



**RISULTATI DEL CENSIMENTO ESTIVO A
CAMOSCIO E STAMBECCO
NEL PARCO NATURALE DELLE PREALPI GIULIE**

15 e 16 luglio 2017



Coordinamento e supervisione Ente parco: Giulio Goi

Consulenza faunistica ed esecuzione tecnica: Marco Favalli

Sommario

PREMESSA	2
RISULTATI SPECIE CAMOSCIO	3
RISULTATI SPECIE STAMBECCO	8
COLONIA DEI MONTI PLauris E MUSI - Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione.	10
COLONIA DEL MONTE CANIN	15

PREMESSA

Nella seguente relazione viene riportata la situazione aggiornata al 2017 delle popolazioni di camoscio e stambecco. I dati di seguito riportati si basano sui risultati dei censimenti estivi realizzati nel Parco naturale delle Prealpi Giulie.

Organizzazione del lavoro:

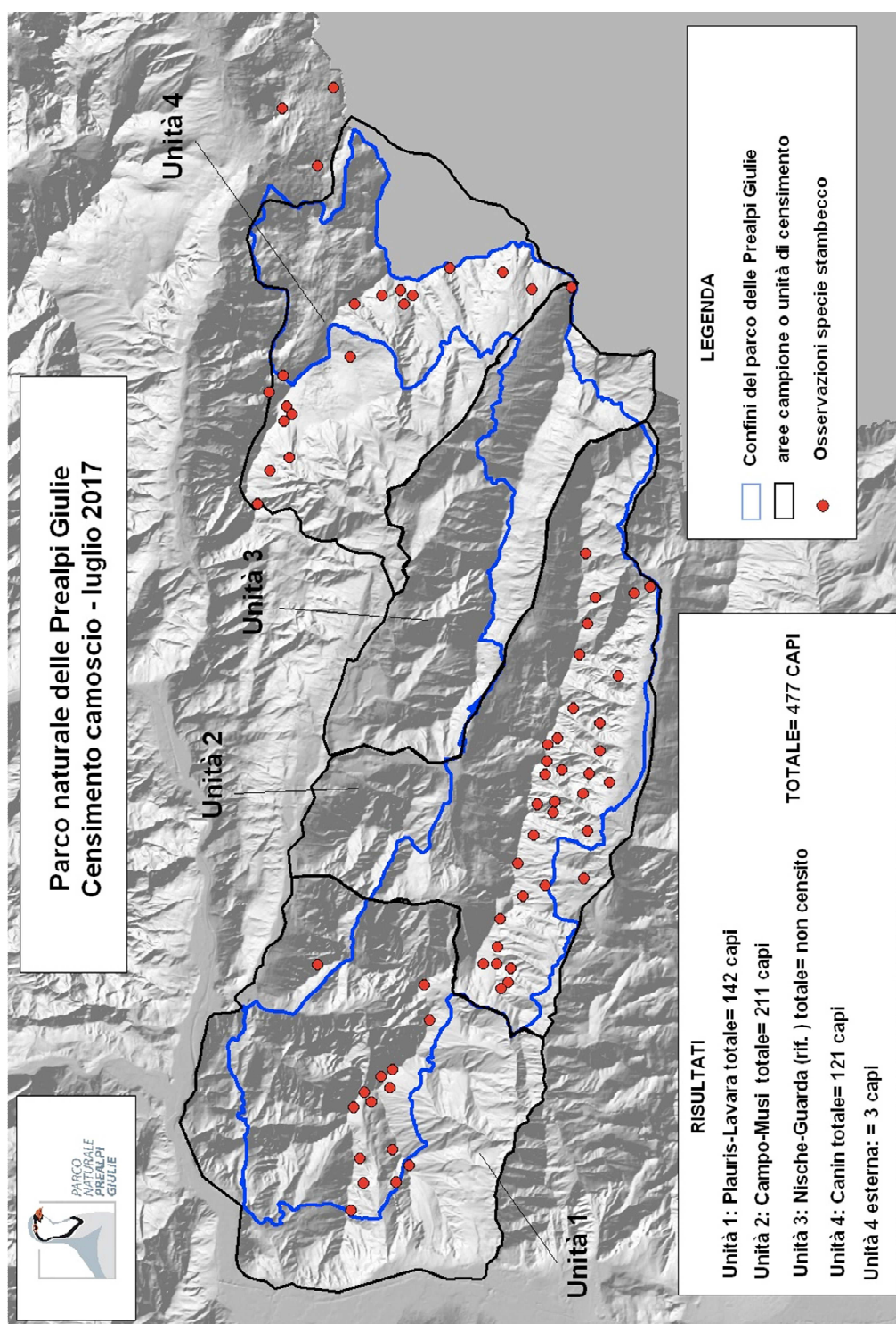
- Sulla base delle pianificazioni e dei risultati raggiunti negli anni passati, sono stati definiti i percorsi e i punti di osservazione.
- L'attività ha visto il coinvolgimento del personale di vigilanza del Parco facente parte del Corpo Forestale Regionale e di alcuni soci delle Riserve di caccia di Lusevera, Resiutta, Resia e Venzone (Distretto venatorio n. 1 Tarvisiano).
- Il censimento è stato realizzato su due giornate consecutive: il 15 luglio nell'area del Monte Canin e il 16 luglio nel settore Plauris-Musi.
- Al termine del censimento, tutte le schede sono state controllate cercando di eliminare possibili doppi conteggi; i dati poi sono stati inseriti in sistema G.I.S. creando un database complessivo delle osservazioni e rappresentati da specifiche cartografie.

Il censimento si è svolto con buone condizioni meteorologiche (cielo sereno e buona visibilità), in entrambe le giornate.

RISULTATI SPECIE CAMOSCIO

Di seguito, Fig. 1, si evidenzia la distribuzione degli avvistamenti della specie camoscio nel Parco.

Fig. 1 - Avvistamenti e risultati ottenuti nelle unità di censimento



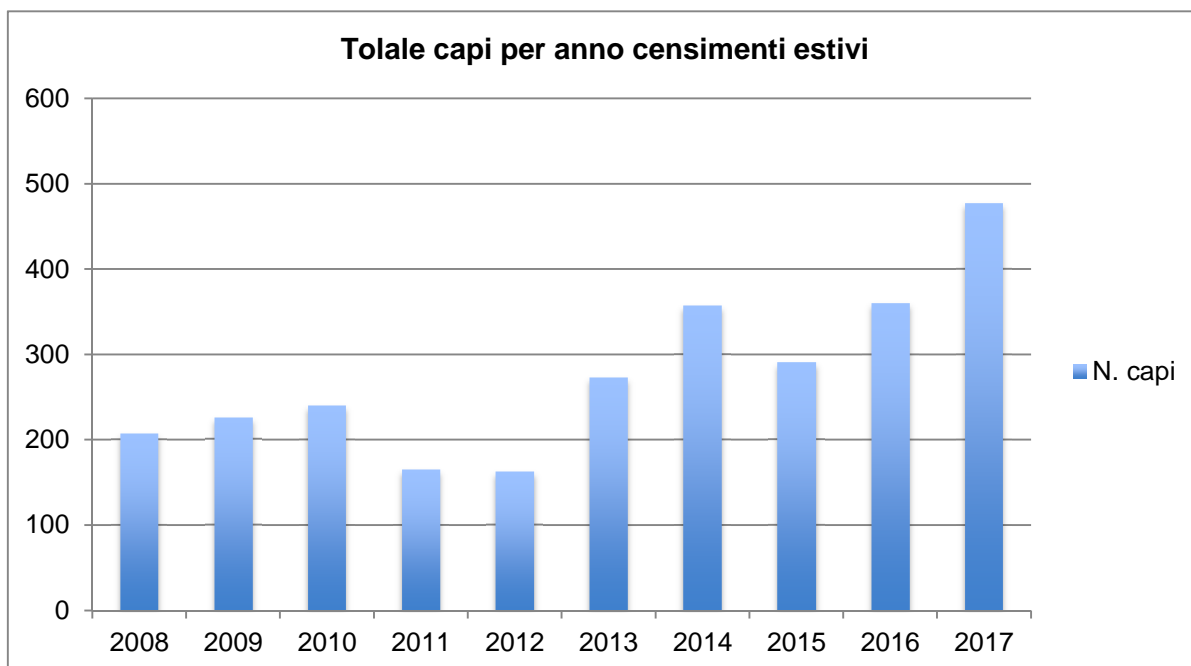
La Tabella 1 seguente rappresenta i dati complessivi sulla specie camoscio.

Tab. 1 - Classi di età e sesso degli animali osservati nei diversi settori di rilevamento

AREA	DATA	Località	LAT	LONG	CLASSE_K	JFF	F_GIOV	F_AD	F_10	J_MM	M_2_3	M_4_10	M_10	JJIND	IND	TOTALE
3	15-07-17	Cerni Vogu	5133901	2400037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
3	15-07-17	Sotto Grubia	5136164	2397999	8	0	0	8	0	0	0	1	0	0	0	17
3	15-07-17	N Sart	5138033	2397186	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	7
3	15-07-17	N Sart	5137702	2397585	2	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	9
3	15-07-17	S Sart	5137634	2396871	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	15-07-17	S Sart	5137498	2396682	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
3	15-07-17	Sotto sella Grubia	5136070	2399207	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3
3	15-07-17	Coot	5132016	2399554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
3	15-07-17	Costantini	5132688	2399947	2	0	5	0	0	0	7	1	0	2	2	19
0	15-07-17	Guarda	5131103	2399606	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	6
0	15-07-17	Pic Majot	5136915	2402394	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	15-07-17	S Poviz	5137723	2403691	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	15-07-17	N Lopa	5136563	2404179	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
3	15-07-17	Costone Cra Canin	5134736	2399422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	15-07-17	Carnizza	5134941	2399223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	15-07-17	Carnizza	5135030	2399543	4	0	0	2	0	0	0	2	0	5	0	13
3	15-07-17	Carnizza	5135445	2399422	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	6
3	15-07-17	Sella Buia	5138291	2394634	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	5
3	15-07-17	Indrinizza	5138002	2395401	2	0	1	1	0	0	1	0	0	2	2	9
3	15-07-17	Sart sud	5137687	2396524	3	0	1	3	0	0	1	0	0	2	0	10
3	15-07-17	Plas	5137569	2395700	2	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	7
1	16-07-17	Maelet	5135957	2379615	14	0	2	14	0	0	0	0	0	2	0	32
1	16-07-17	S Larici	5135880	2379049	6	0	1	8	0	0	1	0	0	0	0	16
1	16-07-17	Vettis	5136148	2378423	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1	16-07-17	Cima Somp Selve	5134826	2379450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
1	16-07-17	Somp Selve	5135121	2379076	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
1	16-07-17	N Plauris	5135688	2380903	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
1	16-07-17	Picco Mezzod²	5135860	2381132	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3
1	16-07-17	Slips N	5135463	2381494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	16-07-17	Graunes	5135264	2381237	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	4
1	16-07-17	Clapadorie	5136101	2380790	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
1	16-07-17	Cervada	5135198	2379821	3	0	4	4	0	0	0	0	0	1	0	12
1	16-07-17	Lavara	5134475	2383606	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4
2	16-07-17	Campo	5133133	2384081	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	6	11
2	16-07-17	S Malga Campo	5132720	2383513	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	7
2	16-07-17	S Malga Campo	5132568	2383653	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	9
2	16-07-17	E Malga Campo	5132829	2384073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9
2	16-07-17	S Malga Campo	5132506	2383992	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7
2	16-07-17	Campo E	5132806	2384466	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	6
2	16-07-17	Cjadinut	5132736	2385120	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	11
1	16-07-17	Slips	5135202	2381657	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	16-07-17	Jof Ungarina	5134350	2382793	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	18	38
1	16-07-17	Spiz	5136918	2384058	2	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	7
2	16-07-17	Cadin Da Tapou	5131701	2385875	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10
2	16-07-17	Cadin Da Tapou	5132207	2385629	13	0	0	9	0	0	0	0	0	2	9	33
2	16-07-17	Cadin Da Tapou	5132327	2386376	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	8
2	16-07-17	Cadin Da Tapou	5131965	2387030	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
2	16-07-17	Ruschie	5130705	2388442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
2	16-07-17	Brollo E	5131425	2389255	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	6
2	16-07-17	Brollo costone cresta	5131670	2388738	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	7
2	16-07-17	Brollo O	5131705	2388427	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
2	16-07-17	M Ruschie	5131324	2388528	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	16-07-17	Brollo E	5131646	2389119	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	6
2	16-07-17	Picolliccia	5131075	2389948	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
2	16-07-17	Tamor	5130464	2388971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
2	16-07-17	Picolliccia	5130468	2389594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
2	16-07-17	Rio Masariot	5130040	2390687	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
2	16-07-17	Simaz	5130234	2388248	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	6
2	16-07-17	Tanatavielle	5130744	2387127	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	16-07-17	Musi S	5131479	2387804	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	16-07-17	Musi	5131899	2387746	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
2	16-07-17	Musi S	5131526	2387563	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
2	16-07-17	Musi	5130833	2387975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
2	16-07-17	Tapou	5130822	2386042	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2	16-07-17	Plagna alta	5130561	2392492	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	11
2	16-07-17	Casariuaz	5130744	2391881	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	6
2	16-07-17	Roncat	5130775	2393488	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	16-07-17	Zaiavor	5130915	2391177	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	6
2	16-07-17	Pligna bassa	5129666	2392581	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	7
2	16-07-17	Bosco sopra strada	5129301	2392721	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

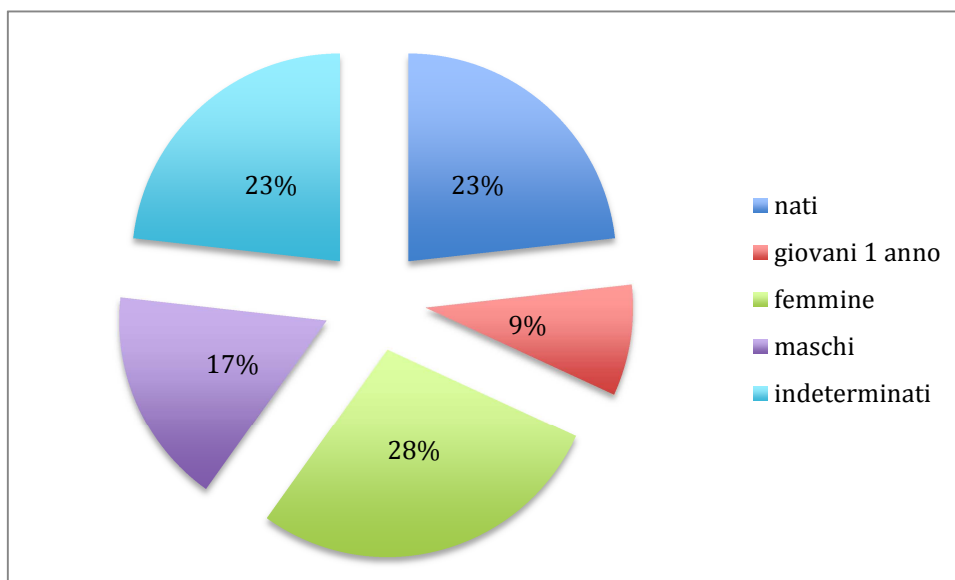
Nel 2017 sono stati osservati in totale 477 camosci; nel 2016, 360 capi; nel 2015, 290 nel 2014, 357 capi; nel 2013, 173 capi.

Fig.2 - Risultati dei censimenti estivi negli ultimi 9 anni nell'area di studio



Struttura della popolazione censita

Struttura della popolazione censita - luglio 2017.



	nati	giovani 1 anno	femmine	maschi	indeterminati
totali	121	45	146	88	121

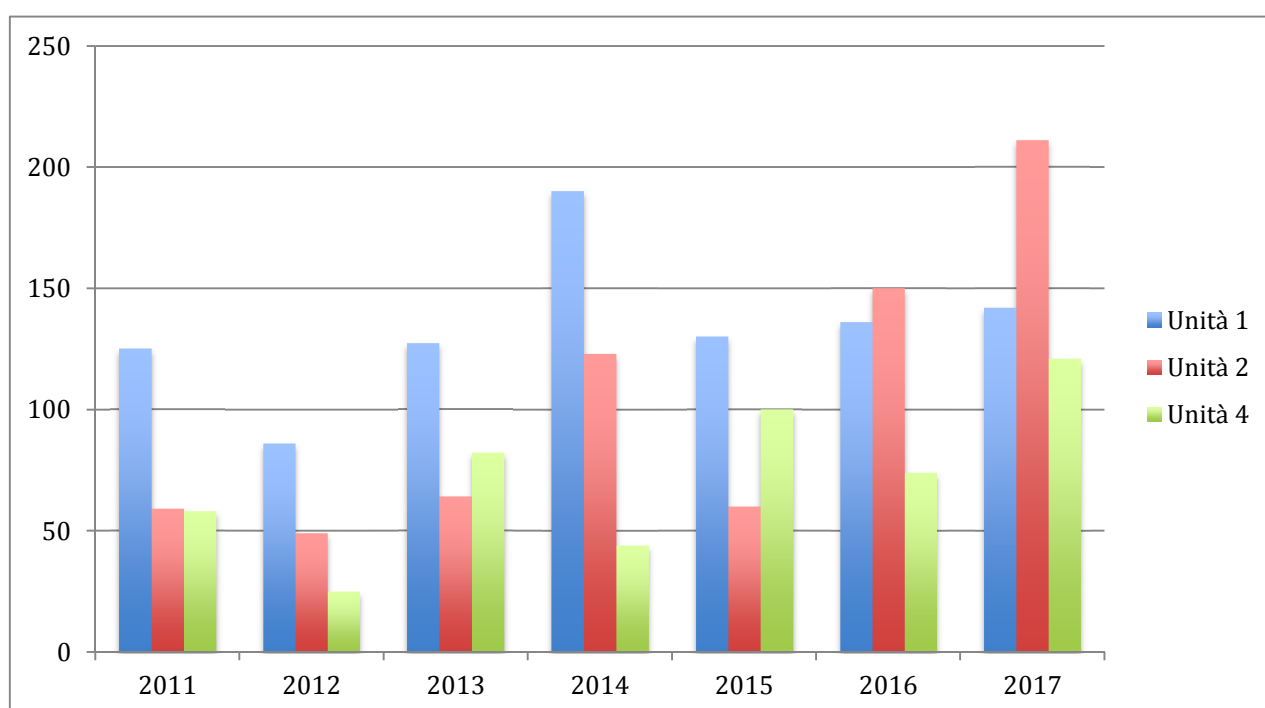
I dati ottenuti nel 2017 seguono l'andamento degli anni precedenti. Il dato a cui si pone la maggiore attenzione è quello riferito alla classe dei piccoli nati nell'anno: nel 2017 è stata accertata la nascita di 121 piccoli, un dato che rappresenta l'andamento positivo della popolazione di camoscio, nonostante la presenza dell'epidemia di rogna sarcoptica in corso.

Correlazione tra epidemia di rogna sarcoptica e risultati dei censimenti estivi nelle singole unità di censimento

I primi casi conclamati di rogna sarcoptica segnalati sul camoscio nell'area del Parco risalgono al 2011 nel settore del Monte Canin. L'epidemia si è poi spostata verso sud-ovest raggiungendo i Monti Musi nell'inverno del 2012-2013 e in seguito il settore del Monti Plauris-Lavara.

La Fig 3 indica i **totali parziali dei censimenti estivi rilevati nelle diverse unità di censimento a partire dal 2011**, ovvero dall'anno in cui sono stati segnalati i primi casi di rogna sarcoptica sul Monte Canin.

Fig.3 - Totali parziali nelle singole unità di censimento



Nell'unità 1 (Plauris-Lavara) si nota come il numero di camosci subisca una flessione negativa dal 2014 al 2015 a causa della presenza dell'epidemia di rogna sarcoptica. Da 190 capi censiti nel 2014 si passa a 130 capi nel 2015, con una perdita stimata intorno al 30%. Già nel 2016 però, si nota un progressivo aumento della popolazione, confermata anche nel 2017.

I dati riferiti all'unità 2 (Campo-Musi) evidenziano una flessione negativa del numero osservato di camosci nel 2015, con perdite stimate intorno al 50%; mentre già nel 2016 le consistenze risultano in forte aumento, dato confermato anche nel 2017 (totale censito di 221 capi).

Nell'unità 4 (Monte Canin) si nota un andamento in generale positivo, fatta eccezione per 2012, 2014 e 2016 anni in cui probabilmente si è verificata una sottostima legata ai risultati dei censimenti. Nel 2017 invece il numero censito è risultato buono, sono stati contattati in totale 121 capi.

In conclusione, sulla base dei risultati ottenuti nelle tre unità di censimento indagate, si può affermare che l'epidemia di rogna sarcoptica ha avuto effetti poco rilevanti sulle dinamiche di popolazione in atto. In generale le perdite effettive registrate nelle aree censite risultano inferiori al 50% e concentrate in un periodo molto breve.

In seguito a questo picco di mortalità è stato osservato una positiva ripresa o quantomeno le perdite vengono compensate dall'incremento annuo (15-20%).

RISULTATI SPECIE STAMBECCO

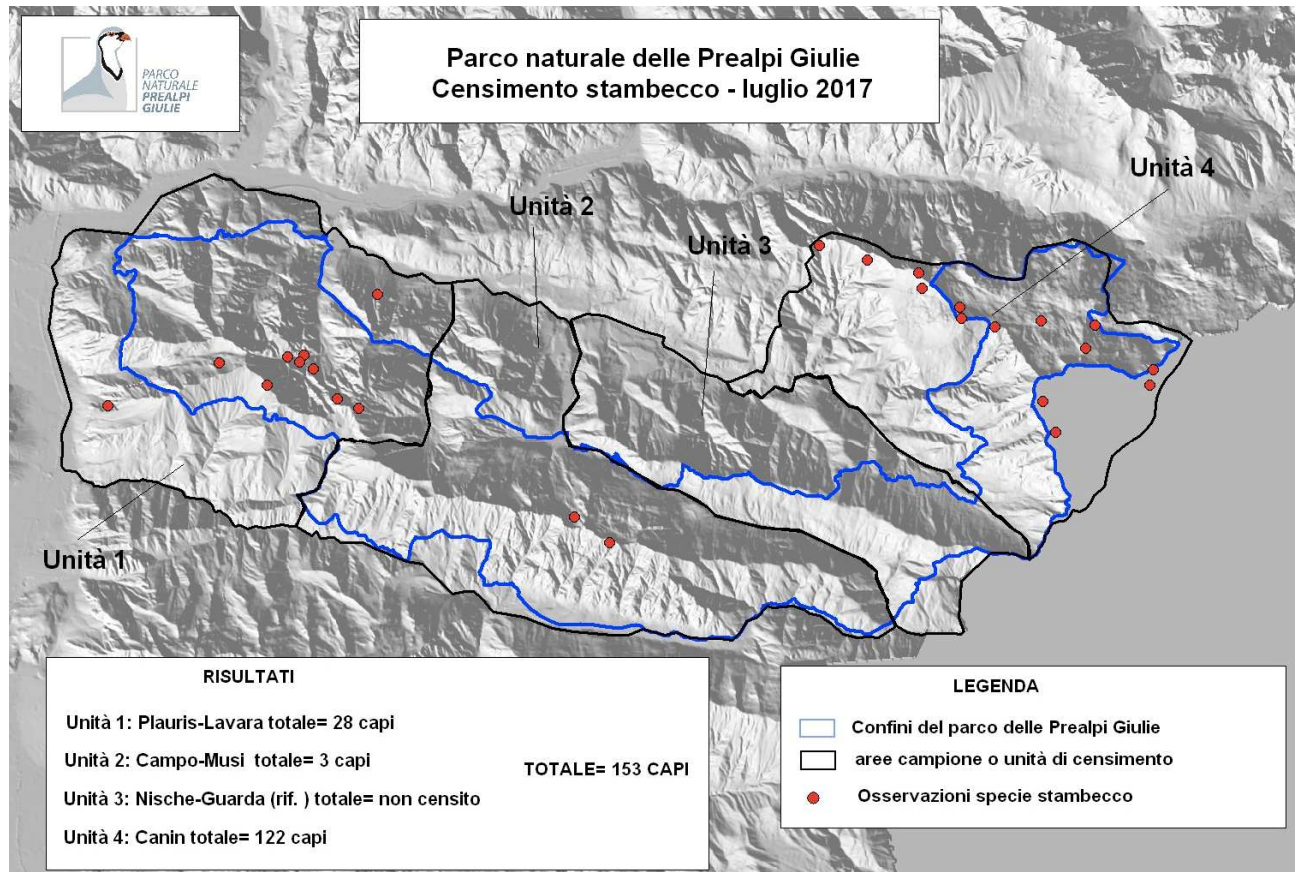
Di seguito vengono presentati i risultati del censimento estivo 2017 sullo stambecco realizzato nel Parco, seguirà una sezione più specifica di analisi delle subpopolazioni presenti: la colonia del Plauris-Musi e la colonia del Monte Canin.

In totale sono stati osservati 153 capi, di cui 31 sulla dorsale Plauris-Musi (Unità di censimento n.1=28 capi e Unità di censimento n.2=3 capi) e 122 capi sul massiccio del Monte Canin (Unità di censimento n.4).

Tab. 2 - Risultati complessivi ottenuti durante i censimenti estivi 2017 nel Parco

	CLASSE_K	JFF	F_GIOV	F_AD	F_10	J_MM	M_2_3	M_4_10	M_10	JJIND	IND	TOTALE
Unità 1-2 Plauris-Musi 2017	6	0	6	7	0	0	0	1	2	1	8	31
Unità 4 Monte Canin 2017	21	3	10	24	0	3	36	11	0	5	9	122

Fig. 4 - Distribuzione della colonia di stambecco del Parco nelle diverse Unità di censimento e risultati raggiunti



Tab. 3 - Database delle osservazioni riferite alla Fig. 4

AREA	DATA	Località	LAT	LONG	CLASSE_K	JFF	F_GIOV	F_AD	F_10	J_MM	M_2_3	M_4_10	M_10	JJIND	IND	TOTALE
1	16-07-17	Moevis	5135634	2380564	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
1	16-07-17	Lavara	5134564	2383859	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
1	16-07-17	Slips E	5135113	2381700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
1	16-07-17	Lavara N	5134790	2383357	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1	16-07-17	Portis	5134623	2377942	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
1	16-07-17	Brasavizze	5137252	2384303	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1	16-07-17	Resartico	5135486	2382786	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	16-07-17	Resartico	5135817	2382576	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
1	16-07-17	Resartico	5135646	2382459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1	16-07-17	Resartico	5135770	2382190	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2	16-07-17	N Musi	5131977	2388944	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
2	16-07-17	Musi	5131374	2389780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Totale Plauris-Musi 2017					6	0	6	7	0	0	0	1	2	1	8	31

AREA	DATA	Località	LAT	LONG	CLASSE_K	JFF	F_GIOV	F_AD	F_10	J_MM	M_2_3	M_4_10	M_10	JJIND	IND	TOTALE
3	15-07-17	Sella Bilapec	5136521	2401229	9	0	2	9	0	0	2	0	0	5	0	27
3	15-07-17	Ursic	5135980	2401018	1	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	7
3	15-07-17	foran dal Muss	5136626	2399958	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
3	15-07-17	Sella Grubia	5136469	2398866	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	5
3	15-07-17	cima Grubia	5136679	2398073	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
3	15-07-17	Sart Sud	5137387	2397159	0	0	0	0	0	0	7	10	0	0	0	17
3	15-07-17	Sart Cima	5137755	2397065	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
3	15-07-17	Terrarossa	5136946	2398036	0	0	0	0	0	2	8	0	0	0	1	11
3	15-07-17	Indrinizza	5138049	2395863	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	2	8
3	15-07-17	Sella buia	5138390	2394723	2	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	7
3	15-07-17	Funivia Slovena	5135102	2402527	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	0	12
3	15-07-17	Forato	5135470	2402601	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	15-07-17	Cerni Vogu N	5133991	2400302	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	2	9
3	15-07-17	Canin Basso	5134725	2399999	4	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	14
Totale Monte Canin 2017					21	3	10	24	0	3	36	11	0	5	9	122

COLONIA DEI MONTI PLAURIS E MUSI - Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione

Consistenza accertata della colonia 1989-2017

Nella tabella seguente si evidenziano i dati riferiti al numero minimo accertato per ogni anno (1989-2017) della colonia del Monte Plauris-Musi.

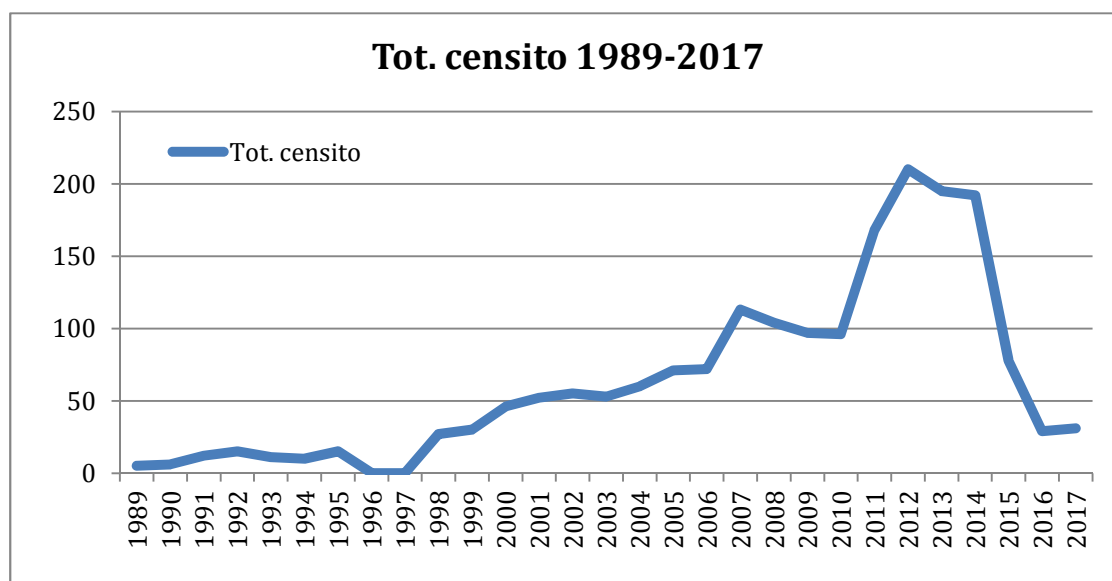
Tab. 4 - Numero minimo osservato della colonia del Monte Plauris-Musi 1989-2017.

	maschi	femmine	giovani	capretti	Indet.	Tot. censito
1989	3	2	0	0	0	5
1990	3	2	0	1	0	6
1991	5	5	1	1	0	12
1992	5	5	1	4	0	15
1993	4	4	0	3	0	11
1994	0	0	0	0	10	10
1995	5	2	0	3	5	15
1996	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0
1998	9	9	2	7	0	27
1999	12	10	2	6	0	30
2000	17	13	2	12	2	46
2001	18	13	6	13	2	52
2002	19	17	3	16	0	55
2003	26	14	8	8	0	53
2004	22	17	8	13	0	60
2005	29	24	6	12	0	71
2006	25	26	8	13	0	72
2007	38	40	8	18	9	113
2008	43	29	3	26	3	104
2009	32	36	5	15	8	97
2010	30	36	11	19	0	96
2011	73	49	11	25	10	168
2012	110	49	19	28	4	210
2013	88	73	16	12	6	195
2014	75	47	15	25	30	192
2015	43	16	3	11	5	78
2016	20	5	1	2	1	29
2017	3	13	1	6	8	31

Nel 2017 vengono osservati in totale 31 capi, di cui: 3 maschi, 13 femmine, 3 giovani di 1 anno, 6 capretti e 8 soggetti indeterminati.

Sulla base dei dati di censimento riportati in Tab.4, negli ultimi tre anni, questa popolazione ha subito forti perdite a causa dell'epidemia di rogna sarcoptica, da circa 200 capi nel 2014 si passa alla consistenza di 31 capi nel 2017 (Fig. 5).

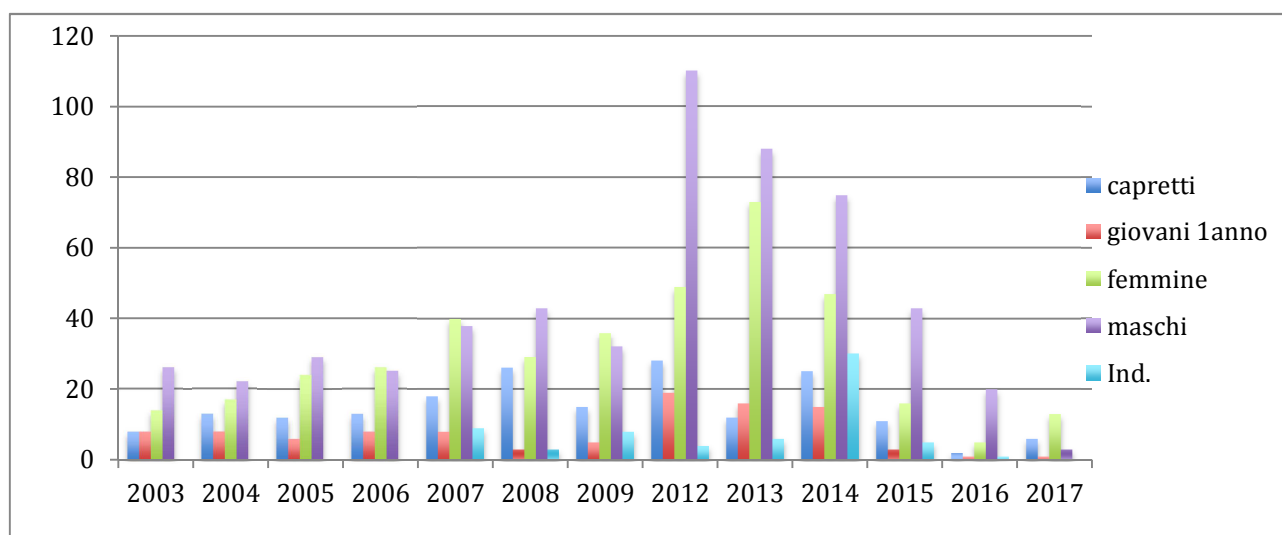
Fig. 5. andamento della colonia sulla base dei censimenti effettuati dal 1989 al 2017



Struttura della popolazione

Nella figura seguente vengono rappresentati i dati ottenuti mediante i censimenti annuali riferiti alla struttura di popolazione (osservata) della colonia negli anni tra il 2003 e il 2017.

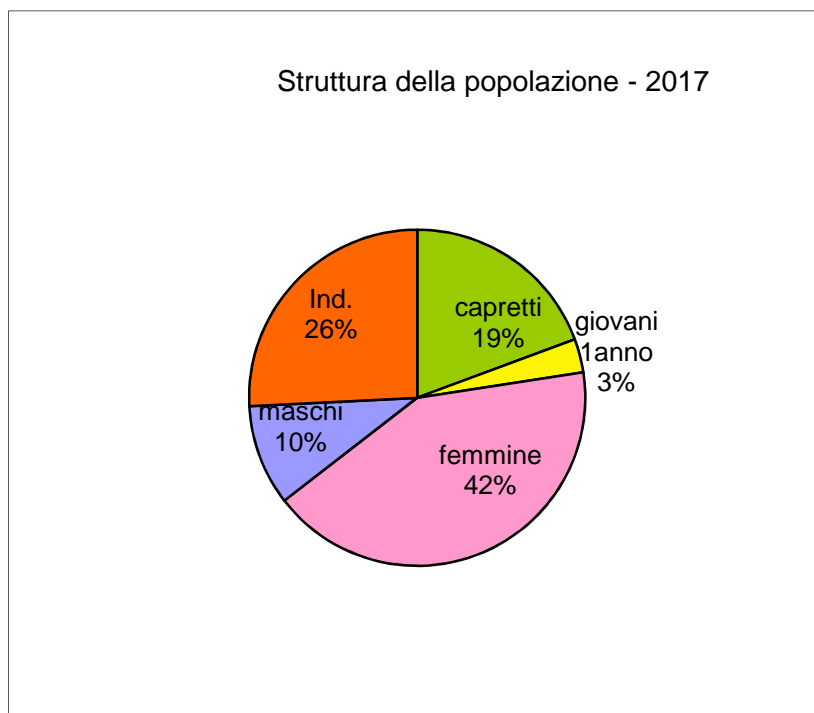
Fig 6 - Classi di età e sesso nei censimenti effettuati dal 2003 al 2017



I risultati dei censimenti del 2017 indicano la seguente struttura della popolazione:

- 10% di maschi di due e più anni;
- 26% di femmine di 2 e più anni;
- 3% di giovani di 1 anno o Jährling;
- 19% di capretti;
- 26% di soggetti indeterminati.

Fig. 7 - Struttura della popolazione – 2015

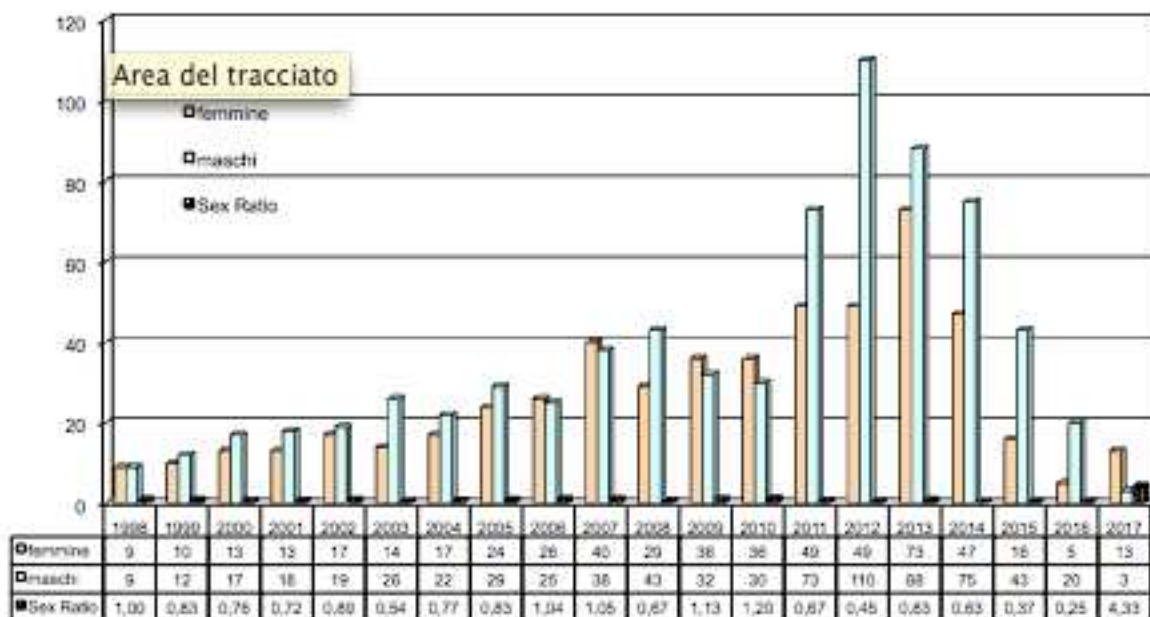


Dai risultati esposti viene evidenziata una sottostima della classe maschile rispetto agli anni precedenti, probabilmente dovuta ad una sottostima legata ai censimenti.

Rapporto tra i sessi

Il rapporto maschi-femmine nel 2017 risulta a favore della classe femminile (1 maschio: 4,33 femmine). Si evidenzia anche qui una probabile sottostima riferita alla classe maschile legata all'esito del censimento.

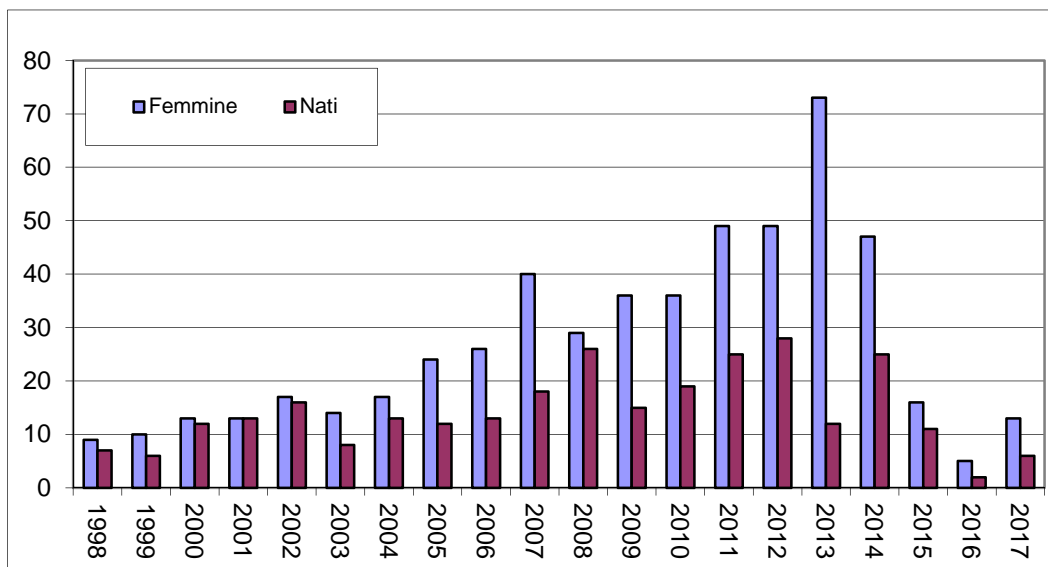
Fig. 8 - Rapporto tra i sessi



Tasso di Natalità sul totale delle femmine – Dati di censimento

Il valore medio calcolato tra il 1998 ed il 2017 è pari al **64,2%**; rientra nei valori medi riportati in bibliografia (65-70%) (MUSTONI *et al* 2002). Nel 2017 il numero di femmine osservate è basso (N=13); il numero di capretti è pari a 6 capi. Il Tasso di Natalità rilevato nel 2017 è pari al 46%.

Fig. 9 - Tasso di natalità sulle femmine



Tab. 5 - Nati e rapporto tra i sessi negli anni

	Nati	Femmine	N/F %	N/F
1998	7	9	78	0,78
1999	6	10	60	0,60
2000	12	13	92	0,92
2001	13	13	100	1,00
2002	16	17	94	0,94
2003	8	14	57	0,57
2004	13	17	76	0,76
2005	12	24	50	0,50
2006	13	26	50	0,50
2007	18	40	45	0,45
2008	26	29	90	0,90
2009	15	36	42	0,42
2010	19	36	53	0,53
2011	25	49	51	0,51
2012	28	49	57	0,57
2013	12	73	16	0,16
2014	25	47	53	0,53
2015	11	16	69	0,69
2016	2	5	40	0,40
2017	6	13	46	0,46

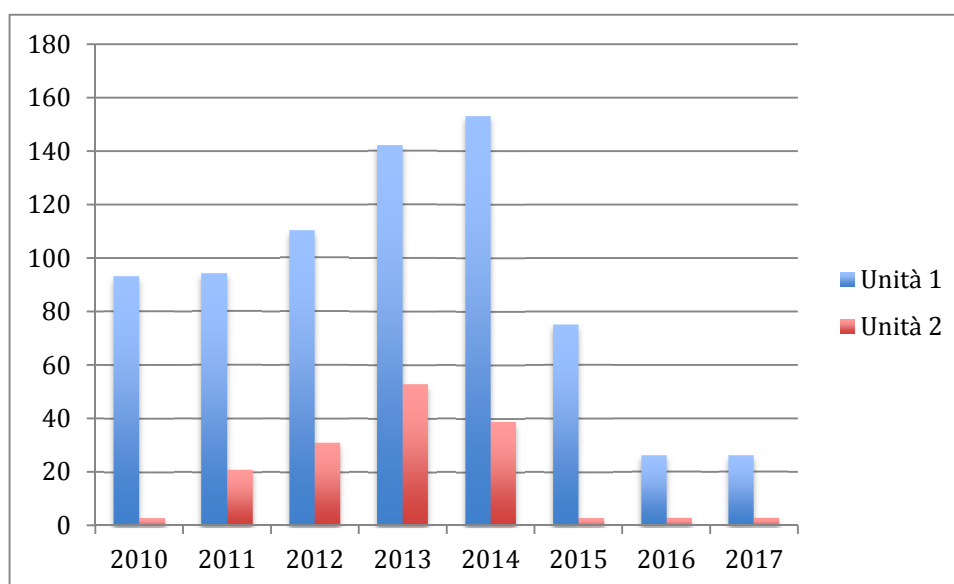
Correlazione tra epidemia di rogna sarcoptica e risultati dei censimenti estivi nelle singole unità di censimento

Negli ultimi tre anni d'indagine (2015-2017) la popolazione di stambecco nel settore Monte Plauris-Monti Musi ha subito un forte declino, a causa dall'epidemia di rogna sarcoptica.

I primi casi conclamati di rogna sarcoptica sono segnalati nell'area del Parco durante l'inverno del 2012-2013 nel settore 2 – Monti Musi. Durante l'inverno 2014-2015 sono stati notati primi casi conclamati anche sui Monti Plauris e Lavara. Nel 2015 e soprattutto durante il periodo invernale 2015-2016 è stato osservato il tracollo della popolazione presente. La mortalità è nettamente diminuita nel 2017.

La Fig 10, indica i risultati dei censimenti estivi a partire dal 2010 nelle due diverse unità di censimento Plauris-Lavara e Campo Musi.

Fig. 10 - Risultati dei censimenti nelle due unità di censimento Plauris-Lavara e Campo Musi, periodo: 2010-2017



Nell'unità 1, Plauris-Lavara si nota come dal 2010 la popolazione aumenti fino a un massimo storico nel 2014 di 153 capi. Dal 2014 al 2015, la popolazione subisce un forte decremento pari al 50%; dal 2015 al 2016 si notano perdite pari al 65% mentre dal 2016 al 2017 la situazione è pressoché stazionaria.

Nell'unità 2, Campo-Musi, è evidente un incremento della popolazione fino ad un massimo storico di 53 capi nel 2013; nel 2014 si nota una flessione negativa, con perdite del 26%. Nei due anni successivi però, dal 2015 al 2016, le perdite raggiungono il 94%; dal 2016 al 2017 il numero censito rimane molto basso.

Conclusioni e stima della popolazione attuale

I risultati esposti nella presente relazione evidenziano una popolazione che ha subito gravi perdite a causa dell'epidemia di rogna sarcoptica. In effetti i dati di censimento rilevano la presenza di soli 29 capi nel 2016 e 31 capi nel 2017. Naturalmente le azioni di censimento risultano più difficili quando il numero presente di animali è basso. Per questo motivo, durante l'anno, sono state effettuate uscite mirate sia da parte della vigilanza sia da parte dei tecnici incaricati al fine di ottenere informazioni integrative al censimento stesso.

In primavera è emerso un dato interessante riguardo la classe dei maschi: sono stati osservati 32 capi nella sola zona del Monte Plauris (conca Cjariguart). Grazie a questo dato, ai dati espressi in letteratura e ai risultati dei monitoraggi lungo termine di questa colonia, è stato possibile elaborare una **stima della popolazione**.

I risultati ottenuti indicano la presenza di **90-100 capi nel settore Plauris-Musi**. Questa stima, seppure da confermare mediante i controlli e censimenti previsti il prossimo anno, fa ben sperare ad una possibile ripresa della popolazione in tempi relativamente brevi.

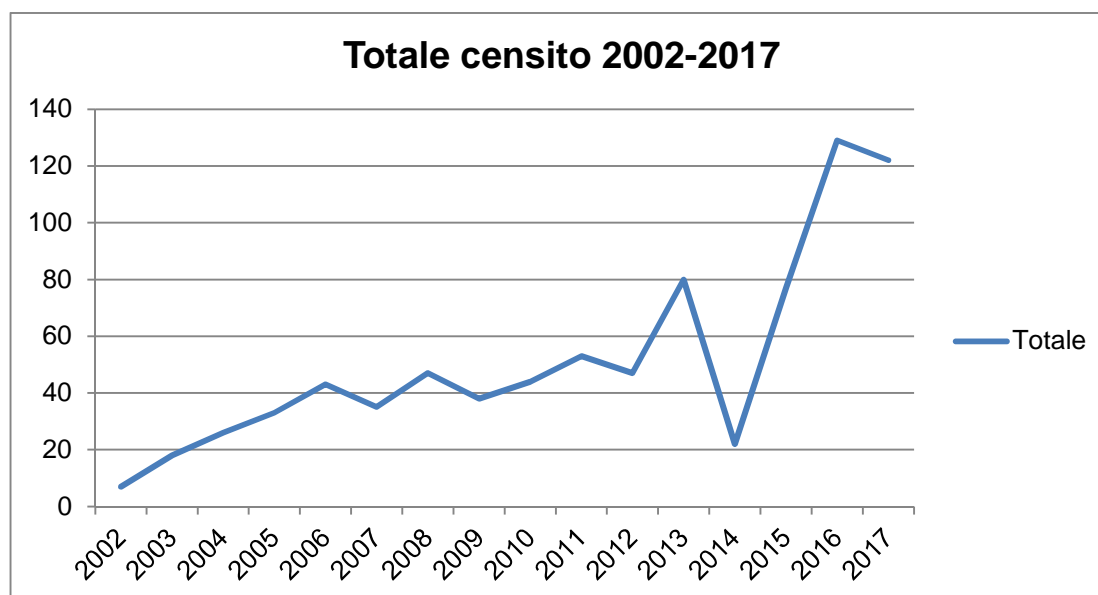
COLONIA DEL MONTE CANIN

Nella tabella seguente si evidenziano i dati riferiti al numero minimo accertato per ogni anno (dati dei censimenti 2002-2017) nella colonia del Monte Canin.

Tab. 6 - Numero minimo osservato (NMO) della colonia del Monte Canin 2002-2017

	maschi	femmine	giovani	capretti	Ind.	Totale
2002	3	2	0	2	0	7
2003	8	4	4	2	0	18
2004	12	6	6	2	0	26
2005	16	11	2	4	0	33
2006	18	15	4	6	0	43
2007	14	10	2	9	0	35
2008	17	15	2	13	0	47
2009	12	16	5	5	0	38
2010	11	15	3	10	5	44
2011	3	24	10	16	0	53
2012	15	14	7	9	2	47
2013	25	33	7	15	0	80
2014	6	9	3	4	0	22
2015	16	30	5	23	3	77
2016	25	44	21	33	6	129
2017	47	34	26	21	6	122

Fig. 10 - Andamento della colonia sulla base dei censimenti effettuati dal 1989 al 2017



Nel periodo dal 2002 al 2006 si nota un incremento costante della colonia, andamento legato ai diversi progetti di reintroduzione effettuati (2002-2006). Fino al 2012 poi non si rilevano incrementi particolari, forse a causa di una dispersione naturale degli animali verso altri settori (Montasio, Slovenia e Musi). Nel 2013 il numero censito è pari a 80 capi, di cui 59 sul versante italiano e 21 su quello sloveno. Nel

2014 si osservano solamente 22 capi probabilmente a causa di una sottostima dovuta al censimento. Nel 2015 il numero censito è pari a 77 mentre nel 2016 sono stati censiti in totale 129 capi. Nel 2017 sono stati censiti in totale 122 capi di cui: 34 femmine, 21 piccoli dell'anno; 47 maschi; 26 giovani di un anno e 6 capi indeterminati.

Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione

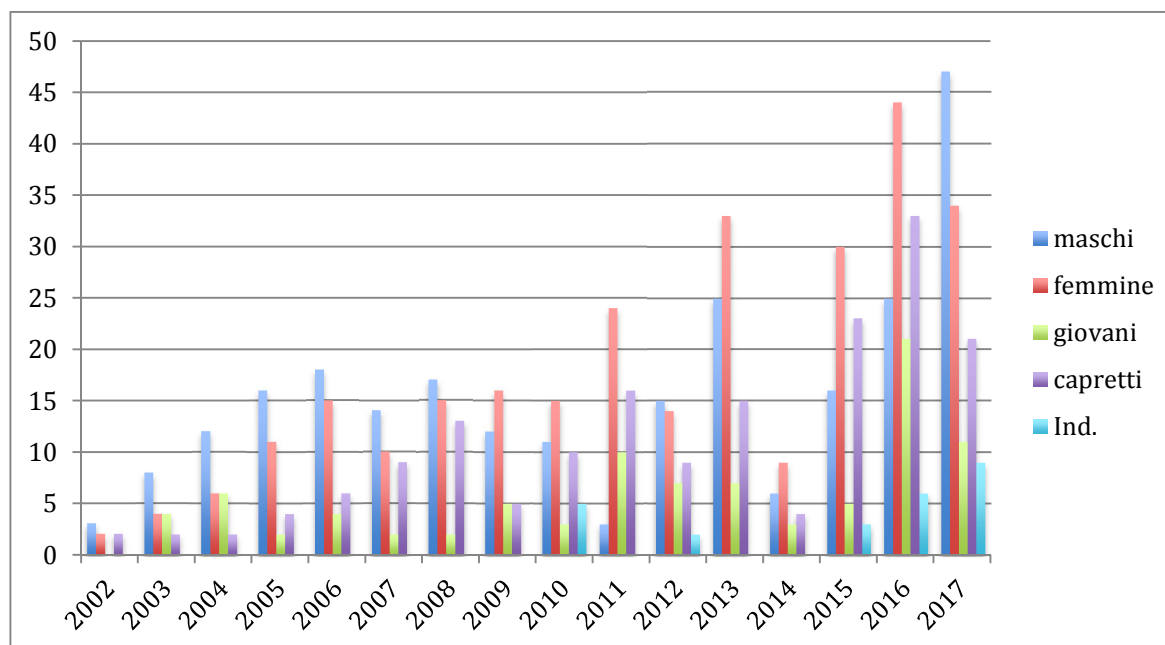
Di seguito viene presentato l'aggiornamento dei dati al 2017 sull'evoluzione della colonia di stambecco del Monte Canin.

Struttura della popolazione

Nella figura seguente vengono rappresentati i dati riferiti alla struttura della popolazione della colonia negli anni tra il 2002 e il 2017. Dalla figura appare evidente un incremento costante di tutte le classi fino al 2006, con una maggiore presenza di maschi. Questo andamento è evidente anche nel 2007 e 2008. Dal 2009, la classe femminile diventa quella più rappresentativa, con picchi nel 2011, nel 2013 e nel 2016. Le femmine quindi sono rimaste "ancorate" ai quartieri occupati sin dai primi anni dopo le reintroduzioni, mentre i maschi hanno iniziato a disperdersi e colonizzare nuovi territori, soprattutto nel periodo estivo. I dati riferiti al 2014 non sono significativi poiché il numero censito risulta troppo basso. Nel 2016 il numero censito risulta molto buono (N=129 capi), la struttura della popolazione segue l'andamento storico della colonia, in particolare si nota una prevalenza della classe femminile che rappresenta il 34% della popolazione censita; i capretti occupano il 26%; i giovani di un anno il 16%; infine, la classe maschile il 19%.

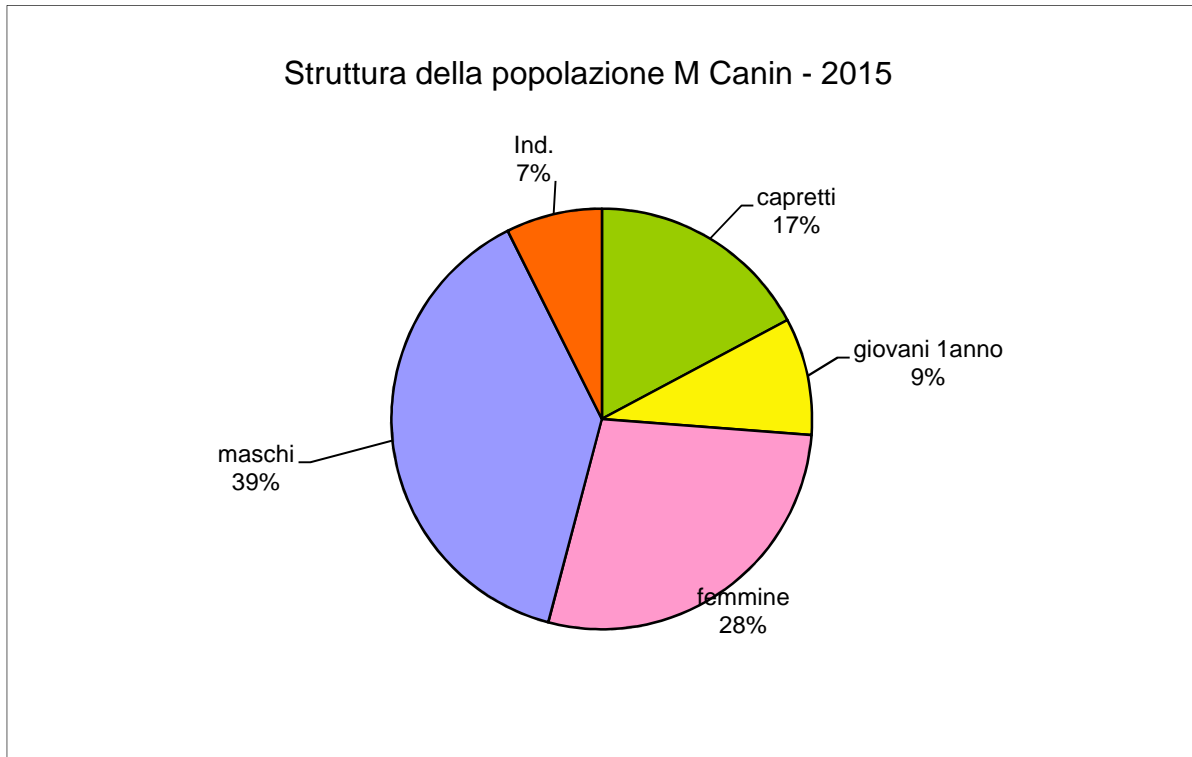
Nel 2017 si conferma l'ottimo stato della colonia presente, sono stati censiti 122 stambecchi, si nota, rispetto agli anni precedenti un sensibile aumento della classe maschile N=47. La classe femminile e dei giovani di 1 anno risultano leggermente sottostimate rispetto ai dati ottenuti nel 2016. I capretti occupano il 17% della popolazione.

Fig. 11 - Struttura della popolazione del Monte Canin sulla base dei censimenti estivi realizzati dal 2002 al 2017



I risultati dei censimenti del 2017 indicano la seguente struttura della popolazione Fig 12.

Fig 12 - Struttura della popolazione - 2016

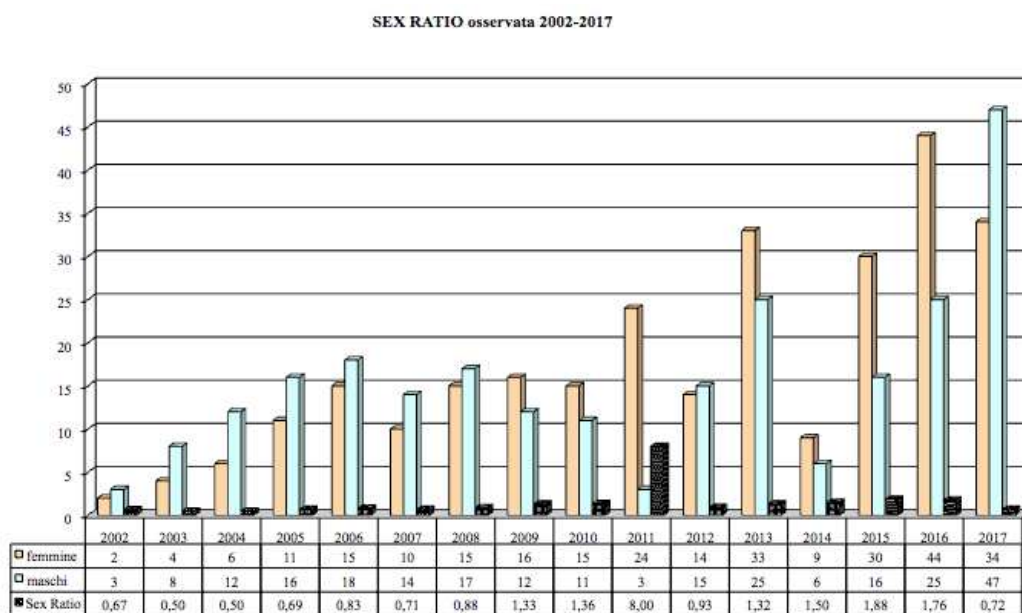


Rapporto tra i sessi

Nel periodo compreso tra il 2002 e il 2017 la sex ratio è pari ad 1 maschio per 1,57 femmine. Il valore è stato calcolato considerando le femmine e i maschi di età compresa tra i 2 e 10 e più anni.

Il rapporto maschi-femmine nel 2017 è a favore della classe maschile (1 maschio: 0,72 femmine).

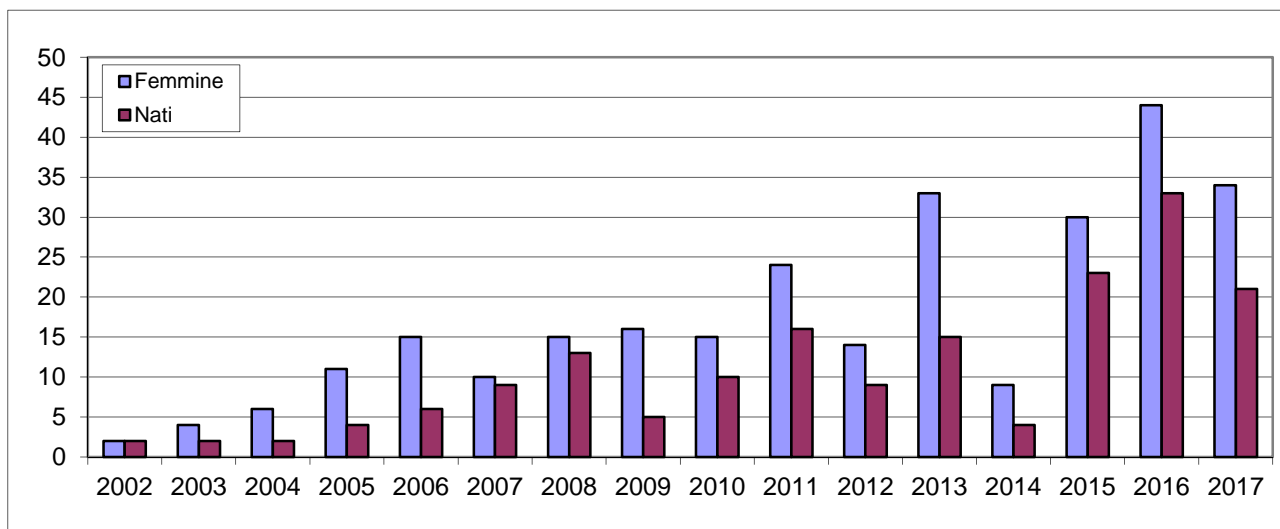
Fig. 13 - Rapporto tra i sessi



Tasso di Natalità sul totale delle femmine

Il **valore medio** calcolato tra il 2002 ed il 2017 è pari al **65%**; in linea con valori riportati in bibliografia (65-70%) (MUSTONI *et al* 2002). Nel 2017 il TN è pari al 62%; su 34 femmine osservate di 2 e 3 anni, 21 erano accompagnate dal capretto.

Fig. 14 - Tasso di natalità sulle femmine



Tab. 7 - Tasso di natalità sulle femmine

	Femmine	Nati
2002	2	2
2003	4	2
2004	6	2
2005	11	4
2006	15	6
2007	10	9
2008	15	13
2009	16	5
2010	15	10
2011	24	16
2012	14	9
2013	33	15
2014	9	4
2015	30	23
2016	44	33
2017	34	21

Correlazione tra epidemia di rogna sarcoptica e risultati dei censimenti estivi nel settore del Monte Canin

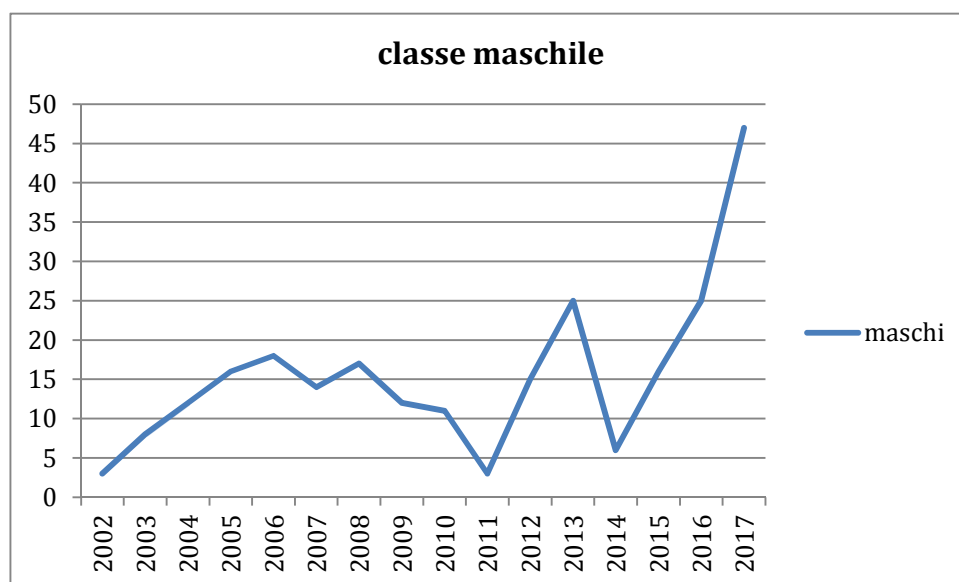
Il costante impegno di monitoraggio sia estivo che invernale dimostra che la popolazione presente non abbia subito particolari effetti negativi. Sono stati riscontrati casi di rogna e casi di mortalità legati alla malattia, ma l'incidenza è stata sicuramente al di sotto del 30% e perlopiù legata ai primi due anni, 2011-2012.

I risultati ottenuti negli ultimi anni e in particolare quelli riferiti al 2016 e 2017 dimostrano che la colonia è in forte espansione numerica e non sono stati registrati casi di rogna sarcoptica.

Conclusioni

Il censimento svolto nel 2017, ha condotto a risultati positivi: è stata accertata la presenza di 122 capi di cui 21 nuovi nati; negli ultimi 3 anni sono nati in totale 77 capi, segno che la colonia è in forte espansione.

Il dato ottenuto nel 2017 è leggermente inferiore a quello del 2016, mancano in particolare femmine e piccoli probabilmente non osservate durante il censimento. Sorprendente è invece il numero dei maschi censiti (N=47).



Dalla figura sopra si nota come il numero censito dei maschi, che solitamente è il dato più attendibile nei censimenti di questa specie, subisce delle variazioni annuali. I dati ottenuti sia nel 2016 che nel 2017 fanno ben sperare ad un consolidamento di questa classe nel comprensorio del Canin.

Si auspica di poter continuare il monitoraggio di questa colonia anche nei prossimi anni, pianificando attività di ricerca comune anche con il personale della vicina slovenia al fine di ottenere migliori risultati sulle dinamiche evolutive e di occupazione dello spazio di questa specie.

Ringraziamenti

Per la realizzazione di questo lavoro si ringrazia: Fulvio Genero, il Corpo Forestale Regionale stazioni forestali di Resia, Moggio Udinese, Gemona del Friuli, Tarcento, Pontebba, Forni di Sopra, Attimis, Villa Santina, la Struttura Stabile per la Vigilanza Faunistica e Venatoria di Tolmezzo, il Noava, i Direttori e i soci delle Riserve di Caccia di Lusevera, Resiutta, Resia e Venzone e tutti i volontari che hanno partecipato alle operazioni di censimento.