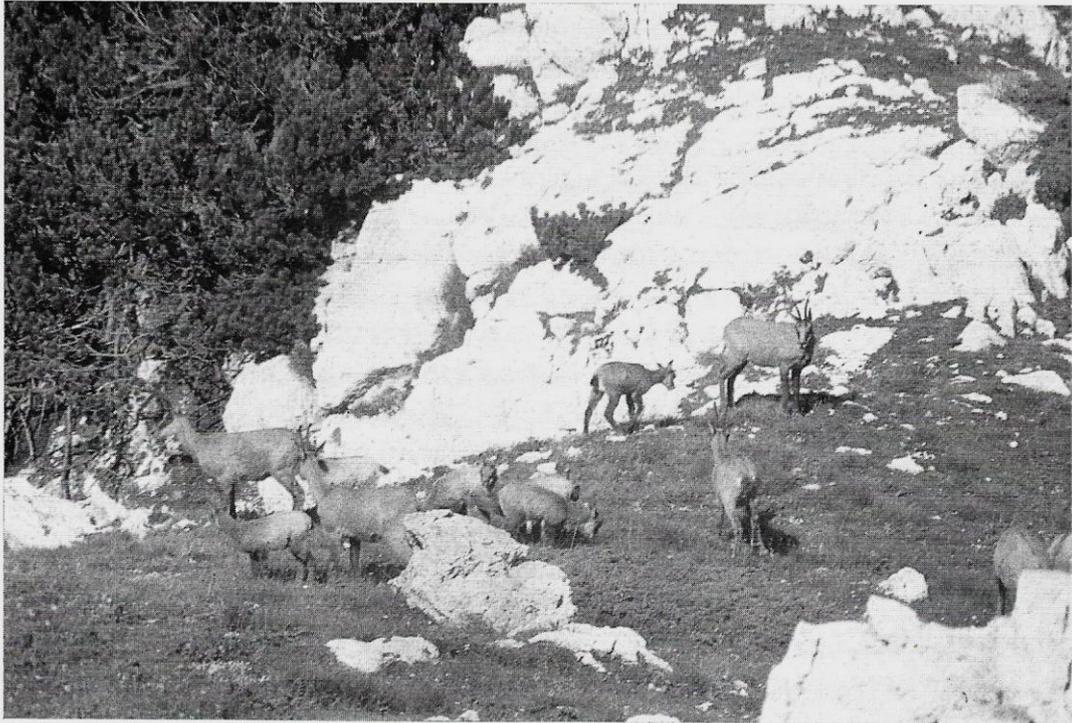


Gli ultimi camosci dell'Appennino

MAURIZIO LOCATI

Una femmina con tre camoscetti di circa un mese. Un simile gruppo può far pensare a un parto trigemellare ma un attento e paziente osservatore si accorgerà che le altre madri sono nei dintorni e si uniranno più tardi ai propri piccoli.





Dopo il parto le femmine con i nuovi nati raggiungono il resto del branco sulle praterie d'altitudine.

Introduzione

Molti conoscono il camoscio sia per avere visto da lontano i balzi di questo provetto alpinista sia per l'omonima pelle, nota per la particolare morbidezza, ma pochi possono dire di saperne un po' di più sulla sua biologia, probabilmente per l'asprezza del terreno e la rigidità climatica dell'ambiente dove esso vive, che tendono a scoraggiare prolungate osservazioni sulle sue abitudini.

Pochi, inoltre, conoscono l'esistenza di una popolazione superstite di camoscio appenninico sulle montagne del Parco Nazionale d'Abruzzo. Questa rara e localizzata sottospecie presenta infatti interessanti caratteristiche etologiche, ecologiche e morfologiche, pur senza dimenticarne l'alto valore conservazionistico, che la rendono sicuramente la entità faunistica più preziosa di quel parco.

Il camoscio (*Rupicapra rupicapra* L. 1758), una delle cinque specie di Rupicaprini (una Tribù che secondo alcuni zoologi sarebbe di «transizione» tra le Sottofamiglie delle Antilopine e delle Caprine, Famiglia Bovidi), presenta dieci sottospecie sparse per l'Europa e il vicino Oriente: *Rupicapra rupicapra parva*

(Cantabrics), *pyrenaica* (Pirenei), *cartusiana* (Chartreuse), *rupicapra* (Arco alpino; Nuova Zelanda, dove è stata introdotta), *ornata* (Monti del Parco Nazionale d'Abruzzo), *tatica* (Tatra), *carpatica* (Carpazi), *balcanica* (Balcani), *caucasica* (Caucaso), *asiatica* (Catena Pontica e monti della Turchia orientale).

Di queste il camoscio d'Abruzzo, quello dei Pirenei e quello dei Monti Cantabrics, che Couturier (1938) considera come semplice popolazione isolata della sottospecie *pyrenaica*, si distaccano nettamente dalle altre sottospecie per la colorazione del mantello invernale che è marrone scuro con ampie parti biancastre o isabelline sui quarti posteriori, ai lati del collo fino a coprire le spalle, e sulla gola. Le altre sottospecie hanno invece un mantello invernale più o meno nero con tre piccole macchie bianche: una golare, una frontale e una anale. Esistono poi altre differenze di carattere anatomico che riguardano prevalentemente l'osteologia cranica.

Il camoscio d'Abruzzo si distacca anche dalle sottospecie franco-spagnole soprattutto per le dimensioni medie delle corna, che sono in assoluto eccezionali, e per la particolare lunghezza della fontanella fronto-lacrimo-naso-mascellare (COUTURIER 1938, LOVARI e SCALA 1980, SCALA e LOVARI in stampa).

Sono in corso dal 1976, promosse dall'Ente Parco, numerose ricerche di carattere eco-etologico, sistematico, elettroforetico, cariologico, parassitologico e paleontologico che hanno prodotto — e stanno producendo — una quantità di materiale scientifico, necessario per decidere sulla reale posizione tassonomica di *ornata* che potrebbe appartenere, con i camosci spagnoli, a un contingente paleontologicamente più antico, arrivato con la glaciazione del Riss e in seguito quasi completamente «assorbito» da un'onda di camosci discesa con la glaciazione del Würm (LOVARI e SCALA 1980). Si tratterebbe, insomma, di una specie separata (NASCETTI *et al.* in stampa).

Un branco di camosci a ottobre nell'alta Val di Rose. È in questo periodo che si possono contare i raggruppamenti più numerosi, fino a 100-110 individui.

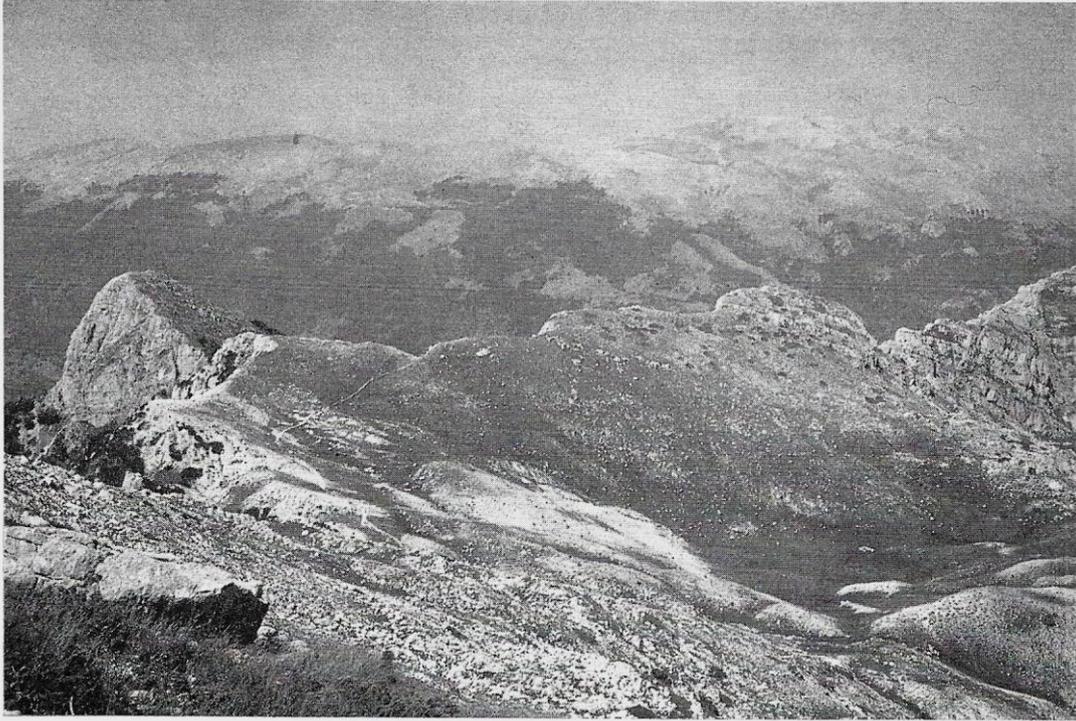
Situazione passata e attuale

Il camoscio d'Abruzzo è oggi presente solo in una limitata zona montuosa del Parco Nazionale omonimo, ma da notizie risalenti al secolo scorso doveva avere probabilmente una distribuzione ben più ampia, occupando come suggeriscono alcuni toponimi anche le vette del M.te Terminillo, della Majella, dei M.ti del Velino-Sirente, del Matese e dei Sibillini.

Sicuramente le attività antropiche sono state la causa principale, diretta o indiretta, del declino di questo camoscio, che a differenza di quello alpino vive in zone molto meno impervie e più penetrabili, tipiche della particolare orografia appenninica (LOVARI e PERCO 1980).

Concorrenza spaziale e alimentare con erbivori domestici, trasmissione di malattie parassitarie, caccia indiscriminata, disturbo da parte di cani da pastore vaganti (che purtroppo continua anche oggi, nonostante le recenti misure attuate dall'Ente Parco per ovviare a questo problema) hanno portato alla quasi totale estinzione di questo ungulato





Una delle principali aree di studio: l'alta Valle Iannanghera, ricca di praterie e cenge dirupate che offrono al camoscio nutrimento e salvezza in caso di attacco da parte dei predatori.

nelle zone praticabili dall'uomo (LOVARI e PERCO 1980).

Sembra che nel 1915 esistessero solo una trentina di camosci nella località detta «Camosciara», la più scoscesa e inaccessibile del futuro Parco. Nel 1929, dopo la costituzione di questo Ente avvenuta nel 1922, si contò un incremento di circa 100 esemplari, ma con la gestione affidata alla milizia forestale, con l'avvento della seconda guerra mondiale e le conseguenti ristrettezze alimentari, si ebbe un nuovo crollo numerico (80 capi nel 1941 e appena 40 nel 1949). L'oculata gestione faunistica del Parco, in atto dal 1969, ha in seguito prodotto un considerevole aumento numerico, passando da 100-150 capi agli attuali 350-400 particolarmente distribuiti nella zona dei M.ti Amaro, Sterpi d'Alto, Bocca nera, Capraro, Jammiccio, Petroso, Meta, che presentano caratteristiche ottimali per il camoscio avendo ampie praterie d'altitudine, aree boschive dirupate e picchi impraticabili in grado di fornire a questo Rupicaprino adeguate aree di estivazione, svernamento, riproduzione e protezione dai predatori.

Biologia

Due sono essenzialmente le aree occupate dal camoscio appenninico nel suo ciclo biologico attuale: una di svernamento e una di estivazione (LOVARI e COSENTINO 1979). In quella di svernamento l'animale vive dalla fine dell'autunno agli inizi della primavera ed è costituita da boschi di latifoglie o di conifere inferiori a 1700 m s.l.m., su pendii ripidi dai quali la coltre nevosa tende a slittare con maggiore facilità — rivelando l'erba sottostante — e con cenge dirupate dove i camosci possono trovare cibo e tranquillità in caso di attacco da parte dei lupi.

L'area di estivazione viene invece occupata dalla tarda primavera fino al tardo autunno ed è costituita dalle praterie d'altitudine, ricche di succulente erbe montane, a oltre 1700-1800 m s.l.m..

In primavera le femmine gravide si isolano nelle aree di parto, dotate quindi di caratteristiche tali da garantire protezione con-

Dai 4 ai 10 anni circa le femmine di camoscio d'Abruzzo partoriscono ogni anno, in primavera, un solo camoscetto che rimane con la madre fino al parto successivo.

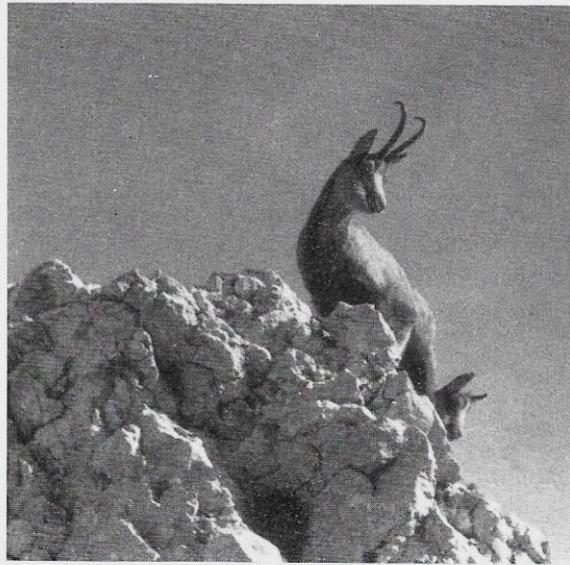
tro i predatori. Sono preferite le pareti scoscese e rocciose della Camosciara, del Vallone delle Palanche e del M.te Boccanera. Dopo il parto le femmine con i nuovi nati si uniscono gradualmente ai branchi formati dalle femmine sterili per l'età avanzata, o comunque prive di piccolo, e dai giovani degli anni precedenti, sulle praterie d'altitudine. In questo modo si vengono a formare vari branchi che casualmente, verso settembre-ottobre, possono unirsi in gruppi fino a 100-110 individui (LOVARI 1977).

Le femmine, nei primi due mesi di vita dei loro piccoli, sono estremamente prudenti nei confronti di eventuali pericoli, perciò, mentre a fine estate un attento e disciplinato turista può avvicinare gli animali fino a pochi metri, agli inizi della stessa stagione la distanza di fuga può invece superare i 100 metri. Un comportamento singolare in questo periodo consiste nella formazione di «asili-nido» dove una o più femmine stanno insieme ai camoscetti, mentre le altre possono mangiare tranquillamente senza incombenze materne anche per più ore.

A fine settembre, i maschi adulti, che durante il resto dell'anno vivono isolati nel bosco, più raramente a gruppi di due o tre individui, escono dalla foresta e cominciano a frequentare i branchi che trovano nelle praterie d'altitudine.

Agli inizi di novembre comincia la competizione tra i maschi riproduttori (LOVARI 1979), che non sopportano la vicinanza di eventuali concorrenti ai gruppi di femmine. Con un crescendo di intensità, le interazioni aggressive tra i maschi e il corteggiamento delle femmine raggiungono il massimo picco verso la metà di novembre, mentre all'inizio si tratta soltanto di minacce e inseguimenti più o meno blandi. Caratteristiche di questo periodo sono le lunghe serie di ostentazioni minacciose che i maschi eseguono attraverso

Un maschio adulto a novembre. Si notano le ghiandole esocrine sovra-occipitali, ben sviluppate durante il periodo riproduttivo. È ben visibile pure il tipico disegno del mantello invernale.



atteggiamenti aggressivi o conflittuali, consistenti nell'inseguirsi l'un l'altro, nell'ergere la criniera che corre lungo la spina dorsale, nell'abbassare la testa minacciosamente e nello scuotere con vigore la muscolatura del corpo. La funzione di queste sequenze comportamentali, che tendono a rivelare l'efficienza fisica e l'umore aggressivo dei rivali, consiste nel dirimere le dispute senza giungere al combattimento diretto — che nel camoscio



conduce non di rado alla morte di uno dei due contendenti — decidendo quale dei due maschi sia il più forte o il più deciso. Se invece i due maschi giungono allo scontro fisico, non ci sarà nessuna limitazione ai colpi, che verranno apparentemente sferrati con il preciso intento di uccidere o ferire gravemente il rivale. Altrettanto caratteristici sono i richiami di minaccia che i maschi si lanciano da una parte all'altra delle valli.

Anche le femmine presentano un'aggressività intraspecifica molto intensa che sembra raggiungere il suo picco in questo periodo. A differenza dei maschi, i cui inseguimenti si possono protrarre per molti minuti, le femmine raramente si inseguono così a lungo. I loro combattimenti si articolano di solito in brevi cariche con le quali l'inseguitrice cerca di uncinare per mezzo delle corna appuntite e ricurve l'inseguito, o l'inseguita. Anch'esse, comunque, possono eseguire lunghe serie di ostentazioni di vigore, per esempio aumentando il profilo corporeo con l'inarcamento della colonna vertebrale e ergendo la striscia di peli più scuri che corre su di essa.

Altri comportamenti che, pure essendo presenti in altri periodi, raggiungono il loro vertice in quello riproduttivo sono la marcatura e l'incornatura dei cespugli da parte dei maschi rivali (KRÄMER 1969). I camosci presentano infatti in posizione sovra-occipitale un paio di ghiandole esocrine, secernenti una sostanza odorosa che, come avviene in molte altre specie animali, ha la funzione di informare un eventuale avversario della presenza di un conspecifico in quell'area, deciso a respingere eventuali competitori. La marcatura si attua con la deposizione di questa sostanza su steli e ramoscelli, attraverso lo sfregamento delle ghiandole, ma mentre in altri animali la funzione territoriale di un simile comportamento è palese, nel camoscio trova difficoltà di spiegazione non essendo esso un animale «territoriale» nella comune accezione etologica di questo termine (OWEN-SMITH 1977) Forse ciò si inquadra nel fatto che il camoscio, come *Rupicaprina* — gruppo sistematico ancora poco differenziato — possiede in parte moduli di comportamento suscettibili di sviluppo in altri ungulati filogeneticamente più evoluti. L'incornatura dei cespugli, spesso eseguita insieme alla marcatura, ha un significato ancora più complesso

e meno chiaro: consiste nell'incornare, in modo di solito violento, cespugli o rami d'albero (spesso conifere o altre piante aromatiche). Potrebbe essere intesa come ostentazione di aggressività, o gioco, o semplicemente servire per grattarsi là dove lo zoccolo non arriva, tra le corna. Potrebbe anche essere, più probabilmente, una forma di «intensa» marcatura dell'area abitata.

Con le battaglie tra i maschi si forma una gerarchia alla cui vetta si trovano solitamente quegli individui che hanno libero accesso ai rispettivi branchi di femmine. Ogni maschio detentore di un harem ha un gran da fare per mantenere la sua posizione. Per prima cosa deve tenere le femmine unite in branco nella sua area, mentre queste tendono invece a spostarsi frequentemente diventando così... facile «preda» di altri maschi che gravitano nelle vicinanze. Deve poi, per appurare il momento in cui diventano feconde, saggiarne lo stato di ricettività sessuale, corteggiandole con una tipica sequenza in cui avvicina la femmina con atteggiamento di sottomissione, assumendo un'andatura strisciante. Questa postura è comparabile con quella dei camoscetti quando cercano la poppata. Il maschio, «mimetizzandosi» da piccolo, cerca di eliminare la ritrosia della femmina che altrimenti fuggirebbe da lui, che ha una posizione gerarchica dominante, oppure potrebbe perfino cercare di colpirlo con le corna se questi fosse poco accorto nell'approccio. Il maschio, invece, con questo comportamento sostituisce la propria immagine intimidatrice con quella del piccolo, non temuta dalla femmina, che risponde a questo approccio lasciando avvicinare il maschio e urinando in sua presenza, prima di allontanarsi di qualche metro. Il maschio allora annusa l'urina, analizzandola nelle narici e assumendo all'uopo una tipica postura con il labbro arricciato per acuire la capacità olfattiva (KRÄMER 1969). Se la femmina è in estro, questa sequenza può continuare fino alla copula. Per mantenersi l'harem il maschio deve inoltre minacciare e eventualmente combattere i rivali che cercano di rubargli le femmine (LOVARI in stampa).

Tutti questi compiti sono energeticamente molto dispendiosi e a lungo andare debilitanti, anche perché il maschio non ha così abbastanza tempo da dedicare al nutrimento,

quindi un riproduttore che all'inizio di novembre appariva in perfetta forma fisica, può arrivare alla metà di dicembre spossato dalle fatiche della passata stagione amorosa e con ridotte riserve adipose.

Al cadere della prima pesante nevicata i camosci lasciano le praterie d'altitudine per dirigersi nei quartieri invernali. I maschi si rifugiano nelle faggete più basse mentre il gruppo di femmine e piccoli si disperde su ripide pendici boschive dove sia possibile cibarsi di foglie secche, gemme e licheni, essendo il manto erboso delle praterie ormai coperto di neve. È in questa stagione che molti animali muoiono, non tanto per la rigidità della temperatura, quanto per la scarsità di cibo. Alcuni di questi camosci sono maschi vecchi che non hanno accumulato sufficienti riserve di grasso per dedicarsi invece alle attività connesse con la riproduzione, ma la maggior parte sono camoscetti. È inoltre in questo periodo che il lupo sembra predare più consistentemente su questi ungulati, discesi a altitudini meno elevate, resi meno veloci e abili nella fuga a causa della coltre nevosa e costretti per ragioni alimentari a frequentare la foresta, un tipo di ambiente favorevole a agguati inattesi.

Rapporti con i predatori

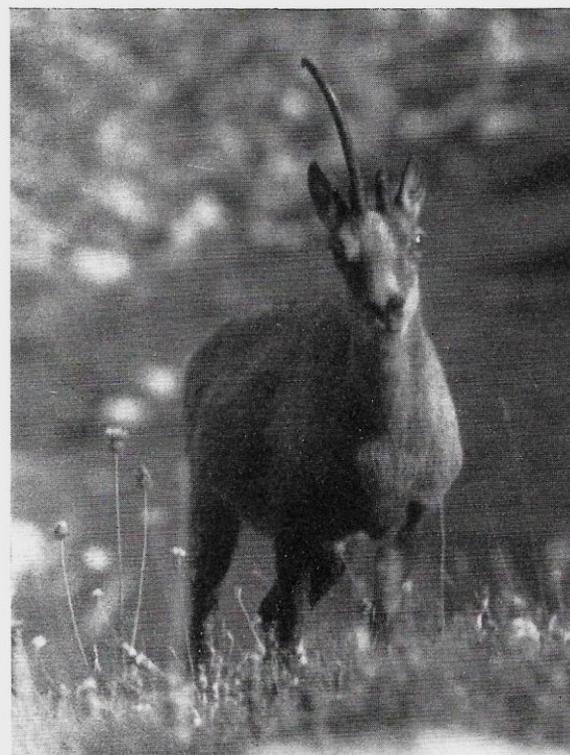
Oltre al lupo (*Canis lupus italicus*) che, come si è detto, prederebbe con successo il camoscio prevalentemente nella stagione invernale, questi deve guardarsi anche da altri predatori, che pur non rappresentando un pericolo costante possono all'occasione costituire una minaccia. È il caso dell'orso bruno (*Ursus arctos marsicanus*) che soltanto nel bosco può occasionalmente avere la meglio sorprendendo un individuo poco accorto (FICO *et al.* in stampa).

Mentre COUTURIER (1938) cita per il camoscio alpino casi frequenti di attacchi dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) su piccoli e adulti, questi ultimi fatti cadere dalle rocce con abili picchiate, in Abruzzo la predazione di questo rapace non sembra affatto pesante e comunque rivolta per lo più ai camoscetti (LOVARI, *in prep.*). Anche la volpe (*Vulpes vulpes*) potrebbe predare i giovani nati, ma a differenza dell'aquila non sono noti casi di questo genere, così come è estremamente improbabile la predazione ad opera della mar-



La scarsità di cibo è un fattore fortemente limitante durante l'inverno. Infatti il manto erboso è spesso coperto dalla neve e gli animali devono cibarsi di foglie secche, gemme e licheni, scarsamente nutritivi.

Solo il 2% circa della popolazione di camoscio d'Abruzzo presenta permanenti segni naturali di riconoscimento, quali corna spezzate, orecchie tagliate o cicatrici. Per eseguire ricerche ecologiche e etologiche è allora indispensabile catturare e marcare con targhette auricolari di riconoscimento almeno il 10% della popolazione.



tora (*Martes martes*), menzionata da COCCIA (1980), a causa della grande disparità corporea tra i due animali.

Un grosso pericolo e disturbo è invece operato dai cani vaganti e rinselvatichiti, presenti in numero elevato nell'Appennino centrale. La responsabilità di questo problema è da attribuirsi ai cacciatori che perdono i loro segugi o li abbandonano se dimostratisi poco abili nella caccia, ai pastori che non nutrono e controllano a sufficienza i propri cani da gregge, e ai turisti che si liberano di animali diventati scomodi in città. Questi cani spesso si riuniscono in branchi più o meno numerosi provocando grossi danni al bestiame domestico (imputati sovente al lupo), portando numerose malattie parassitarie, disturbando e spesso uccidendo anche molte specie selvatiche. Tra queste c'è il camoscio, ma il disturbo più grosso è senza dubbio subito dal capriolo (*Capreolus capreolus*) che vive in bosco, un habitat più favorevole delle creste rocciose e delle praterie d'altitudine a insequimenti e agguati (PERCO 1979).

Conclusioni

Pur essendo protetto dal Consiglio d'Europa e dalla legislazione venatoria italiana, il camoscio d'Abruzzo non è purtroppo esente da pericoli, quali l'interferenza umana, epidemie o catastrofi naturali che potrebbero in breve tempo portarlo all'estinzione o a livelli critici di sopravvivenza.

Per prevenire questa perdita, l'Ente Parco ha costruito un'Area Faunistica che in futuro potrà fornire nuclei di camosci da reintrodurre in zone protette dell'Appennino che un tempo li ospitavano (per esempio, nei futuri parchi del Gran Sasso e della Majella).

La cattura degli esemplari immessi nell'Area Faunistica è avvenuta per mezzo di siringhe di tranquillante, sparate con uno strumento a aria compressa. Dopo aver eseguito misure biometriche, pesato gli animali e averli marcati con targhette auricolari di riconoscimento, sono stati liberati nell'apposito recinto, in semi-cattività. Nel 1982 e 1983 sono nati nell'Area Faunistica tre camoscetti, nascite molto importanti per la difficoltà dell'allevamento di questo delicato animale e perché sono le prime di camosci d'Abruzzo in cattività.

Questi lieti eventi fanno sperare in un

futuro migliore per questo splendido animale a cui il passato non ha certamente riservato una facile sopravvivenza.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- COCCIA L., 1981: *Orsi, lupi e camosci*. Tip. Dominici, Avezzano (AQ).
- COUTURIER M., 1938: *Le chamois*. Arthaud, Grenoble.
- FICO R., LOCATI M. e LOVARI S., in stampa: *A case of Brown Bear predation on Abruzzo chamois*. Säugetierkundlichen Mitteilungen.
- KRÄMER A., 1969: *Soziale Organisation und Sozialverhalten einer Gemspopulation (Rupicapra rupicapra L.) der Alpen*. Z. Tierpsychologie 26: 889-964.
- LOVARI S., 1977: *The Abruzzo chamois*. Oryx 14: 47-50.
- 1979: *Reproductive behaviour of the Abruzzian chamois (Rupicapra rupicapra ornata Neumann 1899)*. Abstr. XVI International Ethological Conference, Vancouver.
- in stampa: *Herding strategies of male Abruzzo chamois on the rut*. Acta Zool. Fenn.
- e COSENTINO R., 1979: *Herd structure and social behaviour of the Abruzzian chamois (Rupicapra rupicapra ornata Neumann 1899)*. Abstr. VI Meet Ital. Soc. Anim. Behav., Parma, in *Monitore Zool. Ital.*
- e PERCO F., 1980: *Il camoscio d'Abruzzo*. Documentazione sul Parco Nazionale d'Abruzzo, P.N.A., Pescasseroli (AQ).
- e SCALA C., 1980: *Revision of Rupicapra Genus. I. A statistical re-evaluation of Couturier's data on the morphometry of six chamois subspecies*. Boll. Zool. 47: 113-124.
- NASCETTI G., LOVARI S., LANFRANCHI P., BERDOUCOU C., MATTIUCCI S., ROSSI L., e BULLINI L., in stampa: *Revision of Rupicapra Genus. III. Electrophoretic studies demonstrating species distinctions of chamois population of the Alps from those of the Apennines and Pyrenees*. In: LOVARI S. (Ed.), *Biology and management of mountain ungulates*.
- OWEN-SMITH N., 1977: *On territoriality in ungulates and an evolutionary model*. Quart. Rev. Biol. 52: 1-38.
- PERCO F., 1979: *Il capriolo*. Carso, Trieste.
- SCALA C. e LOVARI S., in stampa: *Revision of Rupicapra Genus. II. A skull and horn statistical comparison of Rupicapra rupicapra ornata and R. r. pyrenaica chamois*. Boll. Zool.

L'autore:

Maurizio Locati - Via G. Parini 13 - 20025 Legnano (MI).