

Conteggi in simultanea della popolazione di Camoscio appenninico nel PNALM: sintesi dei risultati estivi e autunnali 2011

Roberta Latini, Alessandro Asprea, Davide Pagliaroli
Servizio Scientifico del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Le attività di conteggio e controllo della popolazione di Camoscio appenninico nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM) per la stagione 2011 sono state condotte applicando due diverse metodologie di osservazione.

- conteggi in simultanea: sono effettuati su tutta l'area di distribuzione del camoscio nel Parco, sia nel periodo estivo che autunnale. Per ogni conteggio si svolgono 2 giornate in cui vengono percorsi contemporaneamente 23 circuiti prestabiliti, in modo da avere 2 repliche successive per ogni circuito. Questa attività, che coinvolge 50-60 operatori (personale del Servizio Scientifico, Guardiaparco, personale del Corpo Forestale dello Stato, volontari), è sempre stata svolta nel PNALM e dal 1993 si applica il medesimo protocollo operativo. Scopo principale di questi conteggi è contattare il maggior numero possibile di camosci, al fine di ottenere il numero minimo di animali vivi (MNA) e di stimare il successo riproduttivo e il tasso di sopravvivenza del primo anno attraverso la conta dei capretti e degli yearling (individui di un anno di età).
- osservazioni standardizzate su aree campione: sono effettuate su 5 aree campione (M. Meta, Tartari, M. Amaro, Val di Rose, Rocca Altiera), dove sono presenti i nuclei più consistenti di camoscio, ed hanno lo scopo di analizzare in dettaglio la struttura e la dinamica di popolazione attraverso l'acquisizione dei dati fondamentali alla definizione dei principali parametri di popolazione (tassi di natalità, sopravvivenza e accrescimento, rapporto sessi, ecc.). Questa attività viene svolta dal 2008 seguendo protocolli specifici e standardizzati. Nel 2011 sono state eseguite 3 serie di osservazioni in ognuna delle 5 aree campione; per ogni serie ed in ogni area sono state effettuate 4-5 repliche utili, per un totale di 64 uscite.

Qui di seguito si riporta una sintesi dei risultati relativi ai conteggi in simultanea.

Conteggio estivo

Nel 2011, il conteggio si è svolto il 25 e il 26 Luglio. Il numero massimo di camosci osservati nel corso del conteggio, ottenuto durante la replica del 26 Luglio, è 530, suddiviso per classi di sesso ed età come riportato in Tabella 1.

Tab. 1. Ripartizione per classi di sesso ed età dei camosci avvistati durante le due repliche del conteggio estivo.

	Capretti (K)	Yearling (Y)	Femmine adulte totali	Maschi adulti totali	Indeterminati adulti	Indeterminati per sesso ed età
25/07/2011	116	45	159	58	96	5
26/07/2011	131	56	171	59	107	6

Confrontando il conteggio di quest'anno con la serie storica dei conteggi in simultanea estivi emerge che questi numeri si assestano su valori paragonabili a quelli rilevati a partire dal 2009, ma risultano inferiori a quelli relativi al periodo 2000-2005 (Fig. 1).

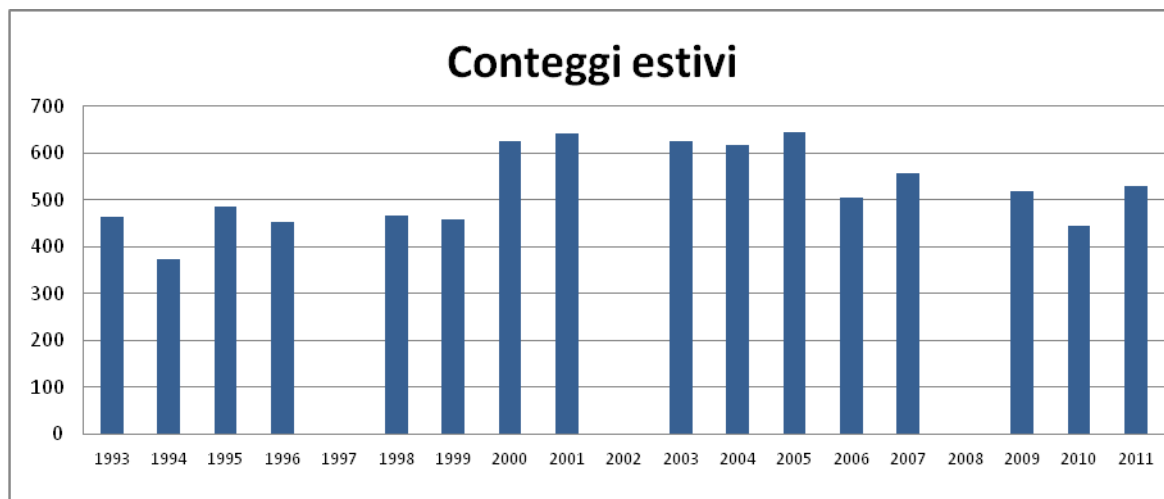


Figura 1. Serie storica dei conteggi estivi (Dati PNALM 1993-2011).

Dettaglio della struttura di popolazione

Confrontando la composizione delle principali classi di età e sesso con quella della serie storica, emerge che la percentuale di capretti, yearling e femmine adulte nel 2011 rientra nel campo di variazione della media della serie storica (1993-2010) (Tab. 2; Fig. 2). Inoltre è paragonabile sia con quella del periodo antecedente sia con quello successivo al 2005, anno dopo il quale è stata registrata una tendenza negativa di accrescimento della popolazione (Fig. 3):

Tab. 2. Confronto tra il 2011 e la serie storica della numerosità delle principali classi della popolazione di Camoscio appenninico.

	N (2011)	MEDIA (1993-2010)	DS
Kid	131	126	33.8
Yearling	56	59	19.0
Femmine adulte	171	153	29.9

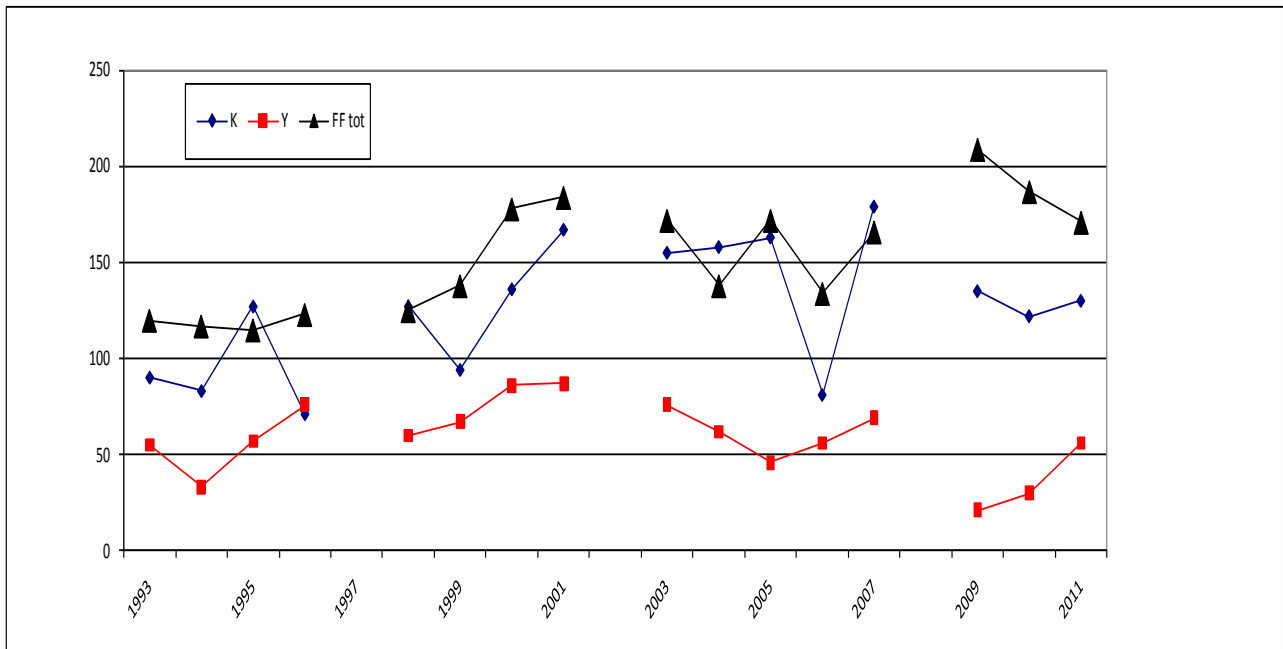


Figura 2. Andamento del numero effettivo di capretti (K), yearling (Y) e Femmine adulte totali (FFtot) registrato nei conteggi estivi dal 1993 al 2011.

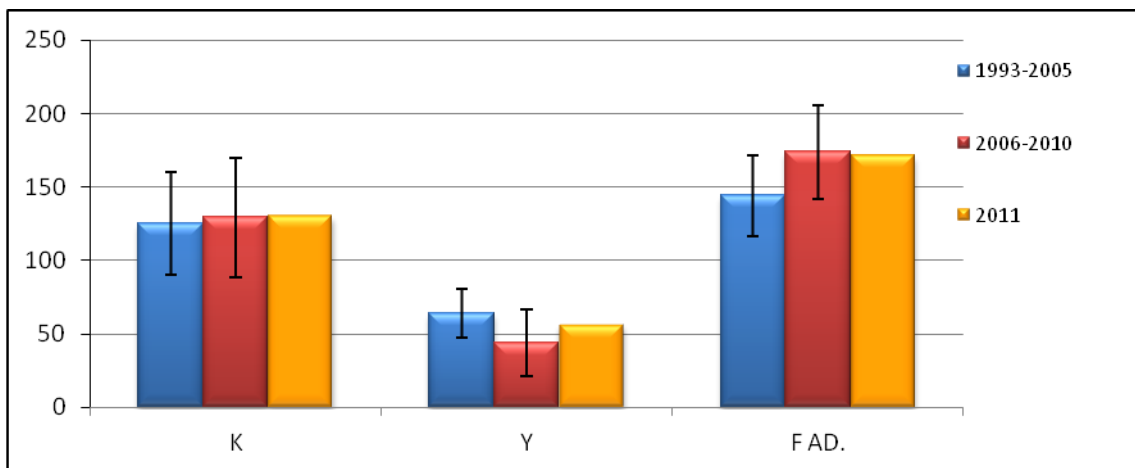


Figura 3. Confronto dei dati del conteggio estivo 2011 con quelli del periodo di trend positivo (1993-2005) e quelli di trend negativo (2006-2010). K, numero medio di capretti; Y, numero medio di yearling; FAD, numero medio di femmine adulte.

Tasso di natalità e di sopravvivenza al primo anno

Il numero di yearling è risultato superiore a quello dell'ultimo biennio. Osservando gli andamenti delle frazioni percentuali di capretti e di yearling sul totale della popolazione (Figura 4) si nota una progressiva divaricazione delle linee di tendenza, dovuta al fatto che alla diminuzione della frazione di yearling corrisponde un aumento della frazione di capretti. Tale tendenza contrapposta non emerge se si limita l'analisi al periodo 1993-2001.

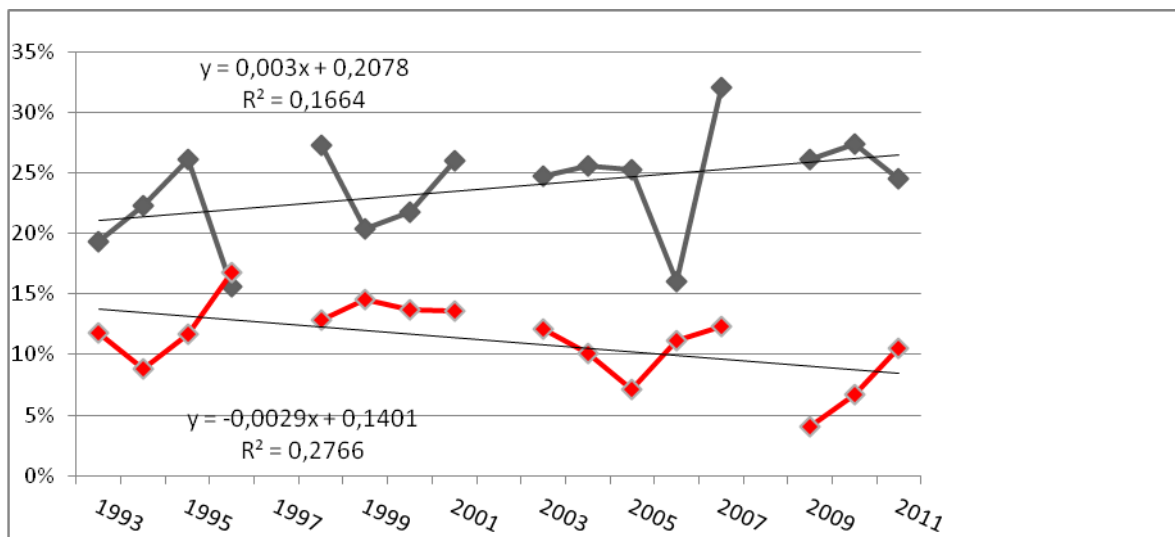


Figura 4. Andamento della frazione percentuale di capretti (in grigio) e di yearling (in rosso), secondo i dati dei conteggi estivi dal 1993 al 2011.

Per quanto riguarda il tasso di sopravvivenza dei piccoli, ricavato dal rapporto tra il numero di yearling di un dato anno e quello dei capretti dell'anno precedente, non sempre è possibile effettuare confronti con i dati pregressi a causa della frammentarietà della serie storica. Il valore ricavato nel 2011 è stato del 46%, in linea con quello medio della serie storica (49%). Come evidenziato dalla Figura 5, tale andamento presenta fluttuazioni annuali anche marcate. L'unico periodo in cui i valori risultano piuttosto costanti e mediamente inferiori rispetto ai periodi precedenti è quello del 2004-2007.

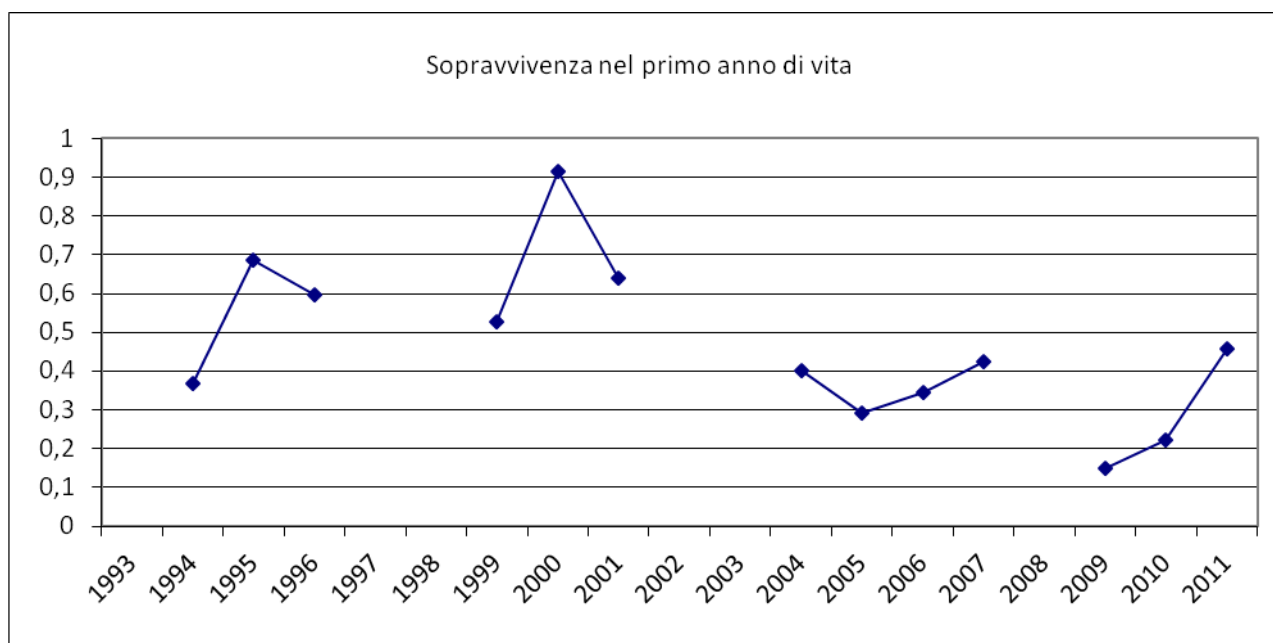


Figura 5. Tasso di sopravvivenza al primo anno di vita. Il dato è ottenuto dal rapporto tra il numero di yearling dell'anno X e il numero di capretti registrato l'anno precedente.

Il valore più basso è stato registrato nel 2009 (18%), ma in questo caso è necessario specificare che, mancando il dato del conteggio del 2008, questo valore è stato ottenuto dai dati raccolti nelle osservazioni standardizzate su aree campione nel 2008 e 2009, nell'ambito del progetto PNALM-ARP. Questo dato comunque risulta plausibile considerata la ridotta frazione di yearling registrata nel 2009 durante il conteggio in simultanea (n=21). Inoltre, nel 2010 si è ottenuto un risultato di poco superiore (22%, da conteggi in simultanea). Dal 2011, pertanto, sembrerebbe esserci una nuova tendenza positiva.

Conteggio autunnale

Il conteggio si è svolto il 9 e 10 Novembre, dopo un tentativo fallito per cause meteorologiche nel mese di Ottobre. Il numero massimo di camosci osservati durante il conteggio autunnale è risultato pari a 373. Il dettaglio nelle due giornate è riportato nella sottostante Tabella 3:

Tab. 3. Ripartizione per classi di sesso ed età dei camosci avvistati durante le due repliche del conteggio autunnale.

	Capretti (K)	Yearling (Y)	Femmine adulte totali	Maschi adulti totali	Indeterminati adulti	Indeterminati per sesso ed età
9/11/2011	83	34	117	54	89	2
10/11/2011	79	27	128	51	60	6

Contrariamente a quanto generalmente noto, ovvero che i conteggi autunnali risultano particolarmente idonei per la conta del numero totale di individui, i dati ricavati dal 2000 in poi mostrano in realtà una tendenza opposta. In generale, sono principalmente le condizioni meteorologiche a condizionare fortemente l'avvistabilità e la contattabilità dei camosci (Figura 6).

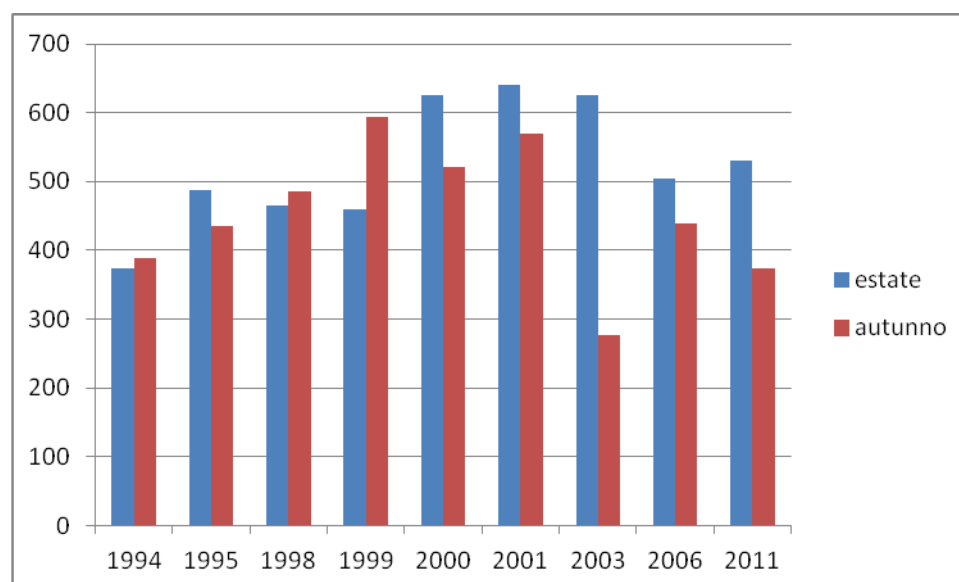


Figura 6. Variazione del numero di camosci contattati tra il conteggio estivo e quello autunnale (1994-2011).

Analizzando in dettaglio la variazione tra i due conteggi, estivo ed autunnale, emerge che la frazione dei capretti è diminuita del 37%, mentre quella degli yearling del 39%. Questa stessa

tendenza (Figura 7) è stata rilevata anche durante le osservazioni standardizzate in aree campione (sia per il 2009 che per il 2011), benché con valori più contenuti (18% per i capretti e 9% per gli yearling). Possiamo ritenere questi ultimi risultati più attendibili in quanto i valori ricavati durante i conteggi risentono pesantemente dell'elevato numero di indeterminati registrati.

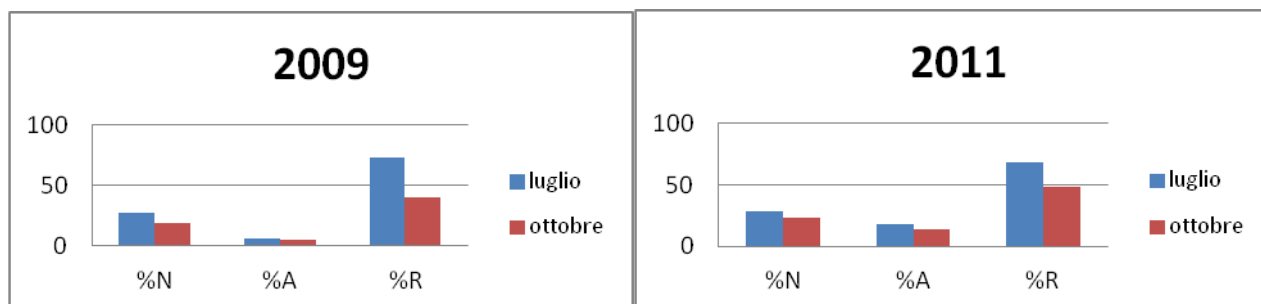


Figura 7. *Variazione tra estate ed autunno del tasso di natalità, dell'indice di accrescimento e dell'indice riproduttivo secondo i dati delle osservazioni standardizzate in aree campione .*

Questi risultati rafforzano l'ipotesi secondo la quale una parte della mortalità nel primo anno di vita si potrebbe verificare già entro i primi mesi e prima dell'inverno.