

Ecologia e habitat del CÀMOSCIO

L'osservazione delle principali fasi vitali permette di comprendere i fattori che influenzano le abitudini e gli spostamenti nel tempo e nello spazio della fauna selvatica

DEBORA
RAMBALDINI

La specie presa in considerazione è stata il camoscio (*Rupicapra rupicapra* L.) in due particolari ambienti molto diversi tra loro. Da una parte, infatti, sono state osservate le popolazioni del gruppo montuoso delle Dolomiti di Brenta, dall'altra le popolazioni presenti nel gruppo montuoso della Presanella. Questi due territori, anche se vicini tra loro, hanno due origini completamente diverse: le Dolomiti di Brenta sono rocce sedimentarie formate dalla Dolomia, roccia calcarea che nelle praterie alpine d'alta quota permette la crescita di una vegetazione dominata dal seslerio-sempervireto. Ben diversa è invece la vegetazione presente sulle praterie del gruppo montuoso della Presanella. Questo massiccio montuoso di origine magmatica è formato di Tonalite, roccia silicatica che consente lo sviluppo di festuca a culmo scabro e carice ricurva.

Recenti studi effettuati sul camoscio alpino hanno dimostrato che la crescita delle corna dei giovani è influenzata molto dal tipo di vege-

tazione di cui si nutrono. I corni dei giovani camosci presenti in Brenta si sviluppano maggiormente rispetto ai loro coetanei della Presanella. Anche le tattiche riproduttive sono risultate contrastanti tra i due ambiti territoriali.

Lo studio si è articolato in due anni (da maggio 2011 ad agosto 2012) ed in questo periodo sono stati presi in considerazione i periodi fondamentali della vita del camoscio, cioè la fase degli accoppiamenti, quella delle nascite e la sopravvivenza dei piccoli sia post-nascita che post-inverno.

Da metà ottobre fino a metà dicembre sono stati raccolti i dati per delineare come si svolgono gli accoppiamenti nel Brenta e in Presanella. La differenza sostanziale tra le due aree di studio è stata osservata nel periodo intercorso tra il primo evento riproduttivo e l'ultimo. Infatti in Brenta tale lasso di tempo dura circa un mese (dal 10 novembre fino alla prima decade di dicembre), mentre per la Presanella dura circa la metà: la prima copula è stata osservata il 20 novembre e l'ultima nei primi giorni di dicembre.

Anche la frequentazione del territorio da parte degli esemplari di sesso maschile ha mostrato delle diversità tra Brenta e Presanella. In base alle osservazioni effettuate, si è notata una presenza stabile ed equilibrata di maschi adulti in Brenta, mentre in Presanella sono stati avvistati pochi maschi adulti e molti maschi subadulti.

Una maggior stabilità delle popolazioni del Brenta rispetto a quelle della Presanella è stata dedotta dal fatto che essendoci due densità comparabili, l'unica variabile è la struttura della popolazione, che in Brenta è stabile, mentre in



Presanella è spostata verso i maschi subadulti.

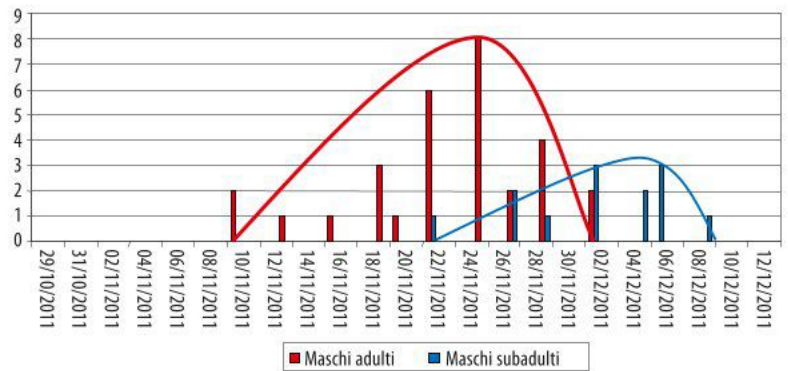
Dal grafico 1 si possono ricavare delle interessanti considerazioni riguardo il comportamento, la frequentazione del territorio e le copule dei maschi adulti e subadulti in entrambe le aree di studio.

Come prima considerazione si può notare che i maschi adulti (in rosso), essendo territoriali ed avendo quindi un territorio ed un gruppo di femmine da controllare, si riproducono per primi e solo in un secondo momento lasciano spazio anche ai maschi subadulti (in blu). La spiegazione ad un tale comportamento è dovuta al fatto che finché il rapporto costi/benefici della riproduzione è a favore dei benefici, i maschi adulti spendono le proprie energie sia per scacciare dal territorio custodito i giovani maschi intrusi, sia per l'inseguimento delle femmine ed il controllo degli estri. Quando però i maschi territoriali sono ormai debilitati a causa dei continui inseguimenti e delle riproduzioni, non è più

conveniente per loro spendere ulteriori energie, quindi viene lasciato spazio anche ai maschi giovani ai quali resteranno solo poche femmine da coprire in quanto la maggior parte è già stata fecondata dai maschi maturi. La grandezza del picco dimostra infatti che la maggior parte degli eventi riproduttivi sono stati registrati a favore dei maschi adulti (picco rosso) che hanno una maturità sociale, i maschi giovani invece fanno registrare un picco (in blu) più basso e ciò sta ad indicare che, non avendo ancora una maturità sociale, hanno la possibilità di coprire solo quelle poche femmine che non sono state fecondate dai maschi adulti.

La territorialità dei maschi maturi è stata vista anche grazie all'analisi delle distanze e dei movimenti che sono stati registrate tra i maschi durante il periodo degli amori. Questi dati sono stati ottenuti grazie all'indicazione in cartografia delle posizioni dei maschi (maturi e non) presenti ogni giorno sul territorio osservato.

Grafico 1



Il grafico 2 mostra l'andamento generale delle distanze tra maschi adulti e subadulti nel periodo di tempo considerato.

Si è notato come per la maggior parte del periodo riproduttivo i maschi adulti mantengano distanze costanti tra loro, mentre i maschi giovani (maschi satelliti) hanno un andamento casuale dovuto alle continue incursioni nei territori dei maschi adulti. Terminato il periodo in cui i maschi maturi fanno registrare il picco degli accoppiamenti, si assiste ad un progressivo avvicinamento tra maschi e ciò è dovuto al fatto che viene dato spazio anche ai maschi giovani di potersi avvicinare alle femmine. In questo periodo i maschi maturi non mostrano più la forte territorialità che li aveva contraddistinti fino ad allora.

È doveroso fare un'osservazione sulla situazione che si è presentata nel territorio della Presanella: sono stati notati dei comportamenti di carattere territoriale anche da parte di qualche esemplare non maturo e questo è conseguenza del fatto che, come detto precedentemente, non c'è una popolazione particolarmente stabile in quanto presenta un maggior numero di maschi giovani rispetto a quelli maturi. Anche le distanze registrate in questo territorio sono maggiori rispetto al Brenta.

Il secondo periodo indagato è stato quello delle nascite.

Le popolazioni di camoscio sono state seguite a partire da inizio maggio fino alla seconda metà di giugno e si è proceduto ad individuare gli esemplari presenti ed i nuovi nati. Grazie al confronto con i dati meteorologici e agli indici NDVI (indice di sviluppo vegetazionale) abbiamo constatato che il periodo in cui avvengono i parti è influenzato da tale indice e dalle temperature medie giornaliere. Variabili non particolarmente incidenti sono risultate la quota, il clima, le pendenze dei versanti e la loro esposizione.

Il dato ottenuto in entrambe le aree di studio nei due anni è stato misurato secondo l'indice di produttività femminile, dato dal rapporto piccoli/femmine. Questo è risultato del 70%, percentuale che mostra un valore medio-alto per il camoscio. La differenza tra i due anni sta, però, nel periodo in cui sono state raccolte le pri-

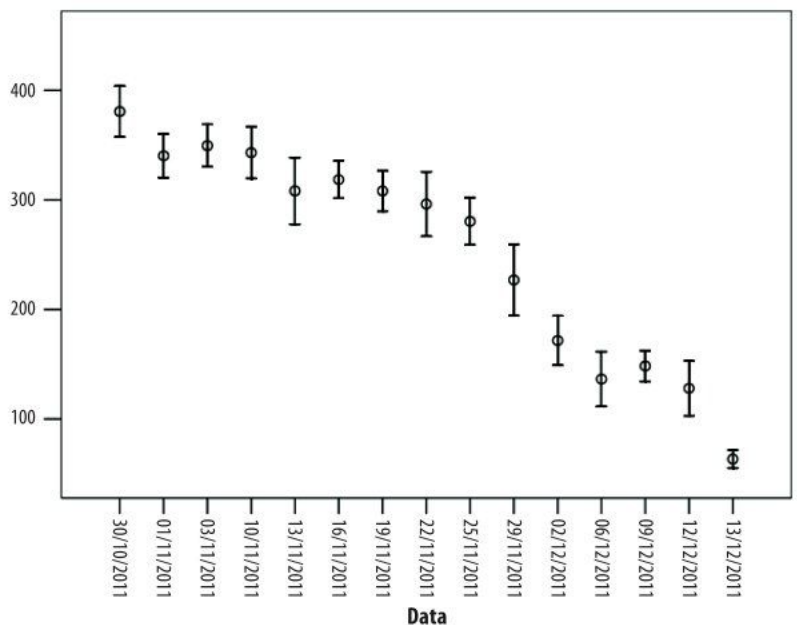


Grafico 2:

distanza (metri) tra maschi di camoscio adulti e subadulti

me testimonianze delle nascite dei piccoli. Nel 2012 infatti si è notato un anticipo delle nascite rispetto al 2011, e ciò è sicuramente dovuto alla stagione invernale 2011-2012 che ha mostrato scarse precipitazioni nevose, mentre la stagione antecedente era stata caratterizzata da normali nevicate.

Un'analisi concatenata al periodo delle nascite risulta essere quella relativa alla sopravvivenza dei piccoli sia post-nascita, sia post-primo inverno di vita.

Per quanto riguarda la sopravvivenza dei piccoli post-nascita, i fattori influenzanti sono la

Tabella 1

	INVERNO 2010/11	INVERNO 2011/12
Data inizio prec. nevose	22/11/2010	03/01/2012
Durata neve al suolo (gg con neve > 10 cm)	133 gg	77 gg
Spessore medio neve (cm)	166.2	63.37
Spessore max neve (cm)	235	77
T min (°C)	-7.0	-7.03
T med (°C)	-2.88	-1.2
T max (°C)	-0.02	2.33
	PERIODO POST-INVERNALE	PERIODO POST-INVERNALE
	Numero piccoli/Numero femmine adulte: Brenta = 0.35 Presanella = 0.27	Numero piccoli/Numero femmine adulte: Brenta = 0.70 Presanella = 0.71

mortalità naturale, la predazione soprattutto da parte di aquile, l'insorgere di qualche malattia come le infestazioni da cestodi e da zecche, la distomatosi, l'ectima contagioso o altre, oppure le temperature e precipitazioni.

Il problema principale per la sopravvivenza dei piccoli si ha però in inverno. Grazie ad una notevole diversità delle stagioni invernali 2010-2011 e 2011-2012, si sono potuti fare degli utili confronti sia per la quantità di neve caduta, sia per la sopravvivenza di piccoli nelle due aree di studio.

La tabella 1 mostra i principali parametri che hanno caratterizzato i due inverni a confronto. Il parametro finale preso in considerazione come indice della sopravvivenza dei piccoli è la produttività femminile (piccoli/femmine).

Dalla tabella si possono notare i parametri responsabili della mortalità dei piccoli di camoscio, cioè la durata di neve al suolo (misurata in giorni in cui la neve presente aveva uno spessore maggiore di 10 centimetri al suolo) e lo spessore medio della neve (centimetri).

L'inverno 2010-2011 ha avuto 133 giorni con più di 10 cm di neve al suolo, mentre l'inverno 2011-2012 solamente 77 giorni. Ciò significa che il terreno è stato meno giorni coperto di neve ed i camosci hanno potuto cibarsi per più tempo della vegetazione erbacea presente. Inoltre lo spessore medio della neve nell'inverno 2010-2011 è stato di 166 cm, mentre nell'inverno 2011-2012 di 63 cm. Anche questo dato indica che i camosci hanno avuto molta più difficoltà a reperire del nutrimento nella stagione

invernale 2010-2011 per il notevole spessore dello strato nevoso, ma hanno avuto anche grandi dispendi di energie per muoversi in un ambiente così ostile. Inoltre lo scioglimento delle nevi in primavera sarà stato molto più veloce nel 2012 rispetto alla primavera 2011, fattore che ha permesso la crescita anticipata della vegetazione nel 2012.

Il dato finale asseconda le considerazioni fatte fin'ora, infatti in entrambe le aree di studio, dopo l'inverno 2010-2011, si è registrata una produttività femminile che varia dal 35% nel Brenta fino ad arrivare al 27% nella Presanella. Ciò sta ad indicare che, partendo da un indice di produttività femminile post-parto del 70%, metà dei piccoli sono morti durante l'inverno. Il dato registrato in Presanella indica che oltre ai disagi dati dalle precipitazioni nevose, svolge un fattore di notevole importanza anche la conformazione del territorio, infatti, il territorio della Presanella essendo caratterizzato da valli glaciali ad U con ripidi pendii laterali e fondovalli piani ha una morfologia che obbliga la neve presente sulle ripide pareti a staccarsi formando delle valanghe che poi si accumulano nel fondovalle. Tutto ciò incide sulla sopravvivenza dei piccoli che devono spendere maggiori energie per potersi spostare e talvolta possono rimanere vittime di valanghe.

Contrariamente, l'inverno 2011-2012, ha avuto scarse precipitazioni nevose che non hanno dato particolari problemi alla specie, infatti il dato registrato mostra che la sopravvivenza dei piccoli si avvicina molto al 100%. ■