

**RELAZIONE****Conteggi in simultanea della popolazione di Camoscio appenninico nel PNALM:  
nota sintetica dei risultati estivi 2014**

I conteggi in simultanea estivi sono stati realizzati il 29 ed il 30 luglio con lo scopo di contattare il maggior numero di camosci, stimare il successo riproduttivo e il tasso di sopravvivenza del primo anno attraverso la conta dei capretti e degli yearling. Sono stati percorsi 27 circuiti prestabiliti (All. I), per ognuno dei quali sono state realizzate 2 repliche successive, sebbene il secondo giorno, a causa del maltempo, è stata realizzata solo una piccola percentuale dei percorsi previsti. Tutte le operazioni di conteggio si sono realizzate grazie alla collaborazione di circa 60 unità tra Guardiaparco, personale CFS, personale Servizio Scientifico e volontari. Quest'anno inoltre, la conta è stata realizzata con la Riserva delle Gole del Sagittario che avendo diverse segnalazioni di camosci nella loro area, avevano necessità di condividere metodi e collaboratori. I risultati relativi ad ogni percorso sono riportati in dettaglio in Appendice.

**Risultati e considerazioni**

Il numero massimo di camosci avvistati il primo giorno o Minum Number Alive (MNA), è stato di 497. Questo dato risulta in ripresa rispetto al conteggio estivo del 2013 (Tab 1) e l'incremento riguarda un centinaio di animali.

*Tab. 1 - Struttura di popolazione complessiva determinata nelle due repliche estive del conteggio in simultanea su tutto il PNALM.*

	Capretti (K)	Yearling (Y)	Femmine adulte totali	Maschi adulti totali	Indeterminati adulti	Indeterminati per sesso ed età	Tot
25/07/2013	114	37	167	36	30	8	<b>392</b>
%	29,1	9,4	42,6	9,2	7,6	2,0	
26/07/2013	101	47	128	44	59	9	<b>388</b>
%	26,0	12,1	33,0	11,3	15,2	2,3	
<b>29/7/2014</b>	<b>141</b>	<b>57</b>	<b>167</b>	<b>46</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>497</b>
%	<b>28,4</b>	<b>11,5</b>	<b>33,6</b>	<b>9,3</b>	<b>15,3</b>	<b>2,0</b>	

Il trend della popolazione ricostruito dal 1993 con i dati dei conteggi in simultanea (Fig. 1), mostra tra il 2006 al 2014, un trend negativo sebbene con alcune fluttuazioni, anche se in generale la popolazione tra il 1993 ad oggi presenta un andamento costante come evidenziato dalla linea di tendenza riportata nella Fig. 1 .

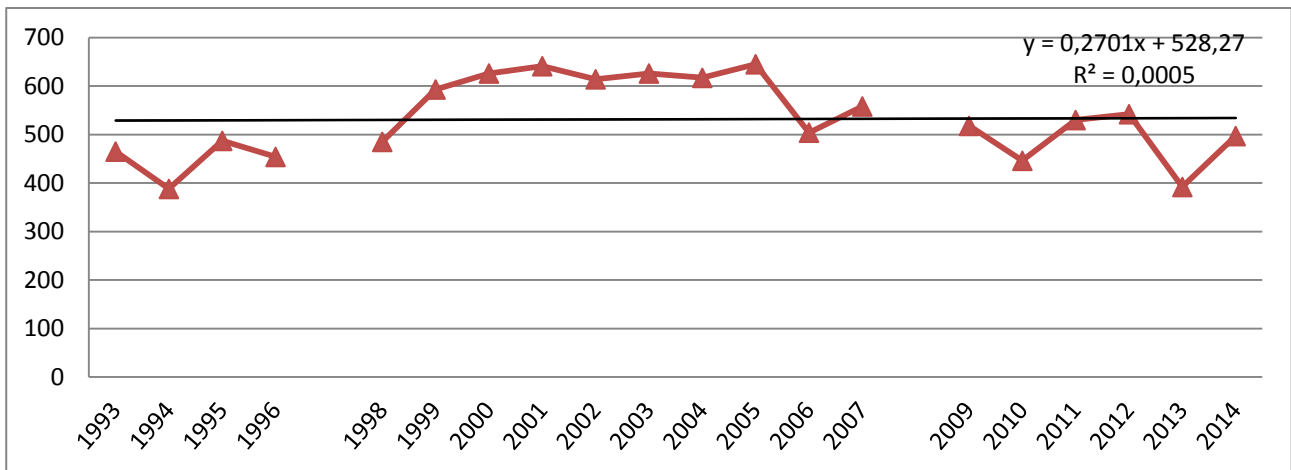


Fig. 1 – Serie storica dei conteggi estivi nel PNALM dal 1993 al 2014.

Non avendo per il 2014 informazioni di dettaglio sulla struttura di popolazione, gli unici dati che si possono ricavare dai conteggi, tenuto conto dell'enorme variabilità degli osservatori, sono il tasso di natalità, l'indice di incremento annuo e il tasso di sopravvivenza al primo anno calcolati come segue (Tab. 1):

Tab. 1 – Parametri demografici e loro metodo di calcolo utilizzati nell'analisi della struttura e della dinamica di popolazione del camoscio nel PNALM.

Parametro di popolazione	Metodo di calcolo
Tasso di natalità (B)	numero K/numero totale animali avvistati
Indice di incremento annuo (IA)	numero Y/numero totale adulti e subadulti
Tasso di sopravvivenza al 1° anno (SA)	numero $Y_t$ /numero $K_{t-1}$

Complessivamente sono stati contattati n. 141 capretti, il valore più alto dal 2009. Il tasso di natalità, risultato pari al 28%, indica un incremento rispetto al valore medio di  $0.25 \pm 0.02$  calcolato nel periodo 2008-2013 (Latini *et al.*, 2012). Anche l'indice di incremento annuo (IA), risultato pari al 16%, risulta superiore alla media di  $0.12 \pm 0.14$  rilevato nel medesimo periodo 2008-2013 (Latini *et al.*, 2012). Il tasso di sopravvivenza al primo anno è risultato del 50%. Questo parametro, sebbene molto variabile, riporta un valore decisamente "incoraggiante" rispetto al valore medio di  $0.37 \pm 0.15$  registrato nel periodo 2008-2013. Il dettaglio dei parametri calcolati dal 1993 ad oggi è riportato nella Tab. 2.

**Tab. 2** – Parametri di popolazione calcolati dai conteggi dal 1993 al 2014. MNA, numero minimo certo; B, tasso di natalità; IA, indice di incremento annuo; SA, tasso di sopravvivenza al 1° anno;

<b>ANNO</b>	<b>MNA</b>	<b>B</b>	<b>SA</b>	<b>IA</b>
1993	480	0,188		0,141026
1994	388	0,214	0,367	0,108197
1995	498	0,255	0,795	0,177898
1996	466	0,152	0,409	0,131646
1998	485	0,262		0,167598
1999	593	0,201	0,543	0,14557
2000	647	0,210	0,723	0,168297
2001	653	0,256	0,640	0,179012
2002	633	0,237	0,563	0,194617
2003	645	0,240	0,507	0,155102
2004	635	0,249	0,400	0,129979
2005	671	0,243	0,291	0,090551
2006	522	0,155	0,344	0,126984
2007	570	0,314	0,852	0,176471
2009	541	0,250		0,051724
2010	460	0,265	0,222	0,088757
2011	551	0,238	0,459	0,133333
2012	542	0,251	0,527	0,169951
2013	405	0,281	0,272	0,127148
2014	497	0,284	0,500	0,160112

Un dato decisamente interessante riguarda l'esplosione demografica sul comprensorio del Marsicano, nel quale tra M. Calanca – M. Forcone - M. Ninna sono stati contati 82 camosci, mentre resta sostanzialmente confermato che il baricentro della popolazione è situato tra la zona del M. Meta e del Tartaro con almeno 125 camosci.

Durante le conte, è stata recuperata dalle Guardie del Parco, la carcassa di una femmina adulta di camoscio in parte mangiata, che è stata conferita all' IZS di Teramo.

Ulteriori e più approfondite analisi verranno svolte e presentate dopo l'effettuazione del conteggio autunnale.

Si coglie l'occasione per ringraziare tutte le persone che hanno contribuito alla realizzazione delle conte.

Cordiali saluti,

Dott.ssa Roberta Latini

**Allegato I – Dettaglio dei percorsi effettuati il 29 luglio 2014**

	<b>29-lug-14</b>	<b>K</b>	<b>Y</b>	<b>F ad</b>	<b>M ad</b>	<b>Ind ad</b>	<b>Ind</b>	<b>TOTALE</b>
<b>1A</b>	TARTARI	19	8	24	1	1	5	<b>58</b>
<b>1B</b>	META	20	4	28	11	4	0	<b>67</b>
<b>1C</b>	BISCURRI	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
<b>2</b>	METUCCIA	6	2	6	0	5	4	<b>23</b>
<b>4</b>	M. MARRONE - M. MARE	3	1	3	2	0	0	<b>9</b>
<b>6</b>	IANNAZZONE-SERRONE	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>7</b>	PETROSO	1	3	3	2	7	0	<b>16</b>
<b>7A</b>	ALTARE	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>8</b>	JAMICCIO	5	3	9	1	0	0	<b>18</b>
<b>9</b>	BOCCANERA	11	1	12	5	0	0	<b>29</b>
<b>10</b>	STERPI D'ALTO	1	0	3	3	0	0	<b>7</b>
<b>11</b>	COLLE DELLE TESTE	2	0	2	2	0	0	<b>6</b>
<b>12</b>	BALZO DELLA CHIESA	8	1	9	1	0	0	<b>19</b>
<b>15</b>	M. AMARO	9	1	16	3	3	0	<b>32</b>
<b>16</b>	TRE MORTARI	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>17</b>	M. IRTO - GRAVARE	12	4	19	2	0	0	<b>37</b>
<b>18</b>	M. PANICO - COLLE NERO	0	2	5	7	0	0	<b>14</b>
<b>19</b>	TORRETTA PARADISO	8	5	7	0	9	0	<b>29</b>
<b>20</b>	ROCCA ALTIERA	16	3	13	2	0	1	<b>35</b>
<b>24</b>	SERRONE-BALZO DI CIOTTO	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>25A</b>	M. NINNA	2	2	0	0	16	0	<b>20</b>
<b>25B</b>	CALANCA	18	13	0	0	30	0	<b>61</b>
<b>25C</b>	PIANEZZA-GROTTE REMITORIO	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
<b>30</b>	V. DI ROSE	0	4	8	2	0	0	<b>14</b>
<b>31a</b>	TERRATTA-ARGATONE	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>31 B</b>	TERRATTA-CARAPALE	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>31 C</b>	PORTELLA-MEZZANA	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

<b>TOTALE</b>	<b>141</b>	<b>57</b>	<b>167</b>	<b>46</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>497</b>
---------------	------------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	------------

