



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

19 e 20 luglio 2016



Foto: Marco Favalli

Coordinamento e supervisione Ente parco: Giulio Goi e Stefano Santi

Consulenza faunistica ed esecuzione tecnica: Marco Favalli

Sommario

| | |
|---|----|
| PREMESSA | 2 |
| RISULTATI SPECIE CAMOSCIO | 3 |
| RISULTATI SPECIE STAMBECCO | 7 |
| COLONIA DEI MONTI PLauris E MUSI - Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione. | 9 |
| COLONIA DEL MONTE CANIN | 15 |

PREMESSA

Nella seguente relazione viene riportata la situazione aggiornata al 2016 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:

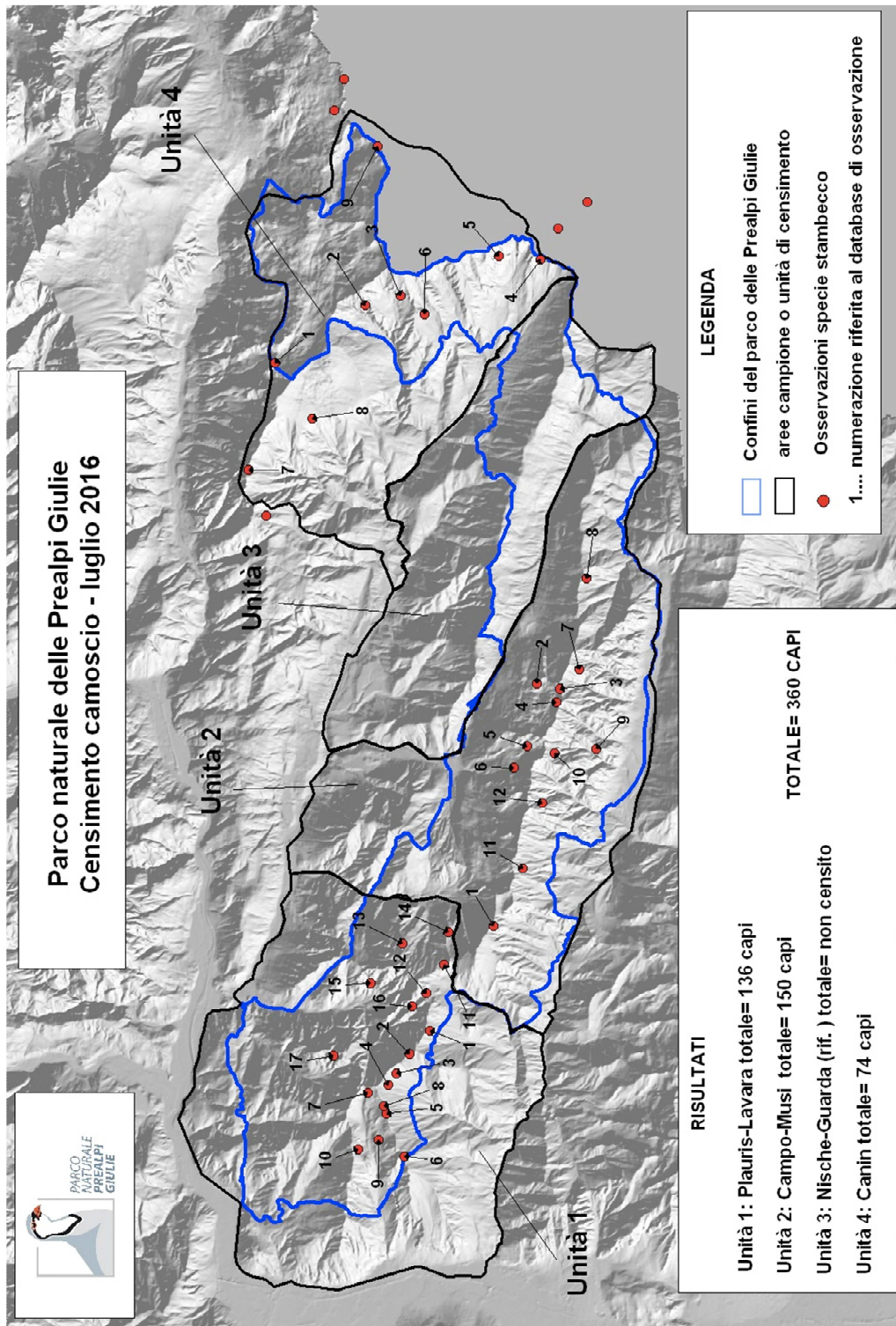
- Sulla base delle pianificazioni e dei risultati raggiunti negli anni passati, sono stati definiti i percorsi, i punti di osservazione per coprire al meglio il territorio più vocato alle specie stambecco e camoscio nel Parco.
- L'attività ha visto il coinvolgimento del personale di vigilanza del Parco (Corpo Forestale Regionale e Struttura Stabile per la Vigilanza Faunistica e Venatoria di Tolmezzo).
- Il censimento è stato realizzato su due giornate consecutive: il 19 luglio nell'area del Monte Canin e il 20 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



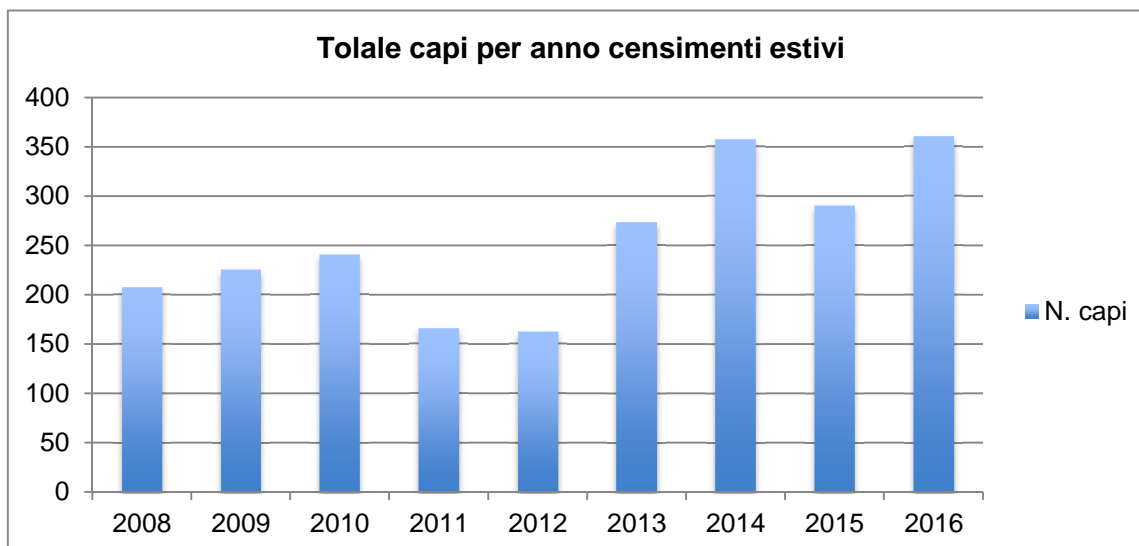
La Tabella 1 seguente rappresenta i dati complessivi sulla specie camoscio.

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

| RIF_CART | AREA | DATA | Località | CLASSE_K | JFF | F_GIOV | F_AD | FF_ANZ | JMM | MM_GIOV | MM_AD | MM_ANZ | JJ_IND | IND | TOTALE | NOTE |
|----------|------|----------|--------------------------|----------|-----|--------|------|--------|-----|---------|-------|--------|--------|-----|--------|----------------------|
| 1 | 1 | 20-07-16 | Ungarina_Confin | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 9 | 20 | 1 con rogna su collo |
| 2 | 1 | 20-07-16 | Slips | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 3 | 1 | 20-07-16 | Plauris Sud | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | |
| 4 | 1 | 20-07-16 | Plauris Sud | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | |
| 5 | 1 | 20-07-16 | Plauris Sud | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 6 | 1 | 20-07-16 | Cervada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | |
| 7 | 1 | 20-07-16 | Conca alta Chjariguart | 7 | 0 | 3 | 6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 23 | |
| 8 | 1 | 20-07-16 | Cresta Plauris | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 5 | 10 | |
| 9 | 1 | 20-07-16 | Moervis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 10 | 1 | 20-07-16 | Larici_Maleet | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 17 | |
| 11 | 1 | 20-07-16 | Campidello | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 9 | |
| 12 | 1 | 20-07-16 | Llavara o | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | |
| 13 | 1 | 20-07-16 | Lavara e | 8 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | |
| 14 | 1 | 20-07-16 | Cra Lavara | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 | |
| 15 | 1 | 20-07-16 | Arghine | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| 16 | 1 | 20-07-16 | lavara NO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| 17 | 1 | 20-07-16 | Salvotis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 1 | 2 | 20-07-16 | Campo_Cadin | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 5 | 4 | 0 | 4 | 11 | 32 | 1 rogna |
| 2 | 2 | 20-07-16 | N Musi | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | |
| 3 | 2 | 20-07-16 | N Musi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| 4 | 2 | 20-07-16 | N Musi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 5 | 2 | 20-07-16 | N Musi | 7 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 24 | |
| 6 | 2 | 20-07-16 | N Musi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | |
| 7 | 2 | 20-07-16 | Zaiavor Musi | 10 | 0 | 3 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 31 | |
| 8 | 2 | 20-07-16 | Plagna | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| 9 | 2 | 20-07-16 | Tamor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 10 | 2 | 20-07-16 | Est Brollo | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 11 | |
| 11 | 2 | 20-07-16 | Cadin Sud da Tapou | 10 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7 | 28 | |
| 12 | 2 | 20-07-16 | Musi | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| 1 | 4 | 19-07-16 | Coll Sclaf | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | |
| 2 | 4 | 19-07-16 | Picco di Grubia Sud | 8 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 23 | |
| 3 | 4 | 19-07-16 | Carnizza | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 7 | |
| 4 | 4 | 19-07-16 | Guarda | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | |
| 5 | 4 | 19-07-16 | Slebe sud_biv Costantini | 4 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 18 | |
| 6 | 4 | 19-07-16 | Cra Canin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 7 | 4 | 19-07-16 | Indrinizza | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 6 | |
| 8 | 4 | 19-07-16 | Taposarton | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | |
| 9 | 4 | 19-07-16 | Forato | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 0 | | 19-07-16 | Slovenia | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Settore Sloveno |
| 0 | | 19-07-16 | Slovenia | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | Settore Sloveno |
| 0 | | 19-07-16 | Golovez | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | Settore Sloveno |
| 0 | | 19-07-16 | Crasso_picco Peloso | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | Settore Sloveno |
| 0 | | 19-07-16 | Leupa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | Settore Sloveno |

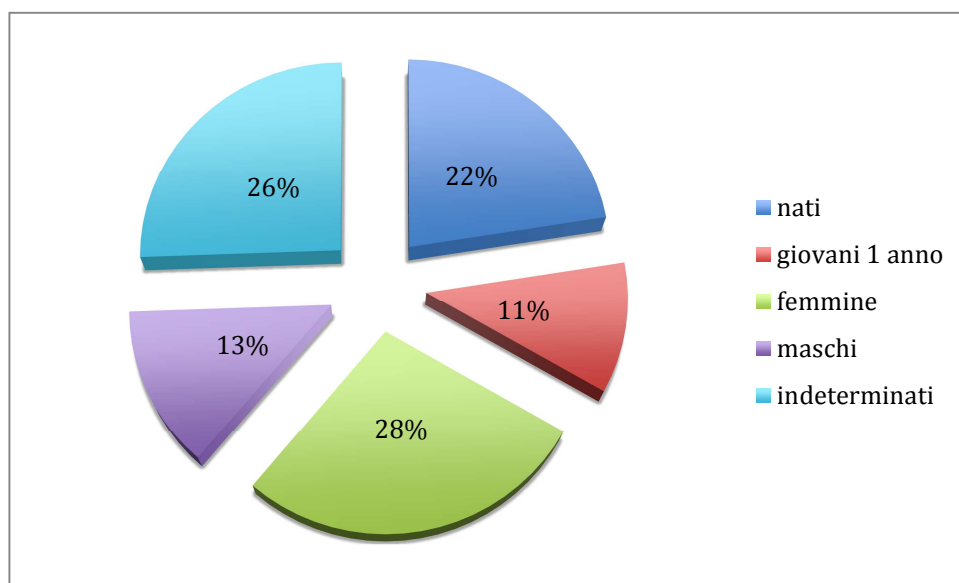
Nel 2016 sono stati osservati in totale 360 camosci; nel 2015, 290 nel 2014, 357 capi; nel 2013, 173 capi.

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



Struttura della popolazione censita

Struttura della popolazione censita luglio 2016.



| | nati | giovani 1 anno | femmine | maschi | indeterminati |
|--------|------|----------------|---------|--------|---------------|
| totali | 81 | 39 | 100 | 48 | 92 |

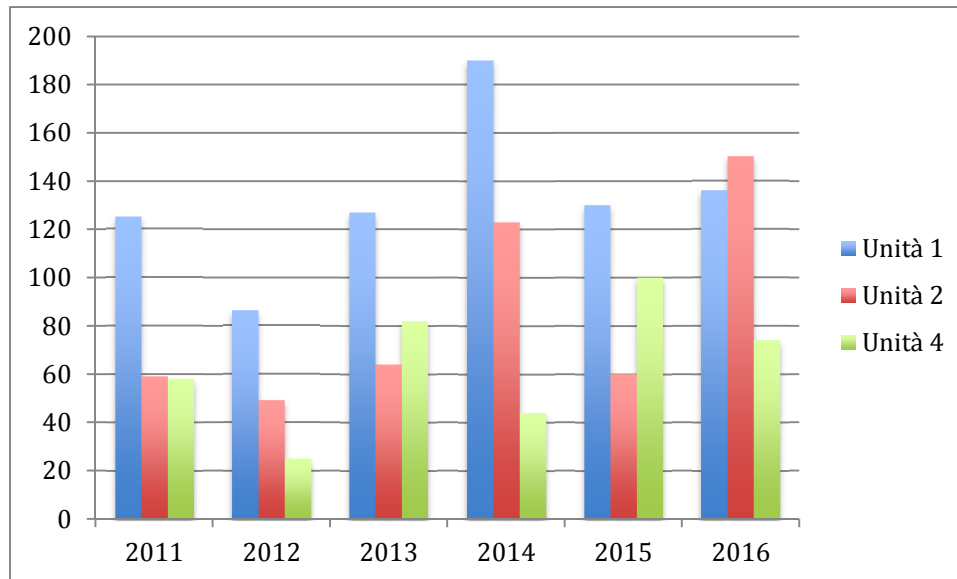
I risultati evidenziano una buona percentuale di femmine di 2 e più anni (28%) e di piccoli (26%); i maschi osservati rappresentano il 13%, i giovani di 1 anni l'11% e gli indeterminati il 26%. In sostanza i dati ottenuti nel 2016 seguono l'andamento degli anni precedenti. Il dato a cui si pone la maggiore attenzione è quello riferito alla classe dei piccoli nati nell'anno, nel 2016 è stata accertata la nascita di 81 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 dei 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 in questo settore subisca una flessione negativa dal 2014 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 si nota però un "assestamento" della popolazione, in particolare non si registrano incrementi sostanziali, sembra quindi che le nascite del 2016 abbiano compensato le perdite causate da parte dell'epidemia di rogna.

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; in totale sono stati censiti 150 capi.

Nell'unità 4 (Monte Canin) si nota un andamento in generale positivo, fatta eccezione per 2012 e 2014 anni in cui probabilmente si è verificata una sottostima legata ai risultati dei censimenti. Anche il dato riferito al 2016 probabilmente è sottostimato.

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 nel periodo di 1 anno. 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

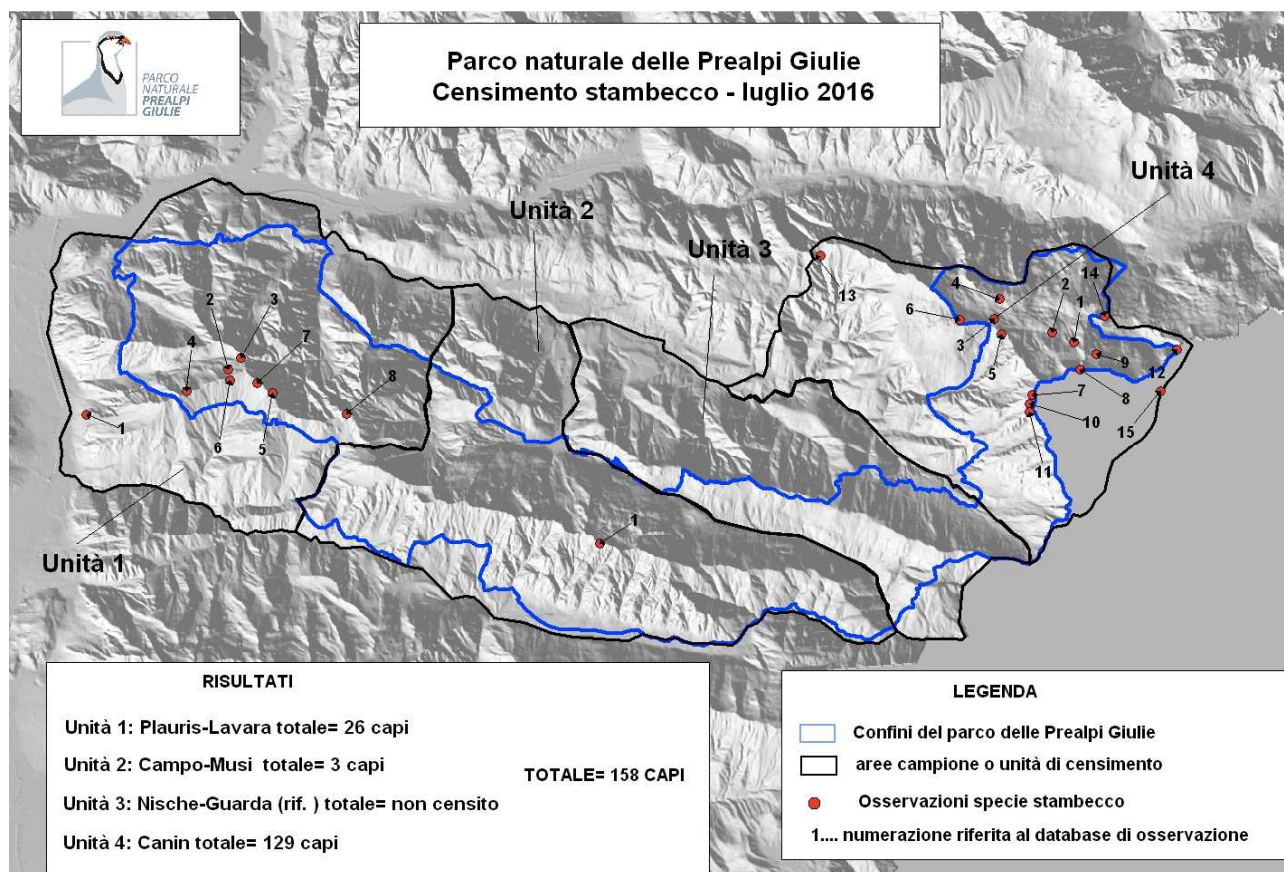
Di seguito vengono rappresentati e descritti i risultati del censimento estivo 2016 sullo stambecco realizzato nel Parco. Inizialmente vengono presentati i risultati complessivi del censimento effettuato, seguirà una sezione più specifica di analisi delle subpopolazioni presenti: la colonia del Plauris-Musi e la colonia del Monte Canin.

In totale sono stati osservati 158 capi, di cui: 29 sulla dorsale Plauris-Musi (Unità di censimento n.1=26 capi e Unità di censimento n.2=3 capi) e 129 capi sul massiccio del Monte Canin (Unità di censimento n.4).

Tab. 2 - Risultati complessivi ottenuti durante i censimenti estivi 2015 nel Parco

| | Capretti | Giovani di 1 anno | Femmine | Maschi | Ind. | Totale |
|------------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------|------------|
| Unità 1-2 Plauris-Musi | 2 | 1 | 5 | 20 | 1 | 29 |
| Unità 4 Canin | 33 | 21 | 44 | 25 | 6 | 129 |
| Totale censito | 35 | 22 | 49 | 45 | 7 | 158 |

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

| RIF_CART | SPECIE | AREA | DATA | Località | CLASSE_K | JFF | F_GIOV | F_AD | FF_ANZ | JMM | MM_GIOV | MM_AD | MM_ANZ | JJ_IND | IND | TOTALE |
|-------------------------------|-----------|------|----------|-----------------------|----------|-----|--------|------|--------|-----|---------|-------|--------|--------|-----|--------|
| 1 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Portis | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 2 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Conca Plauris | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Pta Misd ² | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 4 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Cervada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Slips | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 6 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Plauris sud | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 7 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Plauris sud | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | stambecco | 1 | 20-07-16 | Lavara cima | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 1 | stambecco | 2 | 20-07-16 | Cresta Musi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Totale unità 1-2 Plauris-Musi | | | | | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 1 | 1 | 29 |

| RIF_CART | SPECIE | AREA | DATA | Località | CLASSE_K | JFF | F_GIOV | F_AD | FF_ANZ | JMM | MM_GIOV | MM_AD | MM_ANZ | JJ_IND | IND | TOTALE |
|----------------------|-----------|------|----------|-------------------|----------|-----|--------|------|--------|-----|---------|-------|--------|--------|-----|--------|
| 1 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Foran dal Mus | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 2 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Foran dal Mus | 6 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 3 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Biv Marussic | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Foran dal Mus | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 5 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Biv Marussic | 8 | 3 | 5 | 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 6 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Grubia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 7 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Canin Basso | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 8 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Ursic | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | stambecco | 4 | 19-07-16 | sella Ursic | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Canin Piccolo sud | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 11 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Cerni Vogu | 1 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 11 |
| 12 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Prevala | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 12 |
| 13 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Biv Crasso | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 11 |
| 14 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Bilapec | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 15 | stambecco | 4 | 19-07-16 | Funivia slovena | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 5 | 0 | 23 |
| Totale Canin Unità 4 | | | | | 33 | 4 | 7 | 37 | 0 | 3 | 8 | 17 | 0 | 14 | 6 | 129 |

COLONIA DEI MONTI PLauris E Musi - Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione.

Consistenza accertata della colonia 1989-2016

Nella tabella seguente si evidenziano i dati riferiti al numero minimo accertato per ogni anno (1989-2016) della colonia del Monte Plauris-Musi.

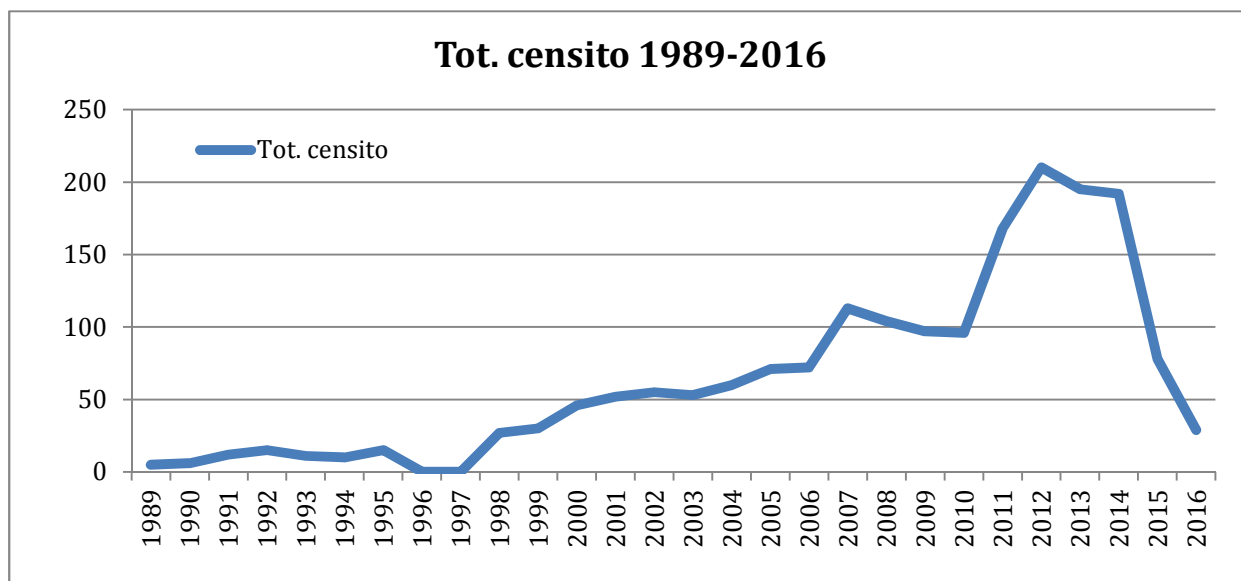
Tab. 4 - Numero minimo osservato della colonia del Monte Plauris-Musi 1989-2016.

| | 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 |

Nel 2016 vengono osservati in totale 29 capi, di cui: 20 maschi, 5 femmine, 1 giovani di 1 anno, 2 capretti e 1 soggetto indeterminato.

Negli ultimi due anni, questa popolazione ha subito forti perdite a causa dell'epidemia di rogna sarcoptica, in particolare da circa 200 capi presenti nel 2014 si passa alla consistenza di 29 capi nel 2016 (Fig. 5). Si stima quindi la perdita dell'85% della popolazione nel corso di due anni. Nel proseguo di questa relazione si forniranno maggiori dettagli sui risultati ottenuti.

Fig. 5. andamento della colonia sulla base dei censimenti effettuati dal 1989 al 2016

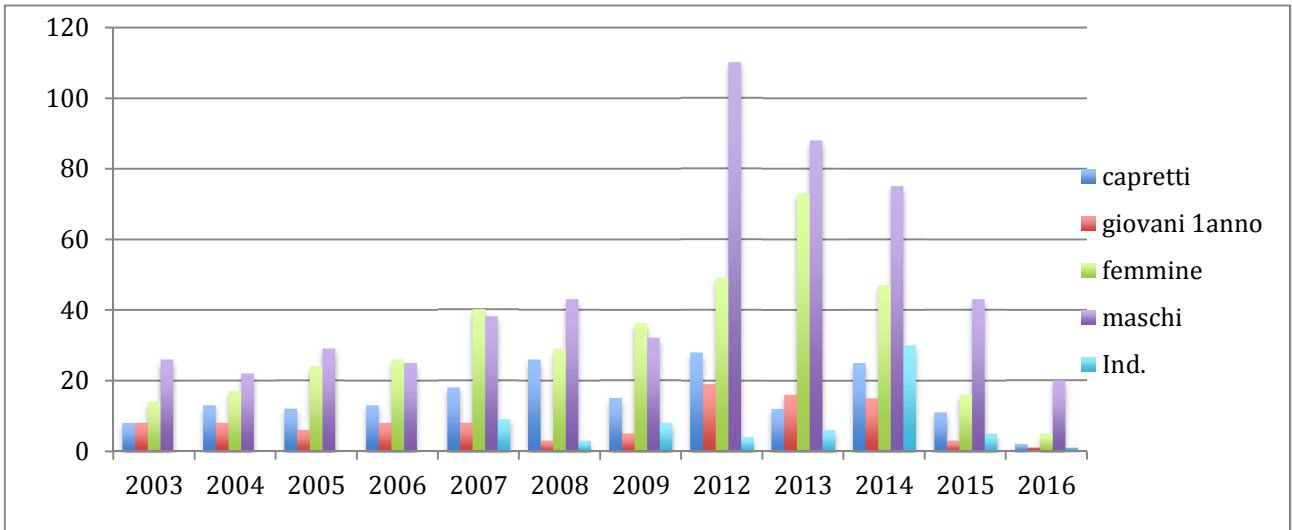


Struttura della popolazione

Nella figura seguente vengono rappresentati i dati riferiti alla struttura di popolazione della colonia negli anni tra il 2003 e il 2016.

Partendo dal 2012 in generale si osserva sempre un numero maggiore di maschi. Le femmine sono meno rappresentate probabilmente perché utilizzano aree più impervie e quindi più difficili da osservare, il dato riferito a questa classe tende quindi a subire maggiori fluttuazioni annuali. Il numero di capretti rispetto alle femmine osservate risulta in linea con i dati medi espressi in bibliografia (Fig. 9); il numero dei giovani di un anno è effettivamente sottostimato rispetto al numero di capretti registrati gli anni precedenti. Dal 2012 si osserva una costante diminuzione della popolazione ma solo dal 2014 imputabile al problema rogna sarcoptica.

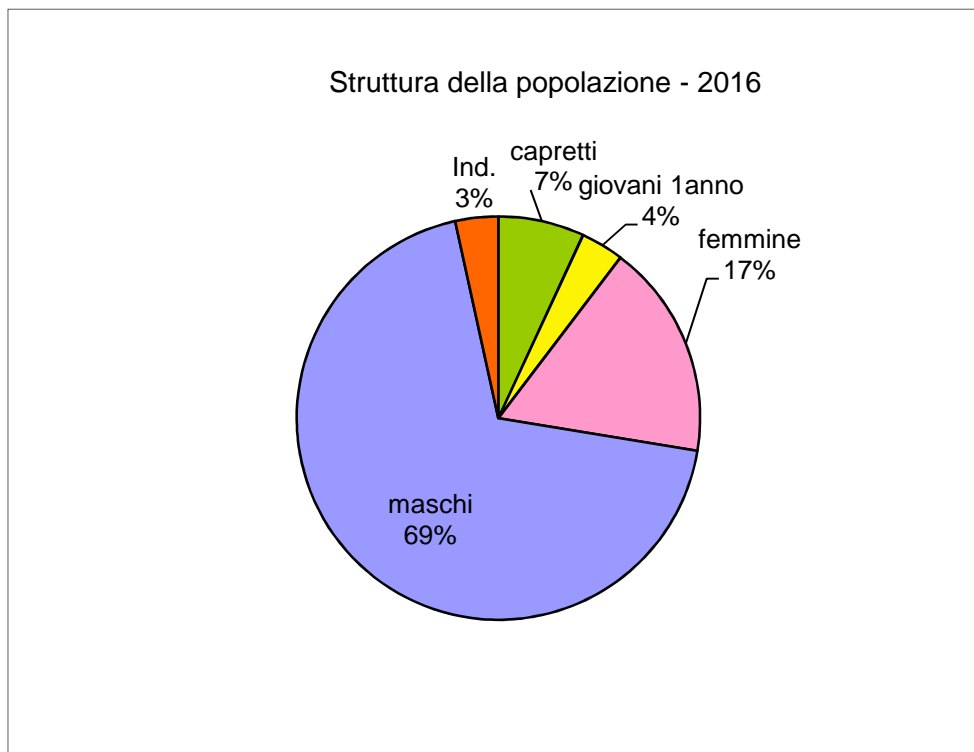
Fig 6 - Classi di età e sesso nei censimenti effettuati dal 2003 al 2016



I risultati dei censimenti del 2016 indicano la seguente struttura della popolazione:

- 69% di maschi di due e più anni;
- 17% di femmine di 2 e più anni;
- 4% di giovani di 1 anno o Jährling;
- 7% di capretti;
- 3% di soggetti indeterminati.

Fig. 7 - Struttura della popolazione – 2015

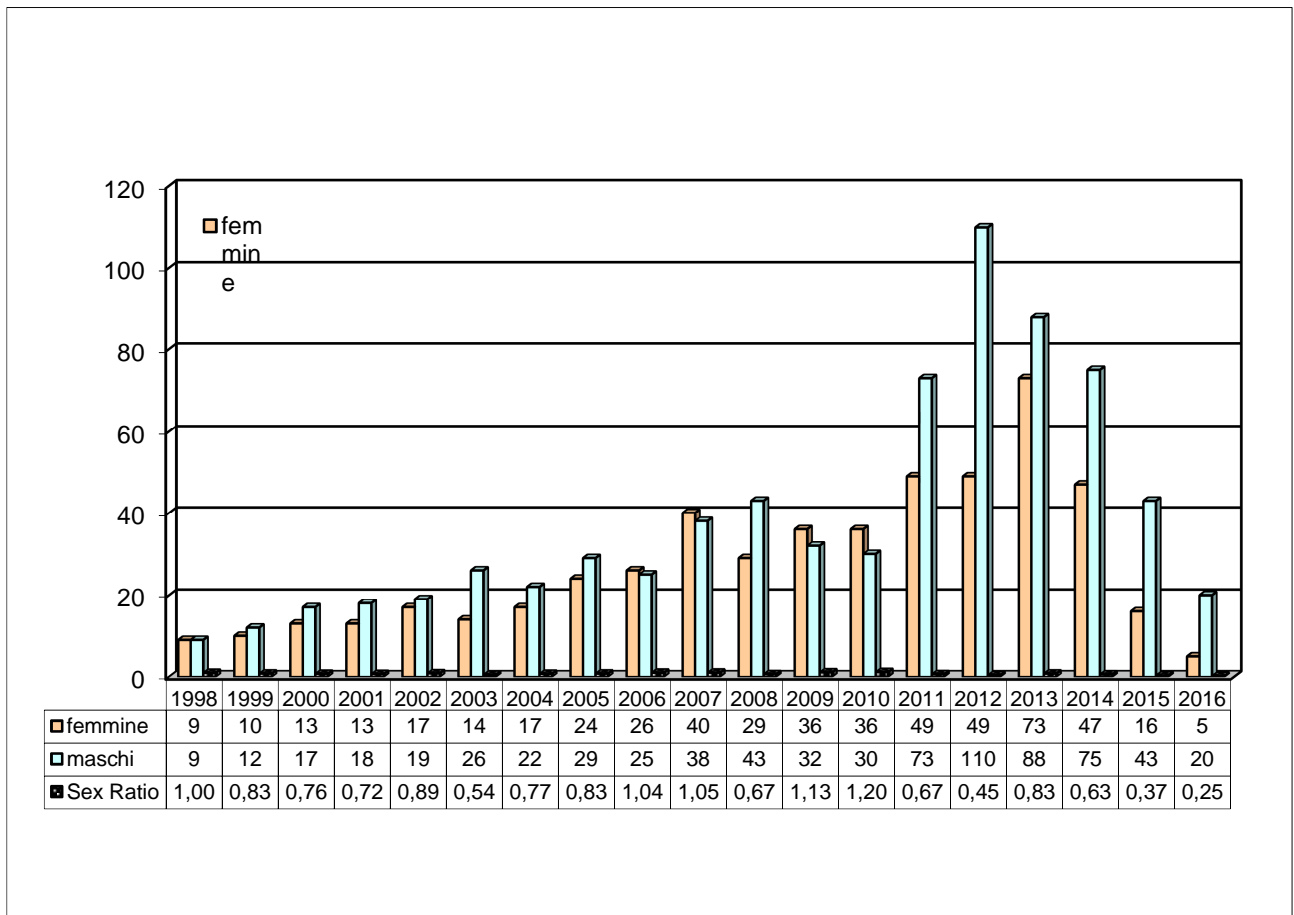


Rapporto tra i sessi

Nel periodo compreso tra il 1998 e il 2016 è stato rilevato mediante azioni di censimento, un rapporto **medio** tra i sessi pari ad **1 maschio per 0,77 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 2016 risulta a favore della classe maschile (1 maschio: 0,25 femmine). Il numero censito di femmine è sicuramente sottostimato.

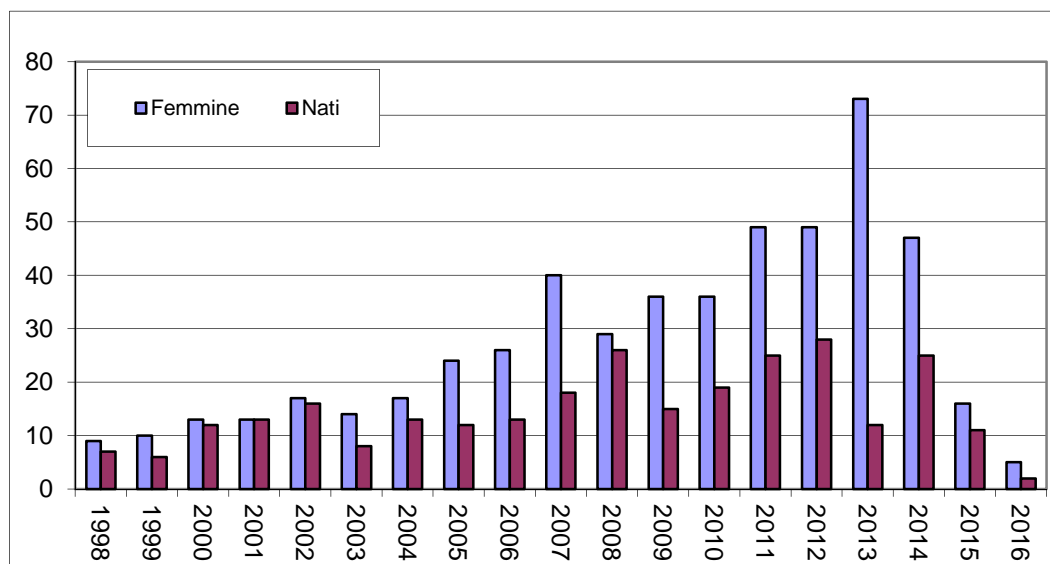
Fig. 8 - Rapporto tra i sessi



Tasso di Natalità sul totale delle femmine – Dati di censimento

Il valore medio calcolato tra il 1998 ed il 2016 è pari al **65,2%**; rientra nei valori medi riportati in bibliografia (65-70%) (MUSTONI *et al* 2002). Nel 2016 il numero di femmine osservate è molto basso (N=5) ed è stato osservato solamente 1 capretto. Il Tasso di Natalità rilevato nel 2016 è pari al 40%.

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 |

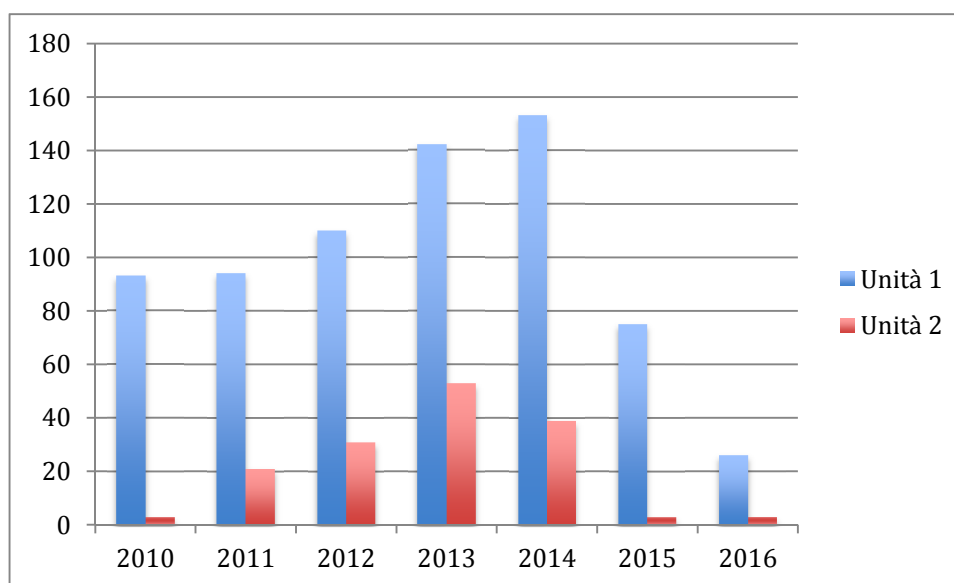
Correlazione tra epidemia di rogna sarcoptica e risultati dei censimenti estivi nelle singole unità di censimento.

Negli ultimi due anni d'indagine (2015-2016) la popolazione di stambecco nel settore Monte Plauris-Monti Musi ha subito un forte declino, a causa dall'epidemia di rogna sarcoptica, con perdite stimate pari al 85-90%.

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 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: 2010-2016



Nell'unità 1, Plauris-Lavara si nota come dal 2010 la popolazione aumenti fino a un massimo storico nel 2014 di 153 capi. Nel 2015 la popolazione subisce un forte decremento pari al 50% e dal 2015 al 2016 pari al 65%.

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%. In due anni però, dal 2013 al 2016, le perdite raggiungono il 94%.

Conclusioni

I risultati esposti nella presente relazione evidenziano una situazione critica per la colonia presente sui Monti Musi e Plauris. I dati indicano che a seguito dell'epidemia di rogna sarcoptica la consistenza della popolazione ha subito perdite stimate pari a 85-90%. La struttura della popolazione osservata è preoccupante; sono state osservate solamente 5 femmine e un solo nato. Trattandosi di un dato di osservazione si può solamente sperare che si tratti di un dato sottostimato (sono stati osservati tre piccoli dell'anno con 4 femmine nell'area della Miniera del Resartico in data 19/08/2016, probabilmente non osservati durante il censimento). Anche il numero di maschi rilevato è basso, pari a 23 capi censiti in tutto il settore Monte Plauris-Monti Musi.

L'importante decremento registrato nella colonia andrà controllato con la prosecuzione dei specifici piani di monitoraggio avviati nelle diverse stagioni, al fine di continuare a raccogliere dati e informazioni sulle dinamiche di popolazione in atto.

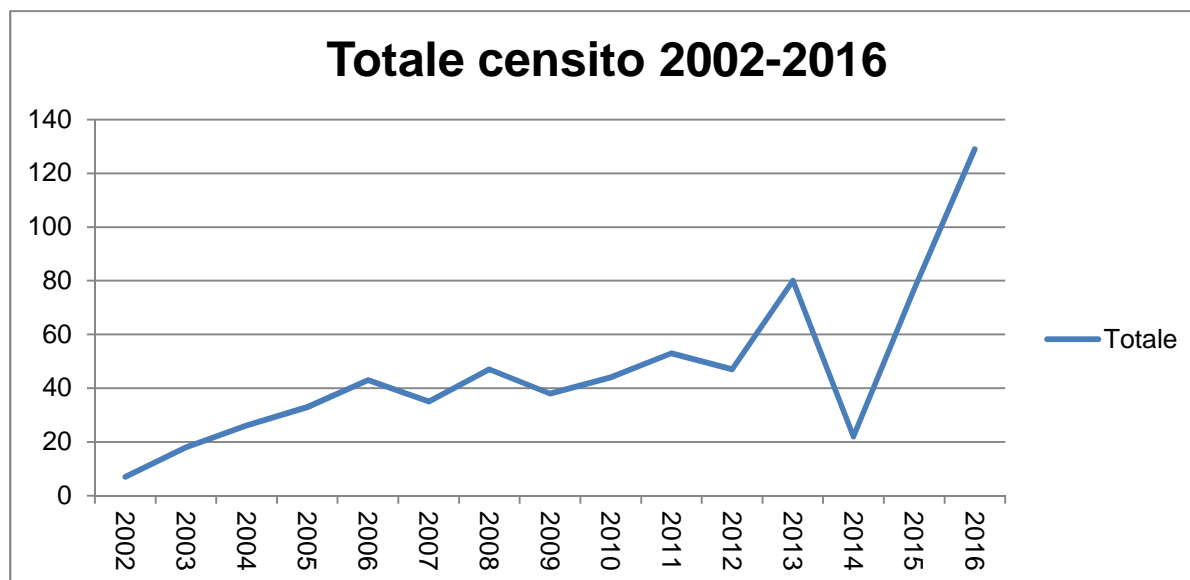
COLONIA DEL MONTE CANIN

Nella tabella seguente si evidenziano i dati riferiti al numero minimo accertato per ogni anno (dati dei censimenti 2002-2016) nella colonia del Monte Canin.

Tab. 6 - NMO numero minimo osservato della colonia del Monte Canin 2002-2016

| | 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 |

Fig. 10 - Andamento della colonia sulla base dei censimenti effettuati dal 1989 al 2016



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 notano 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. Sul versante Italiano sono stati visti 59 soggetti mentre su quello sloveno 21. Nel 2014 si osservano solamente 22 capi. Nel 2015 il numero censito è pari a 77, di cui: 16 maschi, 30 femmine, 23 capretti, 5 giovani di un anno e 3 soggetti indeterminati. Nel 2016 sono stati censiti in totale 129 capi di cui: 44 femmine, 33 piccoli dell'anno; 25 maschi; 21 giovani di un anno e 6 capi indeterminati.

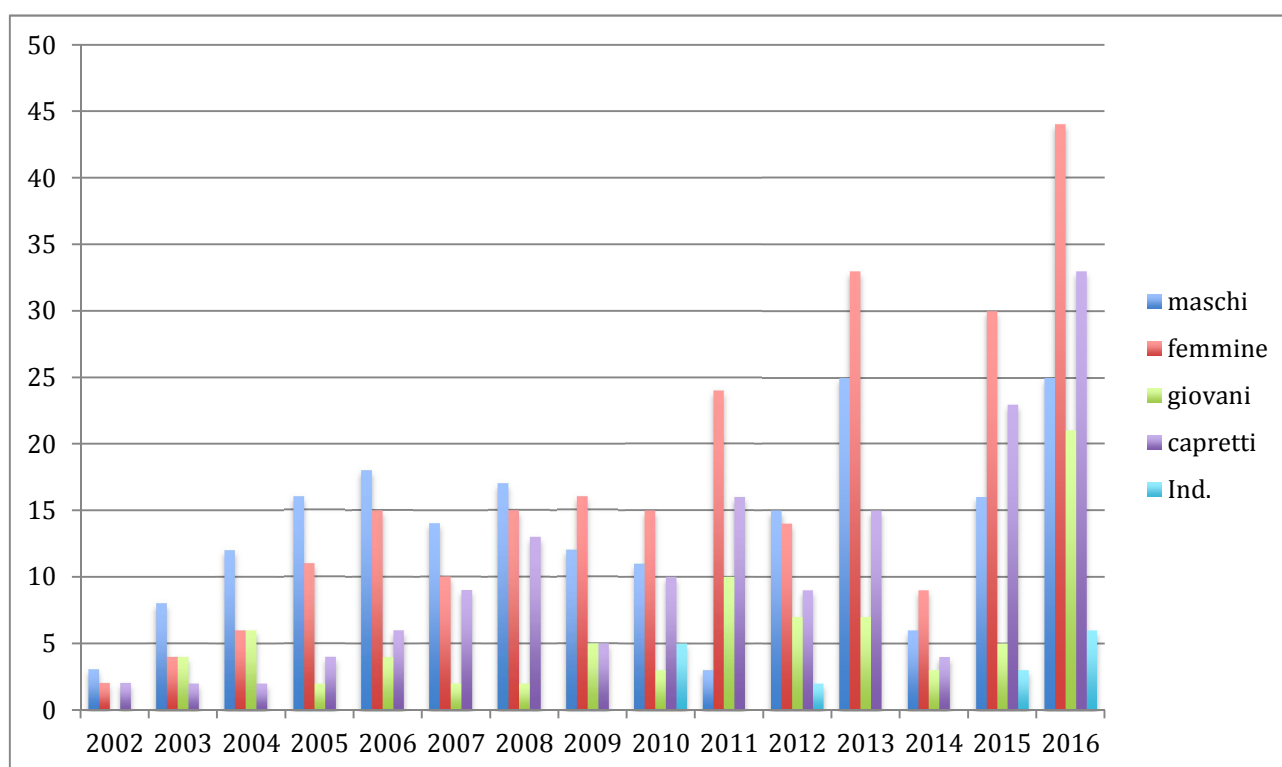
Analisi dei dati ed evoluzione della popolazione

Di seguito vengono aggiornati i dati al 2016 della sub-popolazione del Monte Canin.

Struttura della popolazione

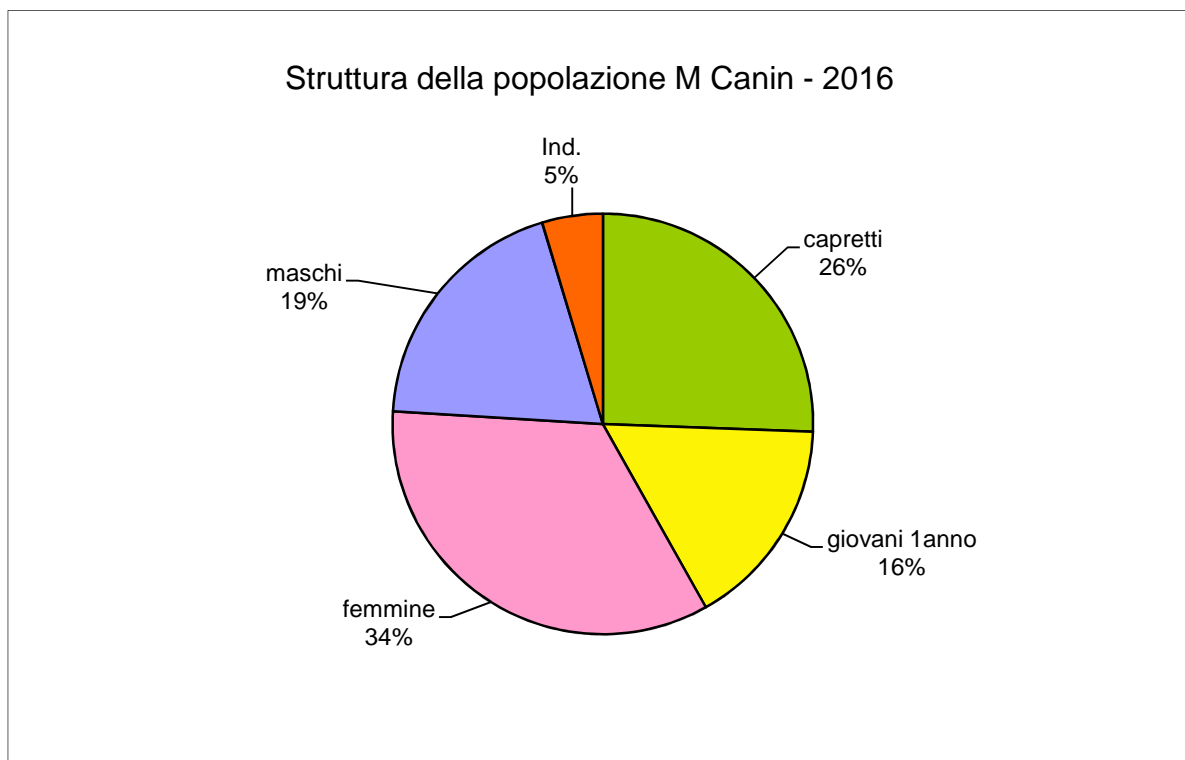
Nella figura seguente vengono rappresentati i dati riferiti alla struttura della popolazione della colonia negli anni tra il 2002 e il 2016. Dalla figura appare evidente un incremento costante di tutte le classi fino al 2006, con una maggiore presenza di maschi. Questo andamento è evidente anche nel 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%.

Fig. 11 - Struttura della popolazione del Monte Canin sulla base dei censimenti estivi realizzati dal 2002 al 2016



I risultati dei censimenti del 2016 indicano la seguente struttura della popolazione riportata in Fig 12.

Fig 12 - Struttura della popolazione - 2016

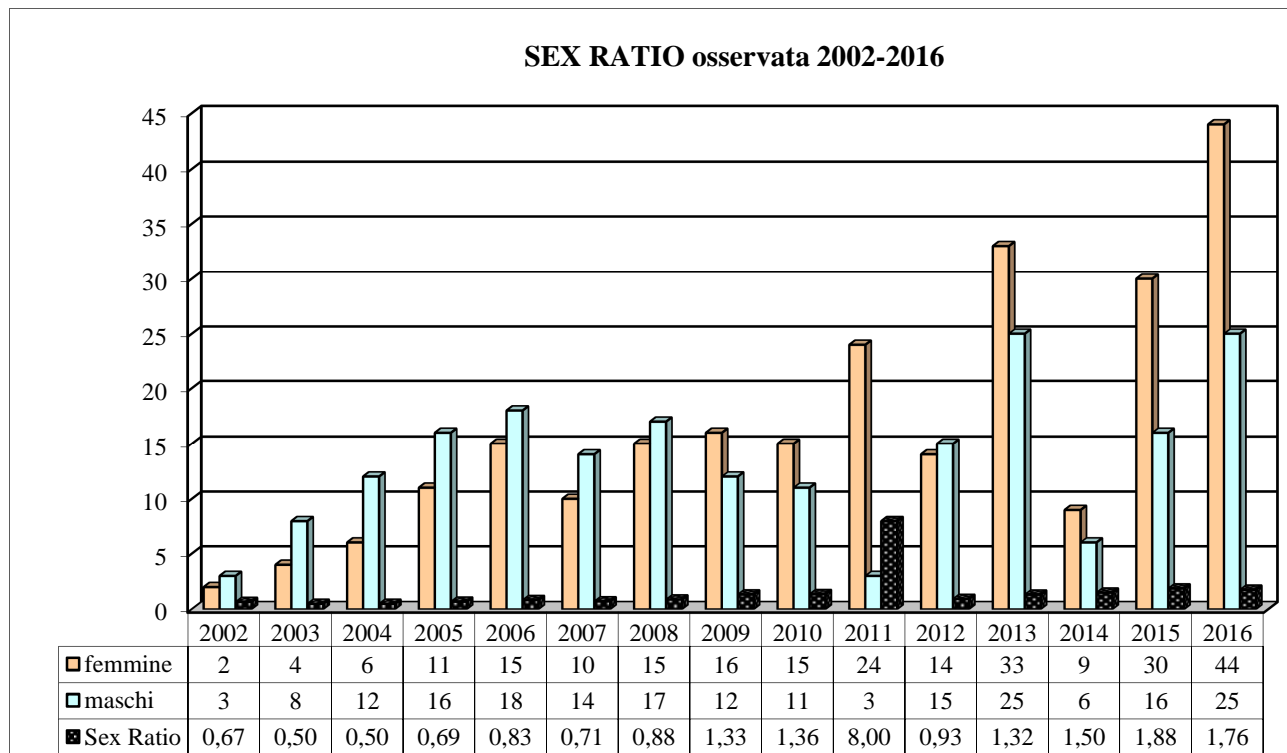


Rapporto tra i sessi

Nel periodo compreso tra il 2002 e il 2016 la sex ratio è pari ad 1 maschio per 1,52 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 2016 rimane a favore della classe femminile (1 maschio:1,76 femmine).

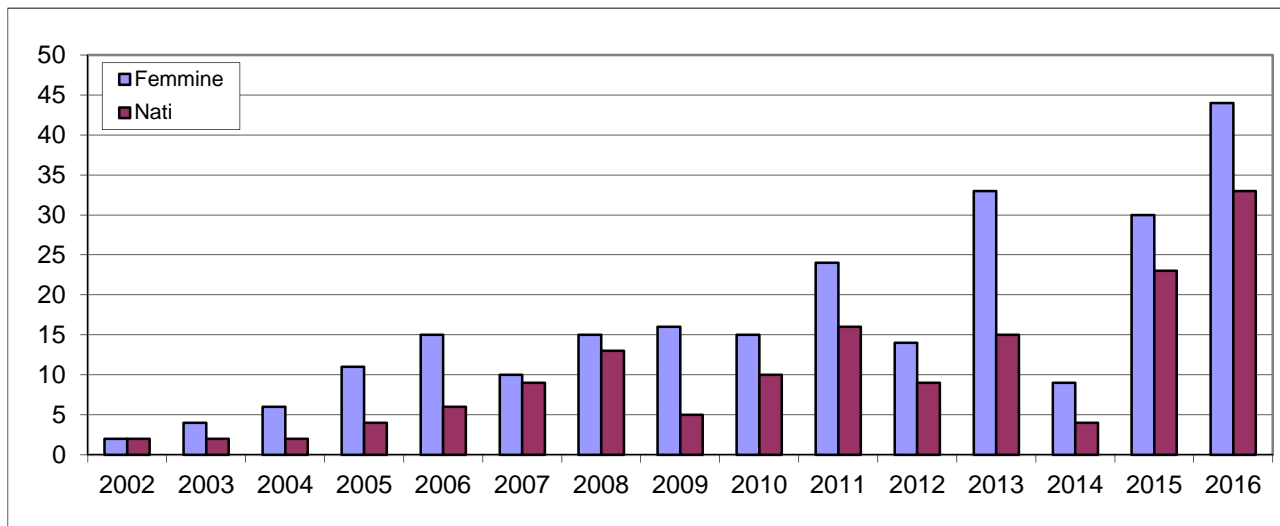
Fig. 13 - rapporto tra i sessi



Tasso di Natalità sul totale delle femmine

Il **valore medio** calcolato tra il 2002 ed il 2016 è pari al **65%**; in linea con valori riportati in bibliografia (65-70%) (MUSTONI *et al* 2002). Nel 2014 il TN non è significativo visto e considerato l'esiguo numero capi osservati. Nel 2015 il TN è pari al 77%; su 30 femmine osservate di 2 e 3 anni, 23 erano accompagnate dal capretto. Nel 2016 il TN è pari al 75%; su 44 femmine osservate di 2 e 3 anni, 33 erano accompagnate dal capretto.

Fig. 14 - Tasso di natalità sulle femmine



Tab. 7 - Tasso di natalità sulle femmine

| | Nati | Femmine | N/F % | N/F |
|------|------|---------|-------|------|
| 2002 | 2 | 2 | 100 | 1,00 |
| 2003 | 2 | 4 | 50 | 0,50 |
| 2004 | 2 | 6 | 33 | 0,33 |
| 2005 | 4 | 11 | 36 | 0,36 |
| 2006 | 6 | 15 | 40 | 0,40 |
| 2007 | 9 | 10 | 90 | 0,90 |
| 2008 | 13 | 15 | 87 | 0,87 |
| 2009 | 5 | 16 | 31 | 0,31 |
| 2010 | 10 | 15 | 67 | 0,67 |
| 2011 | 16 | 24 | 67 | 0,67 |
| 2012 | 9 | 14 | 64 | 0,64 |
| 2013 | 15 | 33 | 45 | 0,45 |
| 2014 | 4 | 9 | 44 | 0,44 |
| 2015 | 23 | 30 | 77 | 0,77 |
| 2016 | 33 | 44 | 75 | 0,75 |

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

Dal 2011 sono stati registrati focolai di rogna sarcoptica sul massiccio del Canin. Si temeva quindi che negli anni a seguire, considerato l'esiguo numero di capi presenti, la popolazione potesse subire un crollo fino alla possibile estinzione della colonia. Il costante impegno di monitoraggio sia estivo che invernale dimostra invece 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 dimostrano che la colonia è in forte espansione numerica e in particolare, non sono stati registrati casi di rogna sarcoptica.

Conclusioni

Il censimento svolto nel 2016, ha condotto a risultati positivi: è stata accertata la presenza di 129 capi di cui 33 nuovi nati; il Tasso di Natalità è in linea con i dati bibliografici. Il rapporto tra i sessi risulta ancora a favore delle femmine (1 maschio:1,76 femmine).

Dopo 6 anni dal primo caso di rogna segnalato sullo stambecco sul massiccio del Canin, si può affermare che l'incidenza dell'epidemia è stata molto bassa (<30%) e concentrata nei primi due anni. La popolazione attualmente segue le dinamiche evolutive della specie e sembra quindi che questa colonia abbia superato l'epidemia di rogna senza particolari effetti negativi.

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, Struttura Stabile per la Vigilanza Faunistica e Venatoria di Tolmezzo, Noava e tutti i volontari che hanno partecipato alle operazioni di censimento.

Resia, settembre 2016