

***Rupicapra pyrenaica ornata*** Neumann, 1899 (Camoscio appenninico)



*Rupicapra pyrenaica ornata* (Foto C. Baruzzi)

Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Classificazione:** Classe Mammalia - Ordine Artiodactyla - Famiglia Bovidae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
II*-IV	FV			VU D1+2	(LC)

**Corotipo.** Endemico centro-appenninico.

**Tassonomia e distribuzione.** *Rupicapra pyrenaica ornata* ad oggi è presente con cinque popolazioni isolate, una naturale nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, e quattro immesse nei Parchi Nazionali del Gran Sasso e Monti della Laga, della Maiella, dei Monti Sibillini e nel Parco Naturale Regionale del Sirente-Velino.

**Ecologia.** Il camoscio appenninico vive in aree montane alpine e subalpine generalmente tra i 1.000 e i 2.000 m di quota. Frequenta una varietà di ambienti che includono foreste ricche di sottobosco, pareti rocciose scoscese, radure, canaloni, praterie e cenge erbose al di sopra del limite degli alberi (Boitani *et al.*, 2003). Compie spostamenti altitudinali legati alla disponibilità alimentare. Nella stagione estiva i gruppi di femmine, giovani e maschi subadulti frequentano le praterie d'alta quota (1.200 - oltre 2.000 m), mentre nel resto dell'anno si ritirano a quote più basse (1.000 - 1.300 m), sotto al limite degli alberi, dove frequentano zone rocciose più ripide ed esposte a sud. La dieta delle femmine sembrerebbe essere legata, dalla primavera all'autunno, alla comunità vegetale del *Festuco-Trifolietum thalii*, che fornisce un alimento ricco di proteine, importante durante la fase di allattamento e svezzamento della prole. I maschi adulti sono tendenzialmente solitari e sembrano preferire maggiormente le aree boscate e quelle morfologicamente più complesse e rocciose durante tutto l'anno (ad eccezione della stagione riproduttiva durante la quale raggiungono le femmine sulle praterie d'altitudine) (Boitani *et al.*, 2003).

**Criticità e impatti.** Il principale fattore di minaccia è rappresentato dalle piccole dimensioni dei nuclei e dalla ridotta variabilità genetica (Drupè *et al.*, 2001; Carnevali *et al.*, 2009). Lo sviluppo delle popolazioni sembra inoltre essere fortemente limitato dalla lentezza nell'espansione dell'areale (che rende necessarie ulteriori immissioni) e dall'interazione, sia competitiva che sanitaria, con il bestiame domestico (pecore e capre) e, recentemente, con il cervo (Ferretti *et al.*, 2014; Lovari *et al.*, 2015).

**Tecniche di monitoraggio.** Le popolazioni di camoscio sono monitorate con il metodo del conteggio a vista su area parcellizzata (*block count*). Il metodo consiste nel conteggio dei camosci osservati da rilevatori localizzati in postazioni fisse o in movimento lungo percorsi predefiniti. L'intera area di



Camosci al P.N. di Lazio, Abruzzo e Molise (Foto C. Baruzzi)

indagine viene suddivisa in settori di rilevamento da sottoporre al conteggio in giornate successive, che vengono selezionati in modo da minimizzare la possibilità di spostamento di animali da un settore all'altro. I settori sono a loro volta suddivisi in parcelle di osservazione di estensione variabile per la realizzazione di conteggi svolti in contemporanea, nelle stesse ore di un'unica giornata (Dupré *et al.*, 2001; Raganella Pelliccioni *et al.*, 2013). In aggiunta al metodo del *block count*, è possibile individuare un numero inferiore di percorsi campione finalizzati all'osservazione diretta dei branchi (limitatamente ai branchi più numerosi),

per raccogliere tutte le informazioni relative a numero, età e sesso dei camosci, ottenendo potenzialmente una gran mole di dati relativi a preferenze ambientali, dimensione e composizione dei branchi. I percorsi devono tener conto della distribuzione ed estensione degli habitat (Dupré *et al.*, 2001).

**Stima del parametro popolazione.** Il *block count* permette di ottenere stime della consistenza delle popolazioni in termini di numero di individui sicuramente presenti (*minimum number alive*). L'accuratezza delle stime dipende dal grado di preparazione dei rilevatori, dalla morfologia del territorio, dalle condizioni meteo e dal numero di ripetizioni effettuate all'anno. L'osservazione diretta dei branchi permette inoltre di raccogliere dati dettagliati sulla struttura per sesso e classi d'età e quindi di calcolare diversi parametri demografici della popolazione (Antonucci *et al.*, 2011).

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** L'idoneità ambientale per il camoscio viene valutata con modelli che mettono in relazione la presenza e/o densità delle popolazioni con una serie di parametri ambientali delle aree di riferimento. I parametri da considerare includono caratteristiche dei quartieri estivi (es. presenza di pascoli riconducibili all'associazione *Festuco-Trifolietum thalii*, presenza di rocce e rupi adiacenti ai pascoli, pendenza), di quelli invernali (es. presenza di zone rupestri, altitudine, esposizione, presenza di boschi) ed eventuali fattori di disturbo (presenza di altre specie selvatiche, bestiame, flusso turistico, problemi sanitari) (Dupré *et al.*, 2001).

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo.* Nel caso di possibilità di un unico monitoraggio annuale, il periodo ottimale per la realizzazione del *block count* va da ottobre all'inizio di novembre, quando i maschi si uniscono alle femmine. Le osservazioni svolte tra giugno e luglio permettono invece di valutare il successo riproduttivo (Dupré *et al.*, 2001). Per l'osservazione dei branchi lungo percorsi campione, Antonucci *et al.* (2011) suggeriscono di condurre almeno 4 sessioni di osservazione per branco in tempi ravvicinati nei mesi di luglio, agosto e ottobre.

*Giornate di lavoro stimate all'anno.* Il numero di giornate di lavoro corrisponde al massimo al numero di settori di territorio da monitorare e dipende dal numero di operatori e dall'estensione dell'area.

*Numero minimo di persone da impiegare.* È consigliabile l'utilizzo di più squadre (composte da due operatori per parcella, esperti del territorio e della specie) che possano monitorare contemporaneamente le parcelle di uno stesso settore. Squadre più numerose permettono il monitoraggio di settori più estesi in un'unica giornata. Il monitoraggio lungo percorsi campione necessita di un numero inferiore di operatori. Gli operatori vanno dotati di strumenti (binocolo, cannocchiale, GPS, bussola, mappa dell'area) e se possibile di un collegamento radio per evitare i doppi conteggi (Gagliardi *et al.*, 2012).

*Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat:* va ripetuto ogni anno.

**Note.** LIFE+ Coornata (<http://www.camoscioappenninico.it>). Franzetti & Focardi (2006) illustrano un metodo alternativo di stima delle popolazioni mediante *distance sampling* e termocamera ad infrarossi.

G. Sozio, M. Apollonio, S. Lovari, A. Monaco