



Figura 1 – Camoscio appenninico su pendio innevato - ph Angelina Iannarelli

Il camoscio più bello del mondo

Rupicapra pyrenaica ornata

Uomo e natura uniti da una storia di conservazione grazie alla quale, ancora oggi, è possibile ammirare camosci appenninici arrampicarsi sulle rocce e sui pendii innevati

di Benedetta Orsini⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾

1. Naturalista
2. Operatrice Naturalistica e Culturale del CAI
3. Sezione CAI di Guardiafredda

Riassunto

Tra le alture impervie e fiabesche dell'Appennino centrale, trova rifugio il camoscio appenninico *Rupicapra pyrenaica ornata* Neumann, 1899. Endemismo italiano, è una sottospecie di camoscio meridionale unica al mondo, che ha rischiato l'estinzione nel secolo scorso. È da molti definito "il camoscio più bello del mondo" per l'eleganza e la bellezza del suo mantello. Storicamente presente nei territori montani del Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, da dove nasce la sua storia di conservazione, oggi è possibile ammirarlo anche nel Parco Nazionale della Maiella, nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini e nel Parco Naturale Regionale Sirente-Velino, grazie ad alcune importanti operazioni di traslocazione e di reintroduzione. Direttive e regolamenti comunitari legati alla protezione della specie, avvenute a partire dagli anni '90 hanno fatto sì che oggi il numero della popolazione sia stabile ma non del tutto fuori da rischio di scomparsa. È infatti definita vulnerabile d'estinzione dalla IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura. Attualmente si stima una popolazione di camoscio appenninico di circa 3.500-3.900 individui presente sui massicci montuosi delle cinque maggiori aree protette dell'Appennino Centrale (conteggio autunno 2023).

Abstract: The most beautiful chamois in the world - *Rupicapra pyrenaica ornata*

*Among the impervious and fairy-tale heights of the central Apennines, the Apennine chamois (*Rupicapra pyrenaica ornata* Neumann, 1899) finds refuge Italian endemism, it is a subspecies of southern chamois, unique in the world, which risked extinction in the past century. It is defined by many as "the most beautiful chamois in the world" for the elegance and beauty of its coat. Historically present in the mountain territories of the Abruzzo, Lazio and Molise National Park, where its history of conservation originates, today it is also possible to admire it in the Maiella National Park, in the Gran Sasso and Monti della Laga National Park, in the Sibillini Mountains and in the Sirente-Velino Regional Natural Park, thanks to some important translocation and reintroduction operations. Community directives and regulations linked to the protection of the species, which have occurred since the 1990s, have meant that today the number of the population is stable but not entirely out of risk of disappearing. It is in fact defined as vulnerable to extinction by the IUCN, International Union for Conservation of Nature. Currently, an Apennine chamois population of around 3.500-3.900 individuals is estimated to be present on the mountain massifs of the five major protected areas of the central Apennines (autumn 2023 count).*

Introduzione

Una scoperta nata per caso

Nel 1899 lo studioso tedesco Oskar Neumann vide per la prima volta una pelle di camoscio appenninico esposta nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Trasformata in tappeto e proveniente dalla Marsica, arrivò in Liguria grazie al marchese G. Doria, presidente della Società Geografica Italiana, che la vide in casa di un suo amico e lo convinse a donarla. Neumann decise di attribuire quella pelle a una nuova specie di camoscio, ben diversa per colorazione e pezzatura da quella del camoscio delle Alpi a lui nota. In seguito decise invece di associare la

scoperta a una sottospecie di camoscio alpino, la *Rupicapra rupicapra ornata* (Lovari, 1984). Da allora in poi numerose ipotesi e opinioni si susseguirono per giustificare la presenza di quel nuovo ungulato in Appennino. Specie o sottospecie? Venne perfino sospettato di provenire dai Pirenei e dai Monti Cantabrici! A oggi, il camoscio dell'Appennino risulta essere una sottospecie del camoscio meridionale, *Rupicapra pyrenaica ornata*, così riconosciuta dalla Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), che la considera "vulnerabile di estinzione" (Corlatti et al. 2011).

La nascita del PNALM per salvare il camoscio appenninico

Proprio per la conservazione di questa sottospecie, venne istituito nel 1921-22, il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise salvando l'ungulato da estinzione certa (lo stesso percorso venne intrapreso per la salvaguardia dell'orso bruno marsicano).

Le guerre mondiali portarono infatti le popolazioni e le truppe d'occupazione a decimare i camosci, soprattutto per fame. Nel bel mezzo della Grande Guerra erano presenti nella zona della Camosciera, circa 30 individui di camoscio. Al giungere degli anni '20, grazie ai regimi di protezione istituiti dal PNALM, ci fu un aumento della popolazione fino

ad arrivare nel 1929 a una conta di 100 esemplari. Purtroppo però, durante la Seconda Guerra Mondiale, a causa dell'aumento del bracconaggio, ci fu di nuovo un drastico decremento del numero di camosci (40 nel 1949).

L'Ente Parco, nel 1976, commissionò all'Università di Siena uno studio di ampio raggio su biologia e conservazione dei camosci stimando la presenza di 250-300 camosci (fonte Ispra). Tra il 1994 ed il 1998 si verificò una nuova fase di crescita grazie alla quale oggi si ha un numero elevato di camosci con densità locali anche molto elevate.

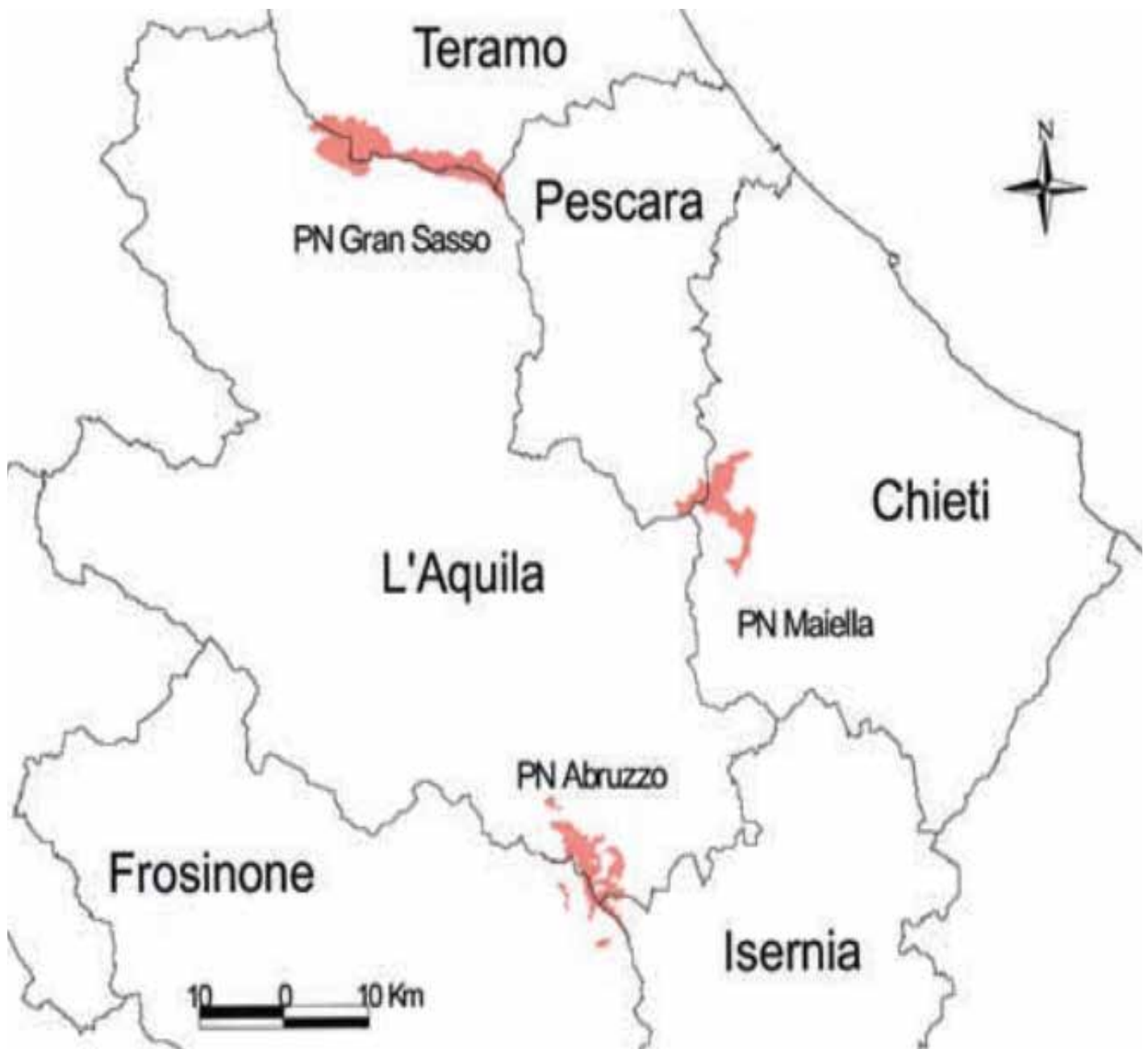


Figura 2 – Areale del camoscio appenninico nel 1998 (fonte Ispra). Questa mappa è molto datata e in essa mancano le popolazioni traslocate nel decennio prima del 2010 del Parco Regionale Sirente-Velino e del Parco Nazionale dei Monti Sibillini

Rupicapra pyrenaica ornata

Morfologia

Il peso degli individui adulti è di circa 30 kg per i maschi e 27 kg per le femmine. Nel camoscio appenninico le corna, presenti in entrambi i sessi, uncinata e rivolte all'indietro, hanno un asse osseo molto robusto e sono molto sviluppate in lunghezza, raggiungendo in media 25-28 cm e un'altezza di 18-19 cm (Scala e Lovari, 1984).

Il mantello cambia colorazione in base alla stagione. Il manto estivo si presenta nocciola tendente al rossiccio mentre quello invernale è più folto, marrone scuro con cinque grandi pezzature giallastre su gola, collo e quarti posteriori oltre a una piccola banda frontale dello stesso colore. (Neumann 1899, Couturier 1938, Lovari 1989)

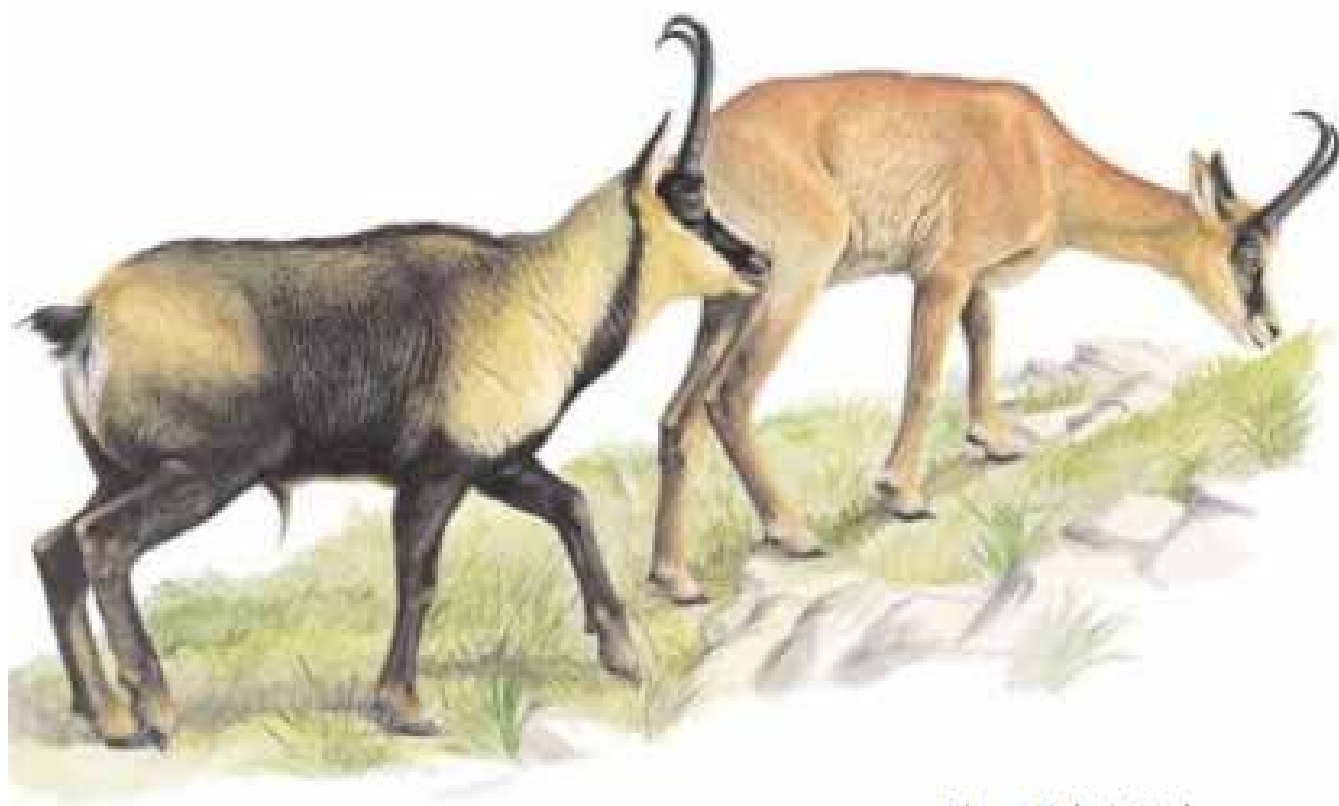
- Classe: Mammiferi (Mammalia)
- Ordine: Artiodattili (Artiodactyla)
- Famiglia: Bovidi (Bovidae)
- Sottospecie italiana: camoscio appenninico *Rupicapra pyrenaica ornata* Neumann, 1899
- Vita: 15 anni
- Curiosità: se allarmato emette un fischio

Differenze con il camoscio alpino

Occorre fare attenzione a non confondere il camoscio appenninico *Rupicapra pyrenaica ornata* con il più diffuso camoscio alpino *Rupicapra rupicapra*. È nel periodo invernale che emergono le più notevoli diversità. La più evidente e che ci aiuta a distinguerli è dovuta alla diversa colorazione del mantello nei mesi freddi dell'anno.

Mentre in estate il mantello si presenta di colore marrone chiaro per entrambi (zampe, maschera facciale e linea vertebrale scure), in inverno il mantello del camoscio alpino diventa uniformemente molto scuro tranne nelle zone biancastre in corrispondenza della fronte, della gola e sottocoda, mentre nel camoscio appenninico si presenta di colore marrone scuro con ampie zone biancastre o isabelline sulla gola, lati del collo sino alla spalla e sui quarti posteriori.

Ulteriori differenze si evidenziano anche a livello craniometrico con misure significativamente minori nel camoscio appenninico.



Disegno Umberto Catalano

Figura 3 – Il camoscio appenninico Rupicapra pyrenaica ornata Neumann, 1899

Il mantello estivo è color nocciola-rossiccio, quello invernale è marrone scuro con cinque grandi aree isabelline o giallastre: una sulla gola che si estende fino al petto, due sui lati del collo fino a coprire le spalle, due sui quarti posteriori. I maschi sono poco più massicci delle femmine, con corna leggermente più spesse e di solito più uncinata; in corrispondenza del pene hanno un ciuffo di pelo



Figura 4 (a sinistra) – Camoscio appenninico con il mantello invernale in muta. La struttura corporea è più robusta rispetto a quella del camoscio appenninico e le corna sono più corte - ph Paolo Martinelli



Figura 5 (a sinistra sotto) e 6 (a destra sotto) – Nel camoscio alpino il mantello invernale è uniforme e scuro mentre nel camoscio dell'Appennino il mantello è più chiaro con ampie zone isabelline - ph Paolo Martinelli (5) e Angelina Iannarelli (6)



Biologia e status

Il Camoscio Sud-occidentale (*Rupicapra pyrenaica* - Bonaparte, 1845) è attualmente presente in tre sottospecie nell'Europa Sud-occidentale:

- *Rupicapra pyrenaica pyrenaica*, diffusa nella catena dei Pirenei tra Spagna e Francia
- *Rupicapra pyrenaica parva*, diffusa sui monti Cantabrigi in Spagna
- *Rupicapra pyrenaica ornata*, distribuita nella porzione centrale della penisola italiana

Nell'Olocene, la seconda epoca del periodo quaternario, il camoscio appenninico risultava essere distribuito dai Monti Sibillini fino al Monte Pollino (Masini e Lovari 1988).

I primi fossili di camoscio in Europa, portano a pensare a una sua immigrazione (o a quella di una forma a esso affine l'antilope-camoscio *Procamptoceras brivatense*) da Est lungo le catene montuose asiatiche avvenuta nel Pleistocene medio-inferiore o forse anche prima. Un reperto fossile presente nei Pirenei centrali suggerisce l'esistenza del camoscio durante le glaciazioni del Riss (250-150 mila anni fa) che, Masini e Lovari (1988) attribuiscono alla sottospecie *Rupicapra pyrenaica*. Ulteriori dati paleontologici, che confermano la distinzione tra *Rupicapra pyrenaica* e *Rupicapra rupicapra*, sono costituiti

dai tanti ritrovamenti fossili risalenti alle glaciazioni di Wurm, 80-60 mila anni fa, che documentano la presenza di camosci del tipo Sud-occidentale in Spagna e Italia. Il camoscio alpino si diffuse invece dall'Europa Nord-orientale fino alle Alpi Apuane e agli Appennini settentrionali (Masini 1985).

Gli antenati del camoscio

In Asia centro-orientale viveva, circa 5-7 milioni di anni fa, quello che è considerato da molti l'antenato più antico del camoscio, la *Pachygazella grangeri*. Bisogna arrivare a circa un milione e cinquecentomila anni fa per incontrare in Europa Sud-orientale il bovide più prossimo al camoscio, la cosiddetta antilope-camoscio *Procamptoceras brivatense* (Masini e Lovari 1988).

Direttamente o indirettamente il continente asiatico fu dunque la terra d'origine di questo ungulato e da lì gradualmente giunse in Europa. Altre forme colonizzarono invece il Nord America superando la Beringia, il gelido "ponte" di ghiaccio in passato situato tra l'Asia e il Nuovo Mondo, oggi lo Stretto di Bering. Solo dopo le glaciazioni di trecentocinquanta-centotrentamila anni fa si può ipotizzare la presenza di camosci appartenenti proprio alla specie meridionale, oggi confinata ai Cantabrigi, ai Pirenei e all'Appennino centrale, mentre quella settentrionale – alla quale appartiene il camoscio

delle Alpi – sarebbe comparsa nelle successive glaciazioni di centoquindicimila-dodicimila anni fa, di provenienza da qualche area montuosa dell'Est o Sud-Est dell'Europa, rimpiazzando l'altra specie senza però arrivare fino alla catena dei Pirenei e agli Appennini centro-meridionali (Lovari e Scala 1980).

Habitat

Gruppi misti di maschi e femmine frequentano le praterie d'altitudine tra i 1.200 ed i 1.700 m s.l.m., nel periodo compreso tra luglio e dicembre. In altri periodi dell'anno possiamo invece trovarli in aree boschive, ripide ma poco esposte al vento, tra i 1.000 e i 1.200 m s.l.m., in branchi frammentati e meno numerosi. I maschi, che raggiungono l'età adulta a 3-4 anni, tendono a essere solitari e nomadi, frequentando i boschi per tutto l'anno tranne che nel periodo riproduttivo, durante il quale raggiungono le femmine in alta quota.

Le femmine invece rimangono nel gruppo di appartenenza della madre (Lovari e Cosentino 1986).

I predatori

I grandi carnivori per eccellenza, lupo e orso, appaiono come i predatori naturali del camoscio appenninico. Il lupo agisce soprattutto nei mesi invernali (Lovari 1984) anche se le predazioni risultano modeste (Patalano e Lovari 1993). Occasionale risulta anche la predazione da parte dell'orso bruno che tende ad assalire il camoscio principalmente nel bosco (Fico et al. 1984).

La regina dei cieli, l'aquila reale, attacca maggiormente i piccoli di camoscio ma le sue incursioni sono quasi sempre sventate dall'azione di difesa delle femmine adulte (Locati 1990).

Un grande problema invece lo arrecano i cani vaganti con azioni di forte disturbo. La reazione dei camosci è quella della fuga. Gruppi di cani randagi

non sembrano comunque essere organizzati per azioni di caccia efficaci sugli agili camosci (Lovari 1984-1988).

Organizzazione sociale

La stagione degli amori coincide con il mese di novembre. Con l'arrivo dei primi freddi autunnali alcuni maschi diventano aggressivi e difendono un territorio cercando di mantenere al suo interno gruppi di femmine. Si scatenano delle spettacolari lotte tra maschi che possono evolversi in scontri quando un altro maschio invade il territorio. Ergono la "barba" dorsale, assumono atteggiamenti di imposizione con il collo e il muso protesi verso l'alto o abbassano le corna pronte all'uso per intimidire i rivali. Se questo non è sufficiente a far abbandonare il campo al maschio rivale, l'usurpatore si lancia in spettacolari corse lungo le praterie d'altitudine rincorrendo sui pendii l'avversario e non di rado si assiste anche a scontri fisici tra i due individui. Marcano olfattivamente l'ambiente frequentato depositando il secreto delle ghiandole sovra-occipitali, dall'odore pungente.

Tra pendici scoscese e ripide, le femmine danno alla luce i piccoli, generalmente uno o più raramente due, tra la prima decade di maggio e l'ultima di giugno dopo 26 settimane di gestazione.

I camosci formano i cosiddetti "asili nido" cioè gruppi di alcune madri che si alternano nella custodia dei piccoli in modo da potersi nutrire senza impegni di sorveglianza e allattamento. I piccoli si abituano presto a nascondersi tra rocce e pendii irraggiungibili per i predatori terribili come i lupi, ma possono cadere preda delle aquile. Mentre i giovani maschi tendono a spostarsi anche per alcuni chilometri dal sito natale, fino a stabilire una loro area di residenza, per le femmine gli spostamenti sono rari e da ciò scaturisce la difficoltà di colonizzazione di nuove aree. A causa di questi e altri motivi, negli ultimi trent'anni, la popolazione ha mostrato un tasso di accrescimento basso, pari al 2,5%, mentre nel PNALM, nelle aree di translocazione, il tasso di accrescimento è stato anche del 20-23%.

Alimentazione

Il camoscio appenninico è un erbivoro. Particolarmente importante nella dieta delle femmine, per la ricchezza di proteine vegetali, è l'associazione vegetale di *Festuco-Trifolietum thalii* che si sviluppa in aree esposte a Nord, e in substrati debolmente acidi e fornisce un'alimentazione particolarmente ricca nel periodo dell'allattamento e soprattutto di svezzamento

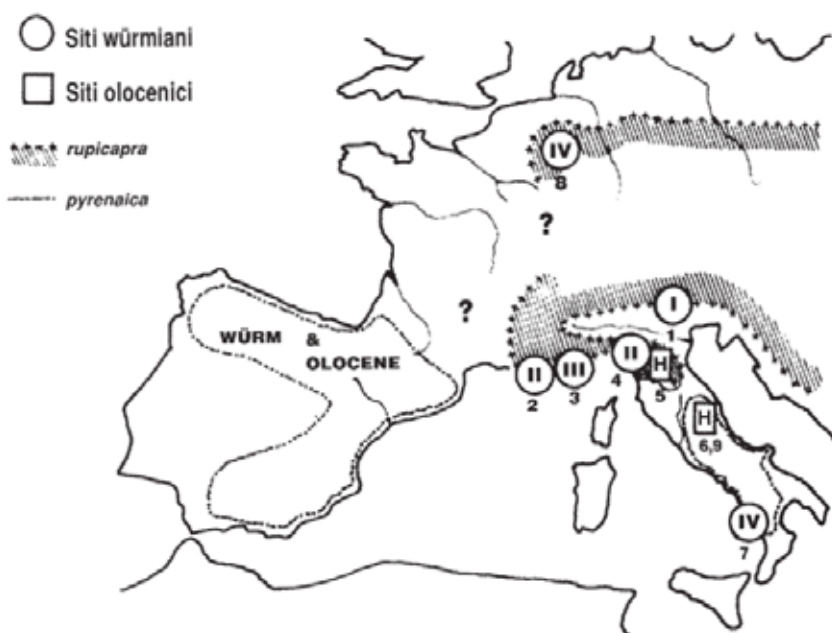


Figura 7 – Possibile ricostruzione della distribuzione di *Rupicapra Pyrenaica* e *Rupicapra rupicapra* in Europa occidentale nel periodo wurmiano e olocenico (da Masini 1985, modificato). I numeri romani indicano i diversi strati wurmiani.

dei piccoli. Nel PNALM, nei mesi estivi e autunnali, le femmine e i piccoli frequentano le praterie d'altitudine nutrendosi nei festuceti e trifolieti. L'assunzione di ricche sostanze alimentari nei mesi estivi consentirà loro il superamento dell'inverno. I maschi adulti frequentano invece stagionalmente altre associazioni vegetali, per esempio l'*Avena versicolor*-*Koeleria splendens* mostrando cambiamenti qualitativi in base alle stagioni (Ferrari et al. 1988).

La conservazione del nucleo storico

Nel 1922, anno dell'istituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, la popolazione di camoscio appenninico era costituita da non più di circa 30 esemplari, circoscritta alle ripide balze della Camosciara. Il Piano di Riassetto del Parco Nazionale d'Abruzzo (1968) stimava la presenza di 150-200 camosci concentrati tra Monte Amaro, la Camosciara, la Val di Rose e la Valle Iannanghera suggerendo due azioni prioritarie per la salvaguardia della specie:

1. l'ampliamento del Parco ai massicci montuosi dove la specie era già presente suggerendo aree idonee all'espansione (come il Monte Marsicano);
2. la costituzione delle Riserve Integrali: aree riservate esclusivamente al camoscio con almeno il 50% dei pascoli posti al di sopra del limite delle foreste.

Il Parco si attivò inoltre per bloccare i tagli industriali a danno delle foreste, cercando di garantire ai comuni, proprietari di quei boschi, un giusto indennizzo. Nella catena delle Mainarde, Monte Meta e cime circostanti, ritenuti areali validi di espansione per continuità geografica con l'areale storico del camoscio, vennero effettuate requisizioni dei pascoli d'alta quota.

Il massiccio del Monte Marsicano venne incluso nel Parco nel 1979 e l'anno dopo venne istituita la zona A (Riserva Integrale), promulgando la zonizzazione dell'intera area protetta che comprendeva tutti i pascoli d'alta quota dell'areale storico del camoscio appenninico.

Tutela



Figura 11 e 12 – Alcune immagini di allattamento - ph Angelina Iannarelli



Figura 8 – Gruppo di camosci in prateria d'altitudine - ph Angelina Iannarelli



Figura 9 – Due maschi si rincorrono in difesa del territorio - ph Angelina Iannarelli



Figura 10 – Femmina con cucciolo tra le rocce - ph Angelina Iannarelli





Figura 13 e 14 – “Asili nido”. Gruppi formati da una femmina adulta che custodisce i piccoli - ph Angelina Iannarelli

Sottospecie endemica di interesse comunitario inserita nella Convenzione di Berna, ratificata dall'Italia con la Legge n. 503/81, quale specie di fauna rigorosamente protetta (Allegato II); nella Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione (Normativa CITES), resa esecutiva dall'Italia con Legge n.150/92 e modificata dalla Legge n. 59/93, integrata dal decreto legislativo 275/01 quale specie gravemente minacciata di estinzione per la quale è rigorosamente vietato il commercio (Appendice I); nella Direttiva Habitat 92/43/CEE, recepita dall'Italia con DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato e integrato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120, quale specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (Allegato II) e quale specie che richiede una protezione rigorosa (Allegato IV). Inoltre la Legge nazionale 11 febbraio 1992 n. 157 inserisce il camoscio appenninico tra le specie particolarmente protette (art. 2, comma 1).

È classificato come “vulnerabile” d'estinzione nella lista rossa dei mammiferi redatta nel 2008 dall'IUCN/SSC *Caprinae Specialist Group* (Shackleton 1997).

Il quadro normativo comunitario, europeo e nazionale impone dunque allo Stato Italiano la responsabilità di assicurare uno stato di conservazione soddisfacente alle popolazioni di camoscio appenninico presenti sul territorio nazionale ed ai loro habitat, e impegna le Regioni a mettere in atto azioni di tutela e gestione.

Aspetti conservazionistici

Agli inizi degli anni '90 venne effettuata la traslocazione di nuclei di camosci appenninici su rilievi montuosi nel Parco Nazionale della Maiella e Parco Nazionale e del Gran Sasso-Laga.

Negli anni successivi, altri rilasci avvennero nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini e nel Parco Regionale del Sirente-Velino (Mari e Lovari 2006).

Questi progetti si rivelarono di successo e soprattutto lungimiranti. È proprio grazie alle traslocazioni e alla presenza di sottopopolazioni che oggi il nume-

ro dei camosci è superiore ai 3.500 individui.

Per la conservazione della specie il cambio climatico in corso è sicuramente un aspetto preoccupante ma non è il solo. Ciò che turba il delicato equilibrio ecologico creatosi nei decenni tra specie diverse per coesistere è caratterizzato dagli spostamenti geografici e topografici di piante e animali. Negli anni '70 e '80 nel PNALM venne avviato il processo di reintroduzione del Cervo – *Cervus elaphus* – con circa 80 esemplari. A poco a poco, nell'area storica – cioè dove il camoscio era sopravvissuto – la prateria utilizzata dai camosci per alimentarsi è stata fortemente usurata dai cervi. Tutto questo ha indotto un'accelerazione del processo innescato dal cambio meteorologico, che già da sé altera le praterie a trifolieto e a festuceto (Ferretti et al. 2015). Sarà interessante seguirne l'evoluzione negli anni a venire con nuove ricerche sul tema.

Monitoraggio delle popolazioni di camoscio appenninico

Sul sito del PNALM è possibile trovare le relazioni sulle attività di monitoraggio realizzate negli ultimi anni e/o nei siti natura 2000 ricompresi in tutto o in parte nel Parco stesso. Incaricato al monitoraggio è il personale del Servizio Scientifico e del Servizio di Sorveglianza del Parco, impiegato solitamente in estate e in autunno per la conta in simultanea delle popolazioni di camoscio appenninico. Tale metodica consente di determinare il numero minimo di individui presenti in un'area distinti per sesso ed età e fornire inoltre gli indici del successo riproduttivo (numero di piccoli/sul totale della popolazione) e quelli di sopravvivenza al primo anno di vita (numero di piccoli che superano il primo anno di vita).

Effetti del cambiamento climatico sulla specie

Le temperature medie primaverili in Appennino centrale, negli ultimi dieci anni, hanno subito un rialzo termico pari a 1.5 °C, provocando variazioni dello spessore e della permanenza del manto nevoso. Sono dunque variati i tempi di crescita e distribuzione della vegetazione criofila d'alta montagna che tende sempre più a spostarsi verso quote elevate.

Gli animali erbivori, come il camoscio appenninico, si sono negli anni adattati a questo cambiamento risalendo le quote e scegliendo i versanti più freddi. Alcuni studi portati a compimento dal prof. Lovari e dai suoi collaboratori/studenti tra il 1976 e il 2012 nel PNALM hanno evidenziato un significativo aumento delle temperature solo nei mesi primaverili provocando l'anticipo di quasi un mese della stagione vegetativa rispetto a qualche decina di anni fa (Lovari et al. 2020).

Intervento del prof. Sandro Lovari

Per la stesura di questa ricerca ho avuto l'idea di contattare il prof. Lovari che, con i suoi studi e ricerche, contribuì a diffondere le conoscenze sulla vita di questo simbolo della natura appenninica e fu per anni docente di Etologia, Gestione della Fauna Selvatica e Biologia della Conservazione all'Università di Siena. Di seguito le sue dichiarazioni: "Nel comprensorio Monte Amaro-Alta Val di Rose (PNALM), l'area storica di sopravvivenza dei camosci, dove la maggior parte delle nostre osservazioni sono state condotte, i camosci erano abbondantissimi fino a una ventina di anni fa: circa venti individui per chilometro quadrato, mentre oggi sono meno della metà a causa della quasi totale scomparsa delle praterie secondarie a festuceto e trifolieto".

In questo territorio le montagne sono relativamente basse, circa 1.900 m, imponendo così un limite alla

migrazione verso l'alto della vegetazione criofila pascolata dai camosci nei mesi estivi.

"Quella poca vegetazione che è oggi rimasta nasce con quasi un mese di anticipo e dunque è già secca e fibrosa al momento dello svezzamento dei camoscetti, costituendo un pascolo inadatto a favorirne l'adeguata crescita corporea prima dei rigori invernali. In alcuni anni, fino al cento per cento dei piccoli di camoscio muore durante l'inverno, determinando la lenta estinzione locale della specie."

La situazione è preoccupante?

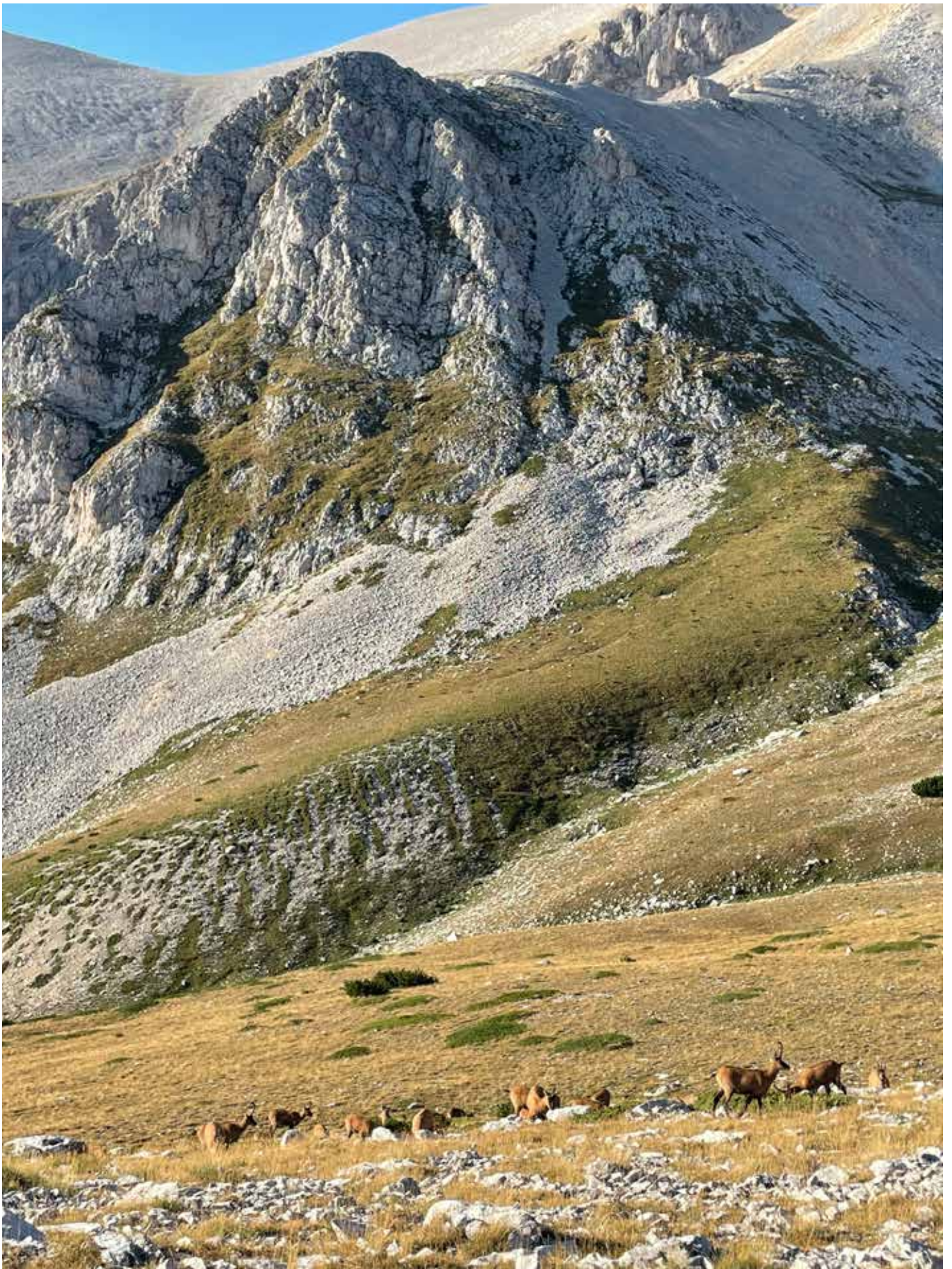
"Sì e no. Tutto dipenderà dalla durata e dall'intensità del cambio meteorologico in corso. Si sono formati infatti branchi numerosi di camosci in aree dove fino a qualche decennio fa vivevano soltanto pochi maschi solitari, sul Monte Mèta e sul Marsicano, entrambe montagne di altitudine superiore al comprensorio Monte Amaro-Alta Val di Rose, a conferma di quanto prima esposto."

Quale futuro per il camoscio appenninico dunque?

"Se il cambio climatico dovesse continuare per decenni – come è molto probabile – molte aree oggi idonee per il camoscio non saranno più tali e il futuro di questa particolare sottospecie appare almeno grigio, se non nero, nonostante il suo aumento numerico nelle aree di recente immissione, per esempio Maiella e Gran Sasso, che fortunatamente hanno vette più alte di quelle del PNALM (Lovari et al. 2020)."



Figura 15 – Rocce esposte a Nord e arroccamenti rappresentano il luogo migliore dove potersi alimentare per la presenza di comunità vegetali ricche di proteine - ph Angelina Iannarelli



*Figura 16 – Anfiteatro delle Murelle, Parco Nazionale della Maiella. Una delle aree di maggiore presenza del camoscio appenninico
- ph Marilisa Addario*

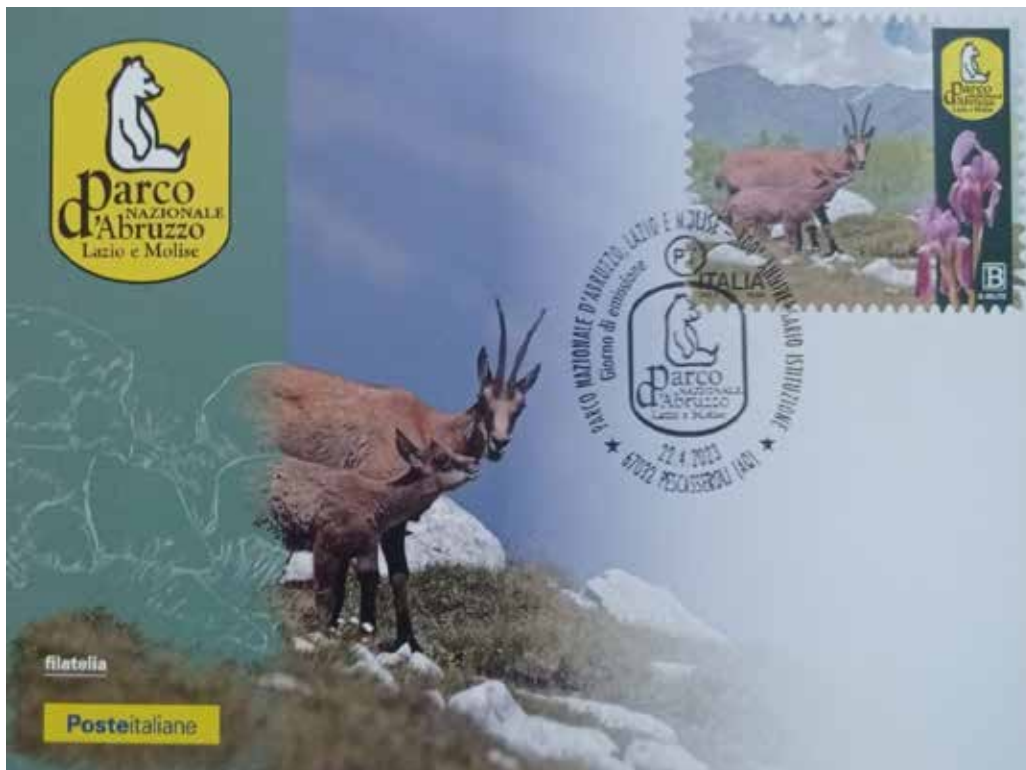


Figura 17 – La vignetta - Fonte Poste Italiane - La foto ufficiale del francobollo che Poste Italiane ha dedicato al Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è di Angelina Iannarelli.

Un francobollo per i 100 anni del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Nel 100° anniversario dall'istituzione del PNALM, Poste Italiane, tramite il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, dedica al Parco un francobollo ordinario appartenente alla serie tematica "il Patrimonio Naturale e Paesaggistico", stampato dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

Il bozzetto è a cura di Giustina Milite. La vignetta raffigura una composizione di fauna e flora rappresentative del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise: una coppia di camosci appenninici e i giaggioli della Marsica; sullo sfondo un particolare della Camosciara, riserva naturale integrale protetta che rappresenta il nucleo originario del Parco. In alto, a destra è riprodotto il logo del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

Effetti dell'attività outdoor e utilizzo dei droni

Le attività sportive all'aria aperta, comunemente chiamate outdoor, possono alterare i comportamenti abituali della fauna selvatica causando reazioni di stress e allarme, cambiamenti nell'uso dell'habitat e nei ritmi giornalieri di pascolo, nonché avere impatto sulla sopravvivenza e sulla riproduzione. Un lavoro di ricerca svolto con la collaborazione dal PNALM evidenzia come nei mesi con maggior numero di escursionisti, giugno e settembre, si rileva un aumento della concentrazione di ormoni dello stress (glucocorticoidi) nelle feci di camoscio. Negli ultimi anni sta aumentando tantissimo l'utilizzo dei droni, sia per uso professionale che ricreativo, per svariate attività come ecoturismo,



Figura 18 – La presenza umana contribuisce allo stress - Manuale per passare inosservati in Natura - Edizioni del Parco

caccia, pesca e falconeria. In quota i camosci sono spesso disturbati dal volo dei droni e questo provoca fastidio soprattutto ai cuccioli.

Ricordiamo che l'uso dei droni, come anche quello delle fototrappole, deve avere l'autorizzazione degli Enti preposti e dei Parchi.

Centro Visita Del Parco Nazionale della Maiella - Museo Naturalistico-Archeologico "M. Locati"

Mi sono recata personalmente presso il Centro visita del Parco Nazionale della Maiella situato nel paese di Lama dei Peligni (Chieti-Abruzzo). Inaugurato nel 1990, in concomitanza con l'operazione di reintroduzione del camoscio appenninico sulla Maiella, oggi è dotato anche di un meraviglioso giardino botanico ed è gestito dalla Cooperativa Maiella.

Protagonista della sezione naturalistica è il camoscio appenninico: qui sono illustrati gli ambienti nei quali vive, le sue caratteristiche fisiche e le attitudini comportamentali.

Attraverso il Percorso Botanico si raggiunge l'Area Faunistica del camoscio appenninico dove, equipaggiati di strumenti adeguati, è possibile osservare a distanza l'erbivoro.

I camosci vivono in una condizione di semilibertà all'interno dell'area, istituita con lo scopo di migliorare la conservazione della specie. Oggi, grazie a operazioni di reintroduzione che iniziano anche da qui, si stima una popolazione totale di circa 3.900 individui presente sui massicci montuosi delle cinque maggiori aree protette dell'Appennino Centrale, anche ai fini di future immissioni.

A pochi passi dal Centro visita c'è la Banca del germoplasma: il luogo dove sono conservate *ex situ* alcune specie autoctone della Maiella, molte delle quali rare o in via di estinzione.

Oggi è un fiorente centro di ricerca del Parco Nazionale della Maiella attorno a cui gravitano Enti di ricerca e Università per sviluppare importanti progetti sperimentali.



Figura 19 – L'ingresso del Centro visita del camoscio appenninico sito nel comune di Lama dei Peligni nel cuore della Maiella orientale - ph Benedetta Orsini



Figura 20 – Nelle sale del Centro visita dedicate al camoscio appenninico - ph Benedetta Orsini

Sentiero faunistico - Scheda tecnica

Sigla sentiero: **H10**

Denominazione sentiero: **anello Eremo Sant'Angelo di Lama dei Peligni (dall'area faunistica del Camoscio)**

Località di inizio: **area faunistica del Camoscio**

Località di arrivo: **area faunistica del Camoscio**

Difficoltà escursionistica: **EEA**

Dislivello in salita: **480 m circa**

Dislivello in discesa: **540 m circa**

Lunghezza: **Km 6,900 circa**

Tempo di percorrenza: **3 h 20' circa**



Figura 21 – L'inizio del sentiero H10 nell'area faunistica del camoscio appenninico - ph Benedetta Orsini

Ringraziamenti

Le foto pubblicate in questa ricerca sono di Angelina Iannarelli, Marilisa Addario e Paolo Martinelli che ringrazio per la disponibilità. Ringrazio sentitamente il prof. Sandro Lovari per il tempo che mi ha dedicato e concesso e per il materiale scientifico che mi ha fornito.

Bibliografia

- BOLLETTINO DI ZOOLOGIA 47:113-124
- CEDERNA A. & S. LOVARI (1985). *The impact of tourism on chamois feeding activities in an area of the Abruzzo National Park (Italy)*. In: Lovari S. (a cura di). *The biology and management of mountain ungulates*, Croom-Helm, London, pp. 216-225.
- CORLATTI L., LORENZINI R. & LOVARI S. (2011). *The conservation of the chamois Rupicapra spp.* Mammal Review 4: 163-174. doi: 10.1111/j.1365-2907.2011.00187.x
- CORLATTI L., HERRERO J., FERRETTI F., ANDERWALD P., GARCÍA-GONZALEZ R., HAMMER S.E., NORES C., ROSI L. & LOVARI S. (2022). *Northern chamois Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758) and Southern chamois Rupicapra pyrenaica Bonaparte, 1845*.
- CORLATTI L. & F. E. ZACHOS (a cura di), *Terrestrial Cetartiodactyla*, Handbook of the Mammals of Europe, pp 325-366, https://doi.org/10.1007/978-3-030-24475-0_30
- EUGENIO DUPRÈ, ANDREA MONACO E LUCA PEDROTTI, "Piano d'Azione Nazionale per il Camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica ornata*) Quaderni di conservazione della Natura. A cura di - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi" - Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio Servizi di Conservazione della Natura - ISSN 1592-2901
- FERRARI, C., ROSSI, G., CAVANI, C. (1988). *Summer food habits and quality of female, kid and subadult Apennine chamois, Rupicapra pyrenaica ornata*, Neumann, 1899 (*Artiodactyla*, *Bovidae*). *Z. Säugetierk.* 53: 170-177.
- FERRETTI, F., CORAZZA, M., CAMPANA, I., PIETROCINI, V., BRUNETTI, C., SCORNAVACCA, D. & LOVARI S. (2015). *Competition between wild herbivores: reintroduced red deer and Apennine chamois*. *Behavioural Ecology* 26: 550-559.
- LOVARI S. (1984). *Il popolo delle rocce*. Rizzoli, Milano.
- LOVARI S. & SCALA C. (1980). *Revision of Rupicapra Genus. I. A statistical re-evaluation of Couturier's data on the morphometry of six chamois subspecies*.
- LOVARI S., FRANCESCHI S., CHIATANTE G., FATTORINI L., FATTORINI N. & FERRETTI F. (2020). *Climatic changes and the fate of mountain herbivores*. *Climatic Change* 162: 2319-2337. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02801-7>
- *Manuale per passare inosservati in Natura - Edizioni del Parco - Supervisione Luciano Sammarone Coordinamento e revisione del progetto Daniela D'Amico, Antonio Di Nunzio Ideazione e testi Roberta Latini, Daniela Gentile, Elisabetta Tosoni, Laura Scillitani Progetto e coordinamento editoriale, art direction Giovanni Tavano / CARSA Edizioni Illustrazioni, veste grafica e impaginazione Marilena Legnini Realizzazione editoriale CARSA Edizioni*
- MARI, F. & S. LOVARI (2006). *Il camoscio appenninico: un ritorno in corso*. In: Fraissinet M. & F. Petretti. (a cura di) *Salvati dall'Arca*. Perdisa, Bologna, pp. 131-142.
- MASINI F. & S. LOVARI (1988). *Systematics, phylogenetic relationships and dispersal of the chamois (Rupicapra spp)*. *Quaternary Research* 30: 339-349.
- MONITORAGGIO DELLA POPOLAZIONI DI CAMOSCIO NEL PNALM - anno 2022
- MONITORAGGIO DELLA POPOLAZIONI DI CAMOSCIO NEL PNALM - anno 2023



Figura 22 – Primo piano del camoscio appenninico - ph Angelina Iannarelli