO**, come le altre specie presenti, non è cacciato nelle Foreste Demaniali se non per caratteri di verifica sanitaria o di limitata rilevanza. Questo ha permesso un notevole incremento della specie.

Nelle aree esterne al Demanio sono stati prelevati nel 1999 solo 6 esemplari.

In queste zone, sia la densità che la struttura della popolazione dimostrano che il prelievo venatorio non ha sempre tenuto conto dei parametri strutturali, limitando la potenzialità della specie.

- Nelle aree del Parco non viene attuato un vero e proprio **abbattimento selettivo**; quest'ultimo consisterebbe nel prelevamento di individui malati, come avverrebbe nel caso di una selezione naturale.

Ci si limita a questo tipo di caccia solamente qualora si voglia incrementare rapidamente una popolazione.

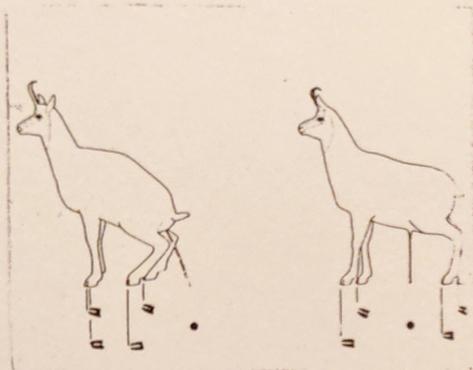
- Dal momento in cui, invece, si voglia evitare l'affollamento si abbattono, oltre agli animali che morirebbero in breve tempo, anche altri capi previsti nel piano di abbattimento, attuando così la **caccia di selezione**.

Nel caso degli ungulati del Parco si deve cercare in primo luogo di limitare il popolamento per mantenere a basso livello la concorrenza, migliorando così le condizioni di disponibilità alimentare e quindi le "chances" di sopravvivenza.

Operando in questo modo si può modificare il popolamento a proprio piacere, secondo determinati rapporti di classi d'età e di sesso.

Il cacciatore in questo caso deve saper attribuire con sicurezza un certo animale alle classi sociali previste dai piani di abbattimento: se maschio o femmina, se giovane o vecchio, se sano o malato.

- Oltre al fatto che non possiede palchi, la femmina è riconoscibile dal maschio in quanto urina all'indietro anziché in avanti. Nel caso del camoscio, i due individui sono distinguibili dal grembiule, presente nei maschi già dai primi anni di vita; la camozza inoltre ha le corna meno arcuate di quelle del maschio.



Le femmine urinano all'indietro, i maschi in avanti. (Wotschikowski U. , 1991)

- I giovani hanno una struttura slanciata, alta sugli arti, e tengono il collo verticale; la loro testa è breve e si allunga col passare degli anni. Nel branco inoltre non hanno mai una posizione dominante. In età avanzata entrambi i sessi mutano in ritardo, hanno fianchi incavati, il capo ossuto, allungato e "secco"; i maschi tengono il capo orizzontale.

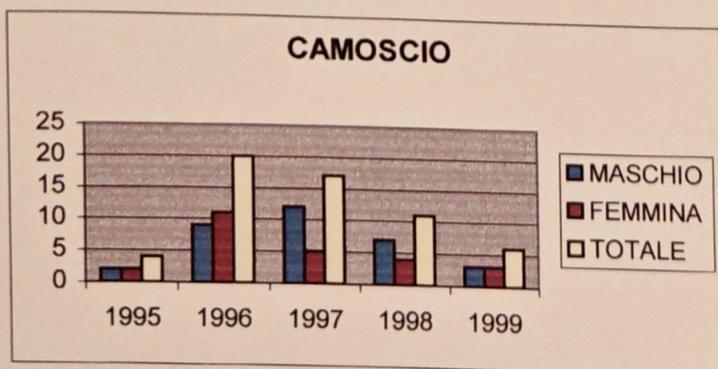
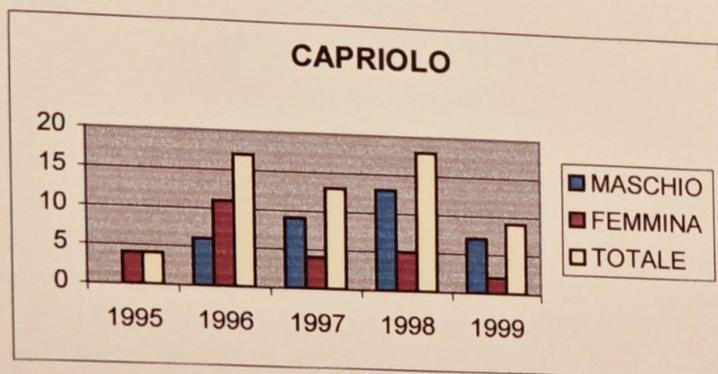
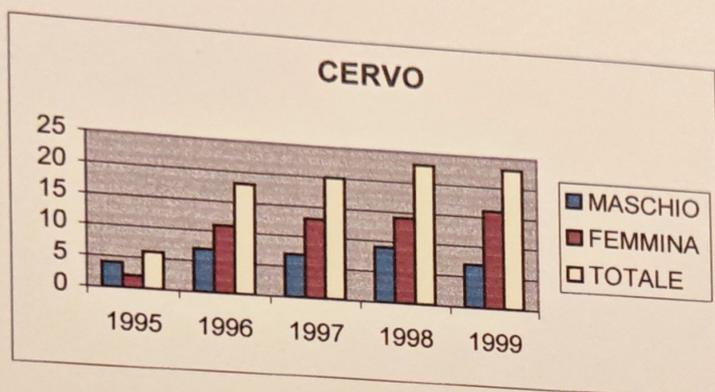


La testa scarna e allungata di una vecchia cerva. (Wotschikowski U. , 1991)

- Gli animali malati mutano tardi, alcune volte non mutano affatto; il dorso è curvo, le orecchie pendenti e il mantello inoltre è mal curato. Patologie a carico dei polmoni sono evidenziate da tosse. Spesso i capi malati non vengono accettati nel branco e stanno solitari.

Abbattimenti ungulati (1995-1999)

Nel Parco, negli ultimi cinque anni, i piani di abbattimento sono stati così effettuati:



IL CERVO: dal grafico si nota che per questa specie, negli ultimi cinque anni, il numero dei capi abbattuti è cresciuto, mantenendosi però costante dall'anno 1998 in quanto la popolazione è rimasta pressoché costante.

IL CAPRIOLO: pur essendoci, sul territorio, più femmine che maschi, dal 1997 gli abbattimenti di questo ungulato vengono fatti soprattutto per gli individui maschili.

IL CAMOSCIO: il picco massimo degli abbattimenti del camoscio è stato nel 1996; negli anni successivi è andato diminuendo.
A differenza degli altri due ungulati, di anno in anno, per entrambi i sessi viene abbattuto lo stesso numero di capi.

10. CONCLUSIONI

L'importanza di un costante monitoraggio dei danni riveste un duplice significato: permette di salvaguardare il patrimonio forestale e fornisce indicazioni utili sull'andamento della densità degli animali.

Allo stato attuale delle cose, i dati sull'entità dei danni da scortecciamento e brucatura non sono particolarmente preoccupanti; guardando però il futuro e pensando ad un eventuale, se non certo, aumento di popolazione, la cosa riveste notevole importanza.

Un esatto monitoraggio è possibile principalmente grazie all'individuazione casuale di aree campione, come quella presa in esame, e all'analisi periodica dello stato di crescita delle specie vegetali in esse contenute. Per la determinazione dell'entità del danno può essere utile applicare targhette in plastica sulle piante che permettano il loro riconoscimento e quindi uno studio più preciso. Le visite devono essere almeno con scadenza mensile per essere in grado, in un secondo momento, di ottenere dati esaurienti sulla variazione stagionale dell'intensità dei danni.

Un altro metodo che risulta utile consiste nella recinzione di piccole aree (25-30 mq) inaccessibili alla fauna selvatica, che permettano di fare un paragone con le aree limitrofe.

Questo lavoro, pur essendo parziale, fissa alcune caratteristiche dell'impatto degli ungulati sulla rinnovazione del bosco.

I danni forestali all'interno del Parco sono determinati dalla numerosità degli animali rispetto alle possibilità trofiche (PULZONI 1990).

Le brucature degli apici portano ad un freno la rinnovazione boschiva portando così il bosco a forme strutturali coetanee. Questo, oltre a non essere coerente con i nuovi orientamenti di gestione forestale, che vede la formazione di strutture disetanee, porta anche ad una diminuzione dell'idoneità ambientale per gli ungulati, che porterà in futuro ad una sorta di regolazione della densità di popolazione.

11. BIBLIOGRAFIA

BOROLI A. ,et al. ,1976- Gli animali e la loro vita vol 5 – Istituto geografico De Agostini
Novara

TILLIER S. , Tosco U. ,1997- Animali dalla A alla Z- Edizione S. Paolo

SOLMI A. , et al. ,1991-Il mondo degli animali vol IV – Rizzoli Larousse

WOTSCHIKOWSKY U. , HEIDEGGER A. ,1991- Fauna e caccia sulle Alpi- Athesia
Bolzano

HANZAK F. ,1995- I mammiferi d'Europa- Teti editore Milano

CALOVI F. , 1995- Piano faunistico del Parco Naturale di Paneveggio-Pale di S.Martino-
Giunta provinciale di Trento

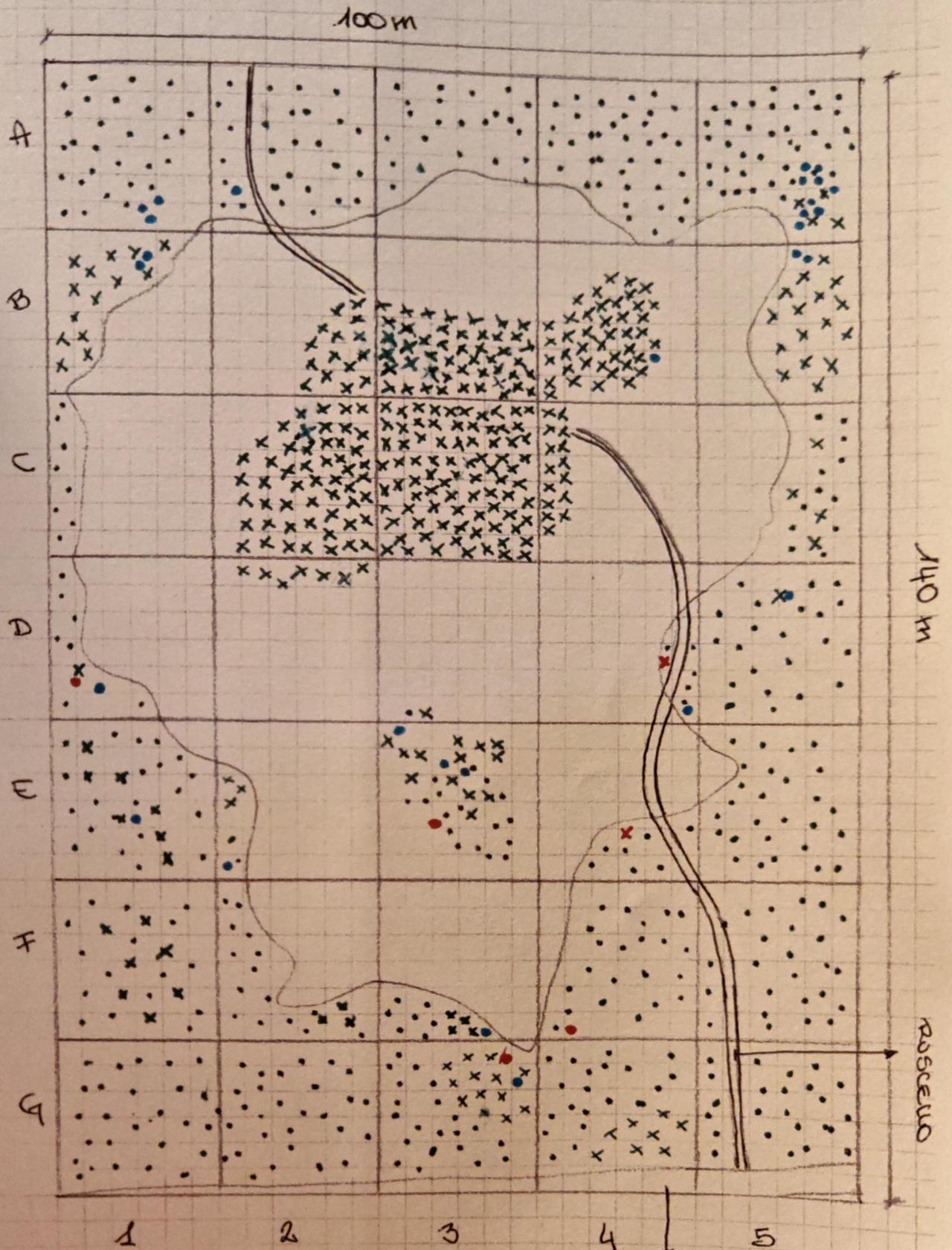
CENTRO di ECOLOGIA ALPINA., 1995- Piano faunistico delle foreste demaniali
comprese nel Parco Naturale Paneveggio Pale di S.Martino- Monte Bondone

PIANO DELLE PROPRIETA' SILVO-PASTORALI, 1990-1999 –Parco Naturale di
Paneveggio Pale di S.Martino.

12. RINGRAZIAMENTI

Ringrazio per la gentile collaborazione datami tutti i forestali del Parco e del Demanio di Paneveggio; Demartin Riccardo per avermi dato un aiuto per la parte riguardante le fotografie; tutti i professori dell'istituto per essere stati disponibili durante il corso dell'anno scolastico. In particolar modo ringrazio il professore Ivano Artuso per avermi seguito nel corso dello studio.

ALLEGATO 1



- PIANTE ADULTE
- PIANTE GIOVANI

- FREGIONI SU PIANTE GIOVANI
- MARCATORE CICLO DEL CAPPICCO
- MARCATORE CICLO DEL CERVO

Foresta di Paneveggio
Aree di bramito
del cervo
○ L'Area di studio
presa in considerazione

