

I dominatori delle cime

GRAZIANO ROSSI

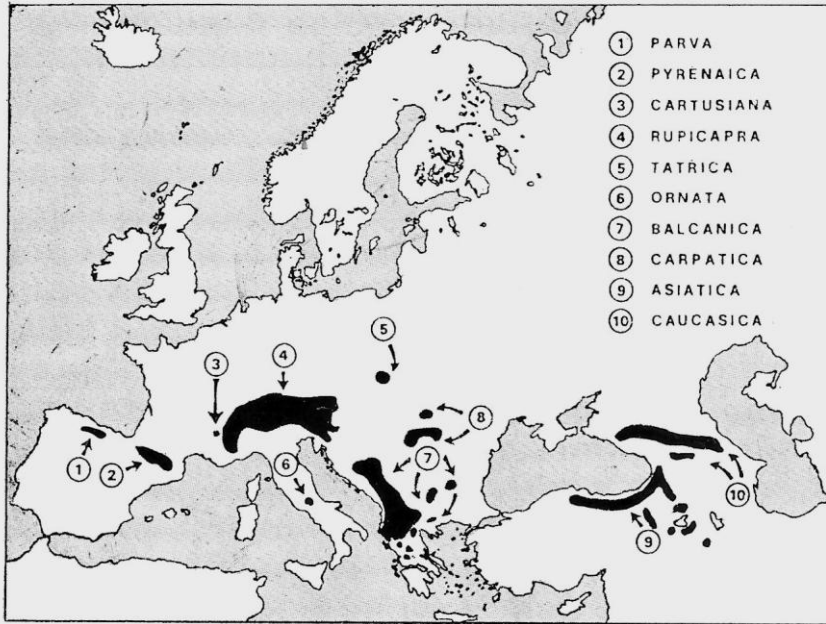
Gli ungulati montani sono mammiferi erbivori appartenenti alla famiglia *Bovidae*, suddivisi attualmente in varie sottofamiglie. Tra i *Rupicaprini* troviamo in Europa il ben noto camoscio, nell'America settentrionale la capra delle nevi e in Asia quattro rappresentanti: il goral, il serow asiatico, quello giapponese e il takin. Tra i *Caprini* vanno menzionati lo stambecco, con varie sottospecie presenti in Europa, Africa e Asia, il mufone in Eurasia e il bighorn nell'America settentrionale.

Gli studi sulla biologia e sulla gestione delle popolazioni di questi e altri ungulati montani sono stati presentati alla *IV International Conference on Chamois and Other Mountain Ungulates*, svoltosi dal 17 al 19 giugno 1983 a Pescasseroli, nel Parco Nazionale d'Abruzzo. Il congresso è stato organizzato dal dott. Sandro Lovari dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Parma e del Centro Studi Ecologici Appenninici, sotto l'egida dell'Università di Parma e del Gruppo Camoscio Italia. Sponsorizzava il convegno il Caprinae Specialist Group dello I.U.C.N. (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura). Erano presenti circa cento partecipanti, provenienti da dieci nazioni diverse, con una trentina di relazioni. Molte sono state le novità scientifiche presentate, soprattutto sul camoscio. La più eclatante è la proposta di una revisione tassonomica di questo ungulato. Attualmente si riconoscono infatti dieci sottospecie di *Rupicapra rupicapra*, tra cui il camoscio alpino (*Rupicapra rupicapra rupicapra* L. 1758), quello d'Abruzzo (*R.r. ornata* Neumann 1899) e quello dei Pirenei (*R.r. pyrenaica* Bonaparte 1845). Alcuni studiosi (Istituto di Genetica e Parassitologia dell'Università di Roma, di Malattie Parassitarie dell'Università di Torino e di Zoologia dell'Università di Parma) hanno proposto due specie

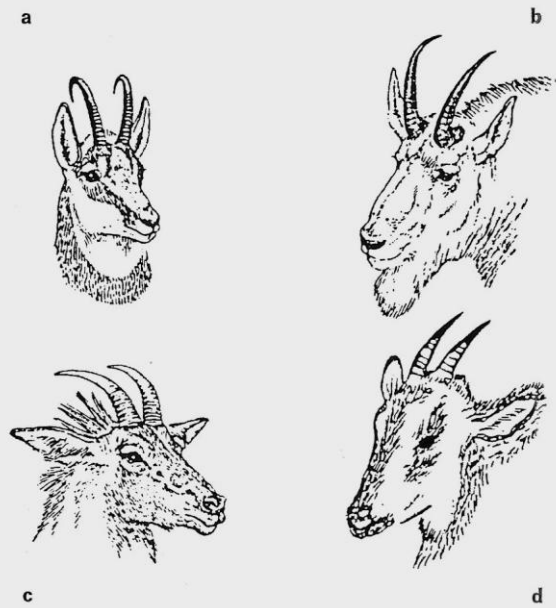
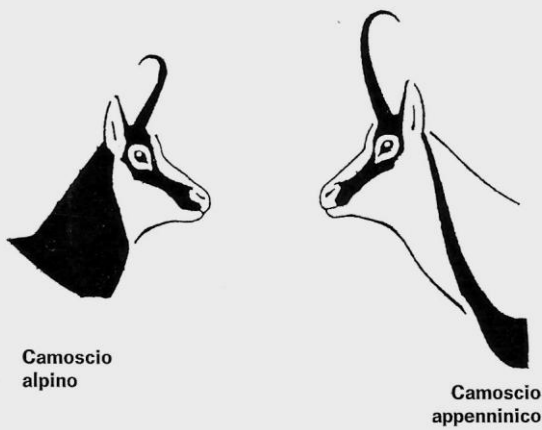


Testa di mufone maschio (*Ovis musimon*) (da F. Perco, 1977).

distinte: *R. rupicapra* e *R. pyrenaica* (l'ultima include la sottospecie *ornata*). Oltre ai caratteri fenotipici i ricercatori hanno dato molto peso alle prove genetiche raccolte in laboratorio, ai ritrovamenti paleontologici e all'etologia, che in base a diversi comportamenti spiegherebbe, in parte, le barriere anti-bridazione esistite tra queste due specie di camosci quando esse erano probabilmente vissute in simpatria agli inizi del Würm. La struttura genetica delle tre popolazioni di camoscio è stata studiata per mezzo dell'analisi elettroforetica di 25 loci enzimatici. Due loci diagnostici indicati come Me-I e Me, differenziano *R. rupicapra* dal complesso *pyrenaica-ornata*, ciascuno permettendo la separazione di questi due gruppi con una probabilità statistica del 99%. La paleontologia conforta l'ipotesi di specie distinte: i resti di *rupicapra* sono infatti presenti in depositi geologici risalenti al Würm 1 nelle Alpi orien-



Mapa di distribuzione delle sottospecie di camoscio (da Lovari e Scala, 1980).



I Rupicaprini del mondo: a) Camoscio (*Rupicapra rupicapra*); b) Capra delle nevi (*Oreamnos americanus*); c) Serow (*Capricornus sumatrensis*, *C. crispus*); d) Goral (*Nemorhaedus goral*). Il Takin è ancora di incerta collocazione tassonomica (da W. Schröder, I. von Elsner-Schack, J. Schröder, 1983).

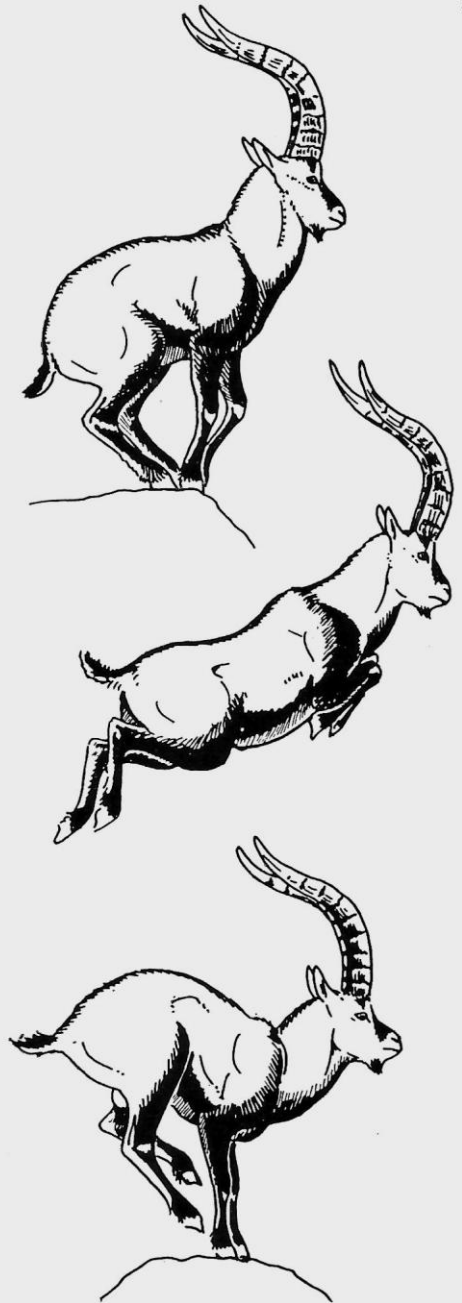
tali e al Würm 2 nelle Alpi marittime, così come nell'Appennino settentrionale (Olocene). Sono stati invece ritrovati fossili di una forma collegabile all'attuale *ornata* nell'Appennino centrale e meridionale e di *pyrenaica* nella Francia sud-occidentale. Poiché queste due forme sono oggi estremamente simili (e ben diverse da quella alpina) si ipotizza che i camosci dei Pirenei e dell'Abruzzo derivino da un unico antenato, risalente al Pliocene o al Pleistocene inferiore. La migrazione di *R. rupicapra* nelle regioni occidentali da Nord-Est, all'inizio dell'ultimo periodo glaciale, avrebbe condotto alla suddivisione dell'antico areale di distribuzione dei primi camosci, anche se per lungo tempo le varie popolazioni rimasero probabilmente in contatto. L'isolamento genetico tra i due gruppi, dimostrato dai dati elettroforetici, può essere spiegato con la presenza di meccanismi di anti-ibridazione. Questi consisterebbero in alcuni moduli connessi al comportamento riproduttivo, in particolare nella fase di precopula. A questa spiegazione etologica si è proposto di aggiungere anche una «prova di laboratorio», cioè uno studio sperimentale dell'isolamento riproduttivo delle tre popolazioni interessate, entro aree simpatriche artificiali, ad esempio in una stessa ampia zona recintata e adeguatamente controllata dagli studiosi.

Per quanto concerne il camoscio sono stati anche presentati i risultati riguardanti la sua ecologia nei vari territori europei e nelle zone di introduzione, come in Nuova Zelanda.

Gli studiosi bavaresi hanno cercato di dare una definizione precisa di habitat favorevole per il camoscio. Così si è visto che gli animali mostrano modelli stagionali di distribuzione altitudinale, prediligendo le quote elevate in estate.

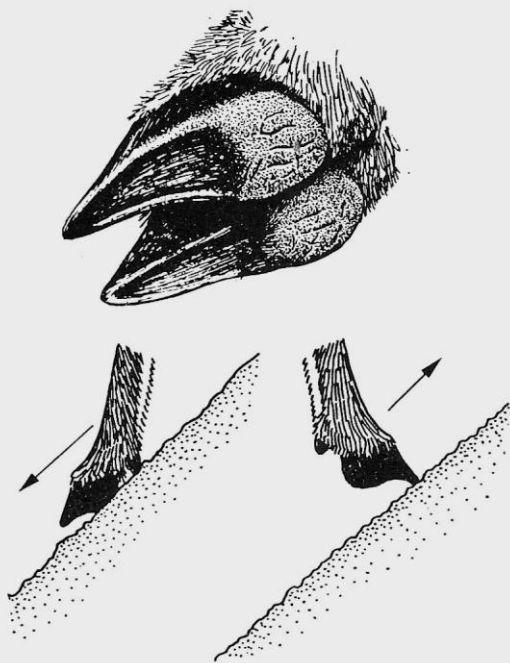
I tipi di vegetazione aperta sono preferiti in tutte le stagioni, anche in inverno, quando la neve lo consente. Sono utilizzati diversi versanti montani, anche se le preferenze ricadono nelle esposizioni Est e Sud. Il cibo e la sicurezza determinano la qualità dell'ambiente.

Ricerche particolareggiate sono state presentate anche sulle abitudini alimentari dei camosci. Gli studiosi austriaci, a questo proposito, hanno mostrato che, nel Tirolo settentrionale, i camosci preferiscono le specie erbacee agli altri tipi di piante durante tutte



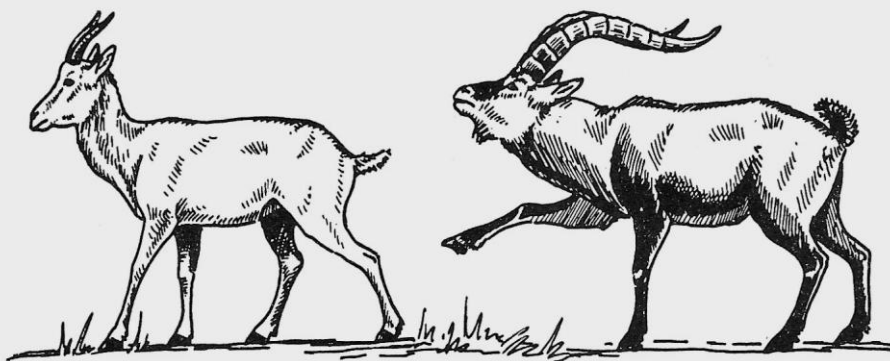
Fasi del salto di uno stambecco maschio dei Pirenei (*Capra pyrenaica*) (da F. Rodriguez de la Fuente, 1971).

le stagioni. In inverno, con neve alta e persistente, essi hanno però difficoltà a raggiungere la vegetazione erbacea del suolo e così brucano diverse specie arboree. Tra queste l'abete bianco è il preferito, seguito dall'acero montano, dal faggio, dal pino silvestre e dall'abete rosso.



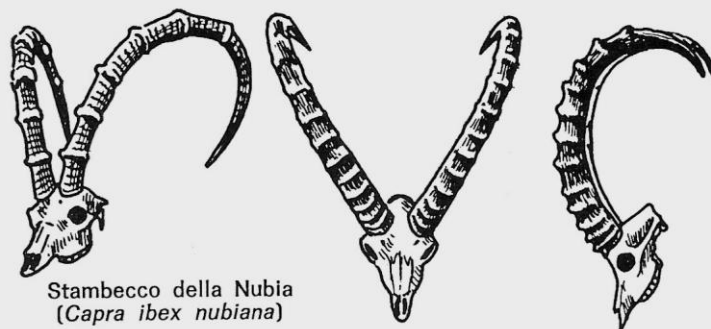
Per gli ungulati montani un passo falso significherebbe la morte. Ma i loro zoccoli sono conformati in modo da unire in sé le caratteristiche proprie della suola di gomma antisdrucchiolo dell'alpinista e la punta della sua picozza. Infatti la «suola» degli zoccoli, arrotondata, scabra ed elastica, è un magnifico appoggio nella discesa, mentre la punta è insostituibile nelle salite. Nella figura è rappresentato uno zoccolo di stambecco (da F. Rodriguez de la Fuente, 1971).

Stambecco maschio dei Pirenei che corteggia una femmina durante il periodo degli amori. (da F. Rodriguez de la Fuente, 1971).



Mentre nei paesi scientificamente più avanzati lo studio botanico dell'alimentazione dei grossi erbivori conosce uno sviluppo notevole, in Italia siamo solo agli inizi (e con scarso incoraggiamento da parte degli istituti preposti allo studio e alla gestione dell'ambiente). Nonostante ciò al convegno sugli ungulati montani sono stati presentati i primi dati relativi all'alimentazione estiva del camoscio d'Abruzzo. Si è potuto verificare una selettività piuttosto spinta sia verso le specie vegetali disponibili, sia verso le parti brucate. Di alcune specie sono brucati solo i capolini fioriti, di altre le foglie. Alcune specie di cui inizialmente solo i fiori e le foglie sono mangiati, col progredire dell'estate sono sottoposte ad una indiscriminata forma di pascolamento. I dati infatti indicano una selettività decrescente sia per le specie che per le parti brucate col progredire dell'estate verso l'autunno.

Il pascolo, una delle attività biologicamente più importanti dei camosci, è anche la più disturbata dalla presenza umana, come ha dimostrato una relazione a proposito dell'impatto turistico sui ritmi d'alimentazione dei camosci in Abruzzo. Il numero dei disturbatori è direttamente proporzionale a quello dei visitatori, mentre il picco della presenza turistica e degli eventi di disturbo si colloca verso la metà dell'estate. Contro il regolamento del parco, di solito gli escursionisti lasciano il sentiero principale, avvicinandosi ai camosci soprattutto per scattare foto. Ciò finisce per provocare una reazione di fuga negli animali, disturbandone pesantemente i normali ritmi biologici. Lo stesso fenomeno interessa anche lo stambecco iberico, come ha dimostrato una studiosa spagnola. Nei mesi estivi il numero elevato di turisti causa il



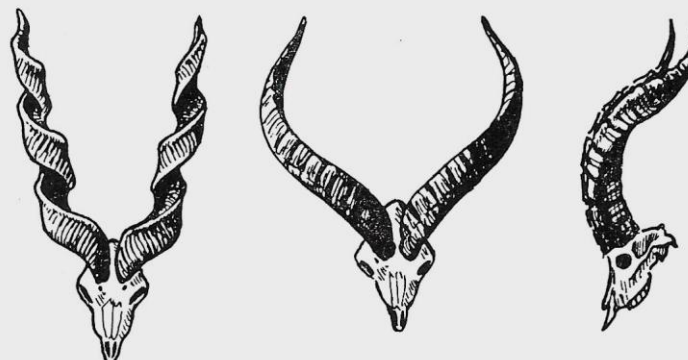
Stambecco della Nubia
(*Capra ibex nubiana*)

Stambecco delle Alpi
(*Capra ibex ibex*)



Stambecco del Caucaso orientale
(*Capra ibex cylindricornis*)

Forma delle corna delle varie specie e sottospecie di stambecco (da F. Rodriguez de la Fuente, 1971).



Markor o stambecco di Falconer
(*Capra falconeri jerdoni*)

Stambecco della Spagna
(*Capra pyrenaica*)

frazionamento dei branchi di femmine e piccoli, che pascolano nelle zone aperte con alta densità di vegetazione erbacea; si determina così lo spostamento degli animali verso le zone boschive, dove essi possono nascondersi ma dove il cibo è peggiore.

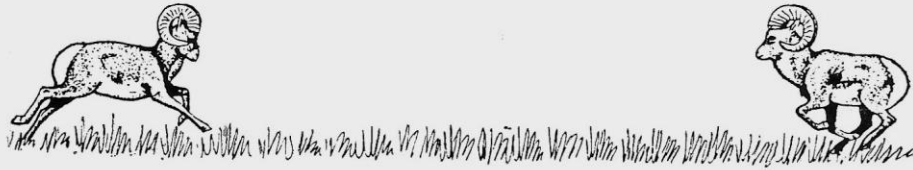
Oltre al camoscio e allo stambecco è stato oggetto di indagine diretta, fra l'altro, anche il muflone (*Ovis musimon*), considerando le variazioni stagionali di distribuzione spaziale, in Spagna. Una revisione tassonomica, comprendente l'unico genere *Nemorhaedus*, è stata proposta per gli asiatici serow e goral, la cui biologia è per altro pochissimo conosciuta.

I modelli evolutivi nei *Caprini* sono stati

poi illustrati in una relazione tenuta dal noto zoologo canadese V. Geist.

Osservazioni patologiche e parassitologiche sono state eseguite sui camosci appenninici e alpini.

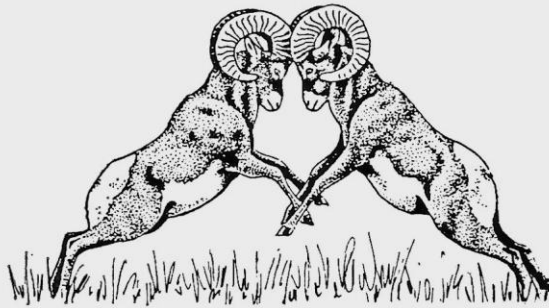
Nella sezione dedicata ai problemi di gestione degli ungulati montani sono state indicate dagli studiosi tedeschi sei tematiche principali: 1) conservazione; 2) prelievo di esemplari; 3) prevenzione dei danni; 4) controllo delle malattie; 5) estensione del territorio naturale di distribuzione; 6) regolazione naturale nei parchi. L'effettiva protezione delle specie e delle popolazioni è vista come il più importante dovere di gestione, su scala mondiale. I gestori della fauna, o meglio



1



2



Fasi dello scontro fra due bighorn (*Ovis canadensis*)
(da F. Rodriguez de la Fuente, 1971).

dell'ambiente, debbono ricercare adeguate informazioni sugli effetti biologici di scelte amministrative e politiche nella gestione degli ungulati montani, entro una cornice di uso generale del territorio.

A conclusione dell'incontro si sono tenute tre tavole rotonde sulla gestione sanitaria, le tecniche di prelievo degli animali in soprannumero o malati (*harvesting*) ed infine le reintroduzioni.

Ai due giorni di lavoro è seguita un'escursione in un'area abitata dal camoscio appenninico (350-400 individui superstiti, tutti localizzati sulle montagne del Parco Nazionale d'Abruzzo). Durante l'escursione, oltre a vedere alcuni esemplari di camoscio, è stato possibile osservare anche diverse tracce di lupo, orso bruno e cervo.

I precedenti tre convegni erano stati tenuti a intervalli di due anni rispettivamente

nella Repubblica Federale di Germania, in Jugoslavia e in Austria. Il prossimo verrà molto probabilmente organizzato presso il Parco Nazionale dei Pirenei Occidentali, in Francia.

Gli atti del congresso saranno al più presto pubblicati in lingua inglese, a cura dell'organizzatore del convegno.

Ringraziamenti

Ringrazio per la collaborazione il prof. Carlo Ferrari dell'Istituto ed Orto Botanico dell'Università di Bologna ed il dott. Sandro Lovari dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Parma per la revisione critica del manoscritto.

L'Autore:

Graziano Rossi - Studente di Scienze Naturali all'Università di Bologna - via Fiumazzo Pini, 21 - 48010 Fusignano (RA).