

**COMPRESORIO ALPINO**  
**PREALPI BERGAMASCHE**

**RELAZIONE CONSUNTIVA**  
**UNGULATI POLIGASTRICI**

**STAGIONE VENATORIA 2017-2018**



**RELAZIONE CONSUNTIVA**

**UNGULATI POLIGASTRICI**

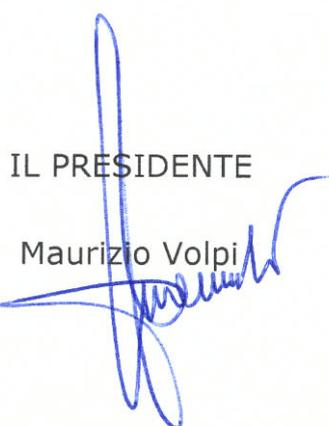
**STAGIONE VENATORIA 2017-2018**

A cura di Roberto Viganò, Medico veterinario Ph.D.

La presente relazione, che si compone di 27 pagine complessive, è stata redatta in base al Protocollo tecnico tra la Provincia di Bergamo e l'I.S.P.R.A. per la gestione degli ungulati selvatici poligastri, così come definito nella determina nr 949 del 06 maggio 2015.

IL PRESIDENTE

Maurizio Volpi



IL TECNICO

Dott. Roberto Viganò

**Dott. ROBERTO VIGANÒ**

Medico Veterinario - Ph. D.

Viale Vittorio Veneto, 16  
21058 SOLBIATE OLONA (VA)  
Cell. 348/2812483  
P. IVA 03112070127 - C.F. VGNRRRT78M21B300E

## **SOMMARIO**

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>4</b>
<b>CAPRIOLO</b>	<b>5</b>
<b>CENSIMENTI</b>	<b>6</b>
RISULTATI CENSIMENTI PRE-RIPRODUTTIVI	9
<b>PIANO DI PRELIEVO</b>	<b>10</b>
ESITO DEL PIANO DI PRELIEVO	11
MISURE MORFOBIOMETRICHE	13
<b>CERVO</b>	<b>15</b>
<b>CENSIMENTI</b>	<b>16</b>
RISULTATI CENSIMENTI PRE-RIPRODUTTIVI	19
<b>PIANO DI PRELIEVO</b>	<b>21</b>
ESITO DEL PIANO DI PRELIEVO	22
MISURE MORFOBIOMETRICHE	24
<b>MUFLONE</b>	<b>26</b>

## **INTRODUZIONE**

Sulla base del *“Protocollo tecnico per la gestione degli Ungulati selvatici poligatrici in Provincia di Bergamo”*, vengono riportati nella presente relazione i dati relativi ai censimenti svolti nel Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche, i piani di prelievo pianificati sulla base dei censimenti nei vari distretti e settori di caccia e l’esito del piano di prelievo.

Considerando che le attività di censimento e la redazione delle proposte di piani di prelievo sono stati seguiti dallo Studio Chirò s.n.c. (tecnici faunistici il cui incarico è scaduto a fine 2017), si riportano nella presente relazione gli estratti della loro attività, ed il consuntivo del piano di prelievo eseguito nella stagione venatoria 2017/2018.

## **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Il Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche si estende per l'intero tratto montano e collinare a sud della linea di demarcazione con la Zona faunistica delle Alpi, compreso tra i due solchi dell'Adda e dell'Oglio, articolato longitudinalmente da quattro unità geomorfologiche montane delimitate dal solco dei principali fiumi che lo attraversano con direttrice nord-sud, e caratterizzato da quote che variano dai 300 ai 1500 m slm. A sud il CA confina con la pianura bergamasca. Se ne desume che il CA è caratterizzato da un territorio prevalentemente montano in cui la pianura si sviluppa in una sottile fascia di fondovalle lungo il letto dei principali laghi e corsi d'acqua.

L'estensione del Comprensorio è pari a 81.030,63 ha, ricadendo su 102 comuni, ed è caratterizzato da una superficie agro-silvo-pastorale pari a 67.356,48 ha.

Le aree agricole sono localizzate alle quote più basse pedemontane e collinari, mentre alle quote più elevate sono presenti foraggere e pascoli, intervallati da arbusteti e da rinnovazione forestale spontanea. La maggior parte del territorio è ricoperta da boschi di latifoglie, le cui formazioni forestali cambiano fisionomia a seconda delle diverse altitudini: alle quote più alte il faggeto è l'associazione arborea che più si avvicina alle strutture climax per la composizione flogistica, limitatamente alle zone più alte delle distinte realtà geomorfologiche. L'acero-frassineto si trova prevalentemente negli impluvi, mentre il quercu-tiglieto e il quercu-betuleto prevalgono sui versanti bene esposti, occupando limiti inferiori dell'orizzonte montano là dove non risulti sostituito dal bosco ceduo di castagno. Tra le specie di sostituzione antropica prevalgono il castagno e la vite, coltivata anche in maniera intensiva soprattutto nelle unità geomorfologiche estreme: il Sebino e la zona dell'Adda.

Buona parte del territorio è antropizzato: le aree urbane e la rete viaria sono concentrate principalmente a sud nella fascia della collina e lungo i fondivalle, mentre salendo verso nord nelle aree montane l'antropizzazione diviene via via più limitata, lasciando spazi maggiormente favorevoli alla presenza di ungulati selvatici.

All'interno del territorio di competenza del Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche sono stati individuati 13 settori per la gestione del capriolo (*Capreolus capreolus*), 2 settori per la gestione del cervo (*Cervus elaphus*).

**CAPRIOLO**

Nella seguente tabella viene riportato il Territorio agro-silvo-pastorale (TASP), la Superficie utile alla specie (SUS) e le varie categorie occupate dalle categorie ambientali richieste nella ufficiale di ISPRA per la proposta dei piani di prelievo del capriolo relativamente ad ogni settore di caccia.

In base alle indicazioni contenute nel "Protocollo tecnico per la gestione degli ungulati selvatici poligastrici in Provincia di Bergamo" la SUS è stata così calcolata:

**SUS** = Sup. Boschi + Sup. prati e pascoli + Sup. coltivati + 0,25 Sup. improduttiva

Settori	Sup. Totale (ha)	TASP	SUS	Boschi	Prati e pascoli	Coltivi	Improd.	Veg. naturale	Totale
<b>1A</b>	6155,92	4593,17	4492,69	3466,90	832,29	182,92	42,33	68,73	4593,17
<b>1B</b>	2644,68	2198,23	2176,24	1824,84	350,85	0,27	1,15	21,12	2198,23
<b>1C</b>	3460,19	2759,46	2636,93	2076,94	552,72	0,00	29,06	100,73	2759,46
<b>2</b>	3354,42	2813,35	2770,57	2218,98	549,62	1,74	0,92	42,09	2813,35
<b>3A</b>	4079,06	3260,13	3207,05	2392,48	791,55	18,22	19,20	38,68	3260,13
<b>3B</b>	3300,17	2506,22	2450,58	1832,65	603,53	12,61	9,38	48,06	2506,22
<b>3C</b>	6083,99	4176,68	4030,13	2829,64	563,26	634,32	9,37	140,08	4177,08
<b>4A</b>	5546,23	3465,66	3419,90	2698,45	705,42	12,33	14,77	34,68	3465,66
<b>4B</b>	4551,26	3414,59	3314,85	2373,50	931,89	0,00	37,84	71,35	3414,59
<b>4C</b>	5764,75	4562,81	4462,51	2634,98	1768,45	56,28	11,21	91,89	4562,81
<b>4D</b>	3974,37	3299,09	3253,11	2366,02	703,03	181,39	10,70	37,95	3299,09
<b>5</b>	11181,62	9208,90	9052,19	6472,97	2116,54	456,23	25,79	137,37	9208,90
<b>6</b>	7215,78	6326,10	6203,00	4435,37	1515,46	248,92	12,98	113,36	6326,10

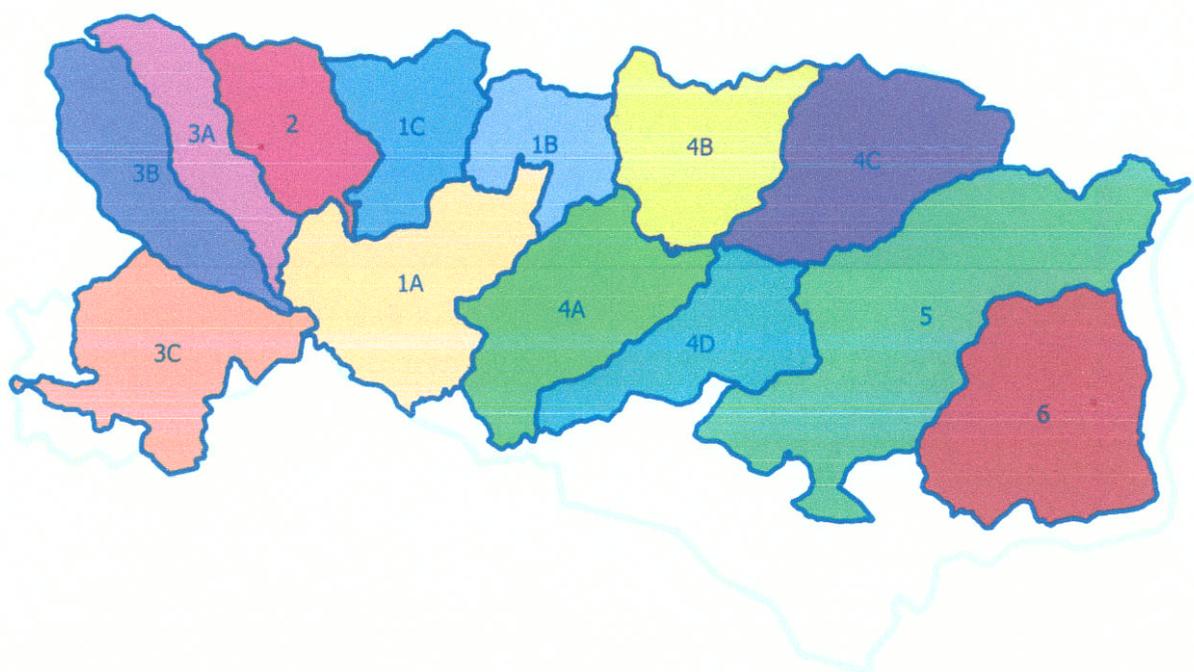
**Tabella 1: TASP, SUS e categorie ambientali dei settori di gestione per la specie capriolo.**

## CENSIMENTI

Le metodiche di censimento riportate nella presente relazione sono state applicate sulla base dei criteri definiti dai precedenti tecnici in accordo con il Comprensorio Alpino.

Il Comprensorio Alpino risulta suddiviso in 12 settori, come elencato di seguito:

- Settore 1A: Monte Caro Alto
- Settore 1B: Val Serina
- Settore 1C: Monte Zucco
- Settore 2: Val Brembilla
- Settore 3A: Valle Imagna sinistra orografica
- Settore 3B: Valle Imagna destra orografica
- Settore 3C: Monte Linzone Sud
- Settore 4A: Monte Podona
- Settore 4B: Val Vertova
- Settore 4C: Val Gandino
- Settore 4D:
- Settore 5: Val Cavallina
- Settore 6: Monte Bronzone



**Figura 1: Settori di gestione del capriolo nell'ambito del Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche.**

In tutti i settori è stato applicato il metodo delle conte dirette in aree di bosco, sia a causa dell'elevata estensione della copertura boschiva, sia per la scarsa disponibilità numerica degli operatori. Questa tecnica rappresenta un ibrido tra le conte dirette da punti fissi, di cui adotta le modalità operative, e le conte in battuta, di cui assume la strategia di campionamento e il trattamento dei dati. La tecnica consiste nell'effettuare le conte dirette da punti vantaggiosi finalizzate al conteggio degli animali in bosco. Il periodo si colloca in una fase precedente la piena ripresa vegetativa quando la visibilità a distanza nel bosco è massima. I conteggi sono effettuati nel primo mattino e/o alla sera, in sessioni di due ore ciascuna. Le aree da sottoporre a conta sono state precisamente identificate in cartografia e con confini ben riconoscibili sul campo, dopodiché sono state selezionate in modo casuale tramite estrazione quelle da sottoporre a conta in quanto il territorio presenta un'elevata omogeneità territoriale.

Ogni osservazione effettuata è stata registrata su apposite schede in cui oltre alla data, nome dell'osservatore, punto di osservazione, vengono indicati la specie osservata, il sesso, l'età e l'orario di avvistamento in entrata e uscita dal campo di osservazione, al fine di eliminare doppi conteggi. Successivamente è stata calcolata la consistenza pre-riproduttiva a partire dalla densità media per la superficie a bosco del settore.

In ogni settore è stata monitorato almeno il 10% della superficie a bosco, nel periodo in cui la distribuzione degli animali è tendenzialmente casuale. Le uscite dedicate alle operazioni di censimento sono avvenute in contemporanea in tutti i settori nelle giornate e negli orari indicati di seguito:

1. Sabato 4 marzo
  - a. Ritrovo ore 15,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 16,00 sino a sera
2. Domenica 5 marzo
  - a. Ritrovo ore 6,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 6,30 sino alle 10,30
3. Sabato 11 marzo
  - a. Ritrovo ore 15,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 16,00 sino a sera
4. Domenica 12 marzo
  - a. Ritrovo ore 6,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 6,30 sino alle 10,30
5. Sabato 18 marzo
  - a. Ritrovo ore 15,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 16,00 sino a sera
6. Domenica 19 marzo
  - a. Ritrovo ore 6,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 6,30 sino alle 10,30

7. Sabato 25 marzo

- a. Ritrovo ore 15,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 16,00 sino a sera

8. Domenica 26 marzo

- a. Ritrovo ore 6,00 - Censimento con conta in parcella boscosa assegnata dalle 6,30 sino alle 10,30

**RISULTATI CENSIMENTI PRE-RIPRODUTTIVI**

Si riportano di seguito i risultati dei censimenti pre-riproduttivi della specie capriolo contenuti della relazione "Risultati delle operazioni di censimento per il capriolo Stagione venatoria 2017/2018" redatto dallo Studio Chirò s.n.c.

Settore	N° capi censiti	Sup. Censita (ha)	Densità Capi/100 ha	Sup. bosco (ha)	Consistenza stimata	Parametri di popolazione		
						ff/mm	Ad/Juv	Juv/F <sub>ad</sub>
1A	40	376,60	10,62	3466,90	368	0,76	1,67	1,36
1B	35	374,96	9,33	1824,84	170	0,88	4,00	0,64
1C	28	290,67	9,63	2076,94	200	1,80	1,80	0,91
2	26	328,00	7,93	2218,98	176	1,60	2,25	0,73
3A	37	447,93	8,26	2392,48	198	1,31	2,08	0,80
3B	17	255,45	6,66	1832,65	122	1,13	1,43	1,17
3C	18	337,26	5,34	2829,64	151	0,89	2,40	0,83
4A	46	563,53	8,16	2698,45	220	1,19	1,88	1,07
4B	42	416,68	10,08	2373,50	139	0,91	2,55	0,92
4C	29	381,89	7,59	2634,98	200	0,79	2,13	1,14
4D	-	-	-	2366,02	-	-	-	-
5	49	723,40	6,77	6472,97	438	1,30	1,71	1,06
6	41	603,48	6,79	4435,37	301	1,11	1,71	1,08

**Tabella 2: Riepilogo dati relativi ai censimenti svolti nel periodo pre-riproduttivo alla specie capriolo. La consistenza stimata è stata calcolata mediante la formula (densità\*Sup.Bosco)/100. I censimenti nel settore 4D non sono stati effettuati.**

## PIANO DI PRELIEVO

In considerazione del fatto che la popolazione del capriolo presente sul territorio è ancora in fase di espansione sia numerica sia territoriale, il piano di prelievo effettuato nella stagione venatoria 2017/2018 è stato di tipo conservativo.

La proposta del piano di prelievo è stata complessivamente di 220 capi per i 12 settori ed è stata calibrata sulla base delle classi di età e sesso degli individui monitorati durante i censimenti.

In base ai risultati dei censimenti, per i settori 1A, 1B, 2, 3A, 3C, 4A, 4B, 4C e 5 si sono mantenute le medesime percentuali di prelievo (sulle consistenze stimate) assegnate lo scorso anno. Per il settore 6 si è saliti ad un prelievo del 6,0%, mentre per i settori 1C e 3B ci si è basati su un piano prudenziale pari all'8% della consistenza stimata.

Settori	% di prelievo	M0	F0	M1	F1	M2	F2	TOT
1A	8,5	3	3	5	5	8	7	31
1B	10,0	2	2	2	2	5	4	17
1C	8,0	1	2	2	2	4	5	16
2	10,0	2	2	2	2	4	5	17
3A	8,0	2	2	2	2	4	4	16
3B	8,0	1	1	2	2	2	2	10
3C	6,0	1	1	2	1	2	2	9
4A	9,0	2	2	3	3	5	5	20
4B	10,0	3	2	4	3	6	6	24
4C	8,0	2	1	2	2	5	4	16
4D	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6,0	2	2	4	4	7	7	26
6	6,0	2	2	2	2	5	5	18

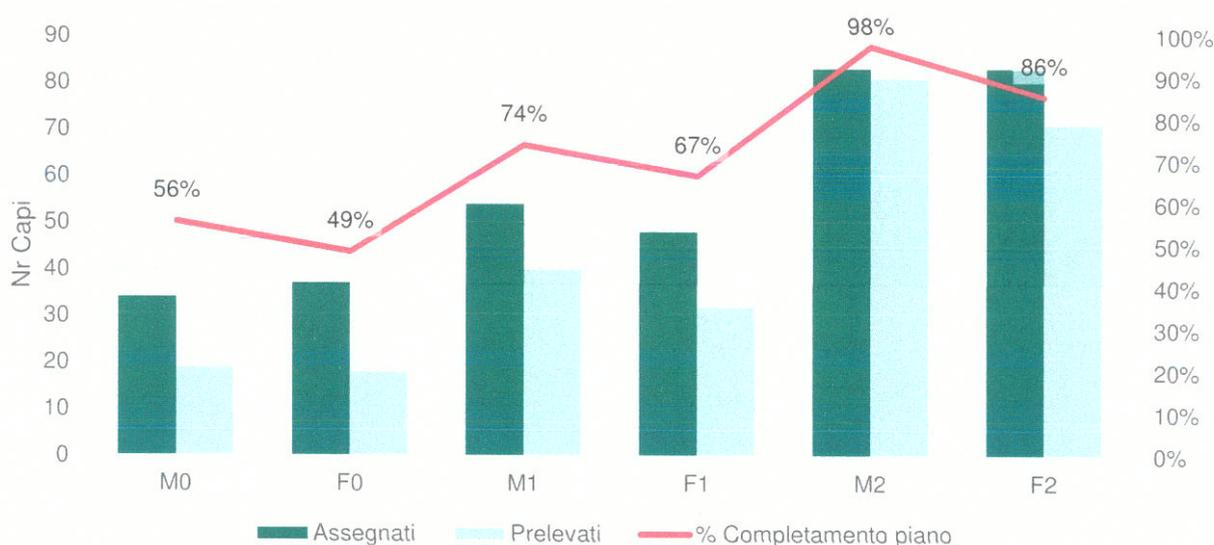
**Tabella 3: Proposte piani di prelievo per la specie capriolo nei vari settori di gestione.**

All'atto delle assegnazioni ufficiali, sono stati assegnati 218 caprioli. Il settore 4C ha visto l'assegnazione di 14 caprioli, anziché 16, così ripartiti: 2 M0, 1 F0, 2 M1, 3 M2, 2 F1 e 4 F2.

### **ESITO DEL PIANO DI PRELIEVO**

Il prelievo della scorsa stagione venatoria è stato realizzato nei tempi e nei modi previsti dal Calendario venatorio regionale.

Sono stati prelevati complessivamente 168 caprioli su 218 assegnati, con un successo di realizzazione del piano pari al 77,1%, ripartito nelle diverse classi di età e sesso come rappresentato nel grafico sottostante.



**Grafico 1: Rapporto tra capi assegnati e prelevati nelle diverse classi di età e sesso, e percentuale di successo del piano di prelievo.**

La percentuale di completamento del piano è stata inferiore al 50% nel settore 3A, compresa tra il 50% ed il 66,6% settori 2, 3C e 6, e pari al 100% solo nel settore 1C.

Complessivamente la classe dei soggetti dell'anno è stata completata con una percentuale pari a 52,2% (54,5% per i maschi e 50,0% per le femmine), la classe 1 è stata completata al 72,3% (76,5% per i maschi e 67,7% per le femmine) e la classe 2 è stata completata al 90,7% (96,3% per i maschi e 84,9% per le femmine). In generale la classe dei maschi adulti è stata completata per il 88,6% e la classe delle femmine adulte per una percentuale pari al 78,6%.

**Ca Prealpi Bergamasche – Relazione consuntiva Stagione Venatoria 2017/2018**

<b>Settori</b>	<b>% di successo</b>	<b>M0</b>	<b>F0</b>	<b>M1</b>	<b>F1</b>	<b>M2</b>	<b>F2</b>	<b>TOT</b>
<b>1A</b>	87,1%	1 33%	3 100%	4 80%	4 80%	8 100%	7 100%	<b>27</b>
<b>1B</b>	82,4%	1 50%	0 0%	2 100%	2 100%	5 100%	4 100%	<b>14</b>
<b>1C</b>	100,0%	1 100%	2 100%	3 100%	2 100%	4 100%	4 100%	<b>16</b>
<b>2</b>	64,7%	1 50%	0 0%	2 100%	2 67%	3 75%	3 75%	<b>11</b>
<b>3A</b>	43,8%	1 50%	1 50%	1 50%	0 0%	3 75%	1 25%	<b>7</b>
<b>3B</b>	80,0%	1 100%	1 100%	1 50%	1 50%	2 100%	2 100%	<b>8</b>
<b>3C</b>	55,6%	0 0%	1 100%	0 0%	1 100%	2 100%	1 50%	<b>5</b>
<b>4A</b>	80,0%	0 0%	1 50%	3 100%	3 100%	5 100%	4 80%	<b>16</b>
<b>4B</b>	83,3%	1 50%	1 33%	3 75%	3 100%	6 100%	6 100%	<b>20</b>
<b>4C</b>	85,7%	2 100%	0 0%	2 100%	1 50%	3 100%	4 100%	<b>12</b>
<b>5</b>	80,8%	1 50%	2 67%	3 75%	2 50%	7 100%	6 100%	<b>21</b>
<b>6</b>	61,1%	2 100%	0 0%	2 67%	0 0%	4 100%	3 60%	<b>11</b>
<b>TOTALE</b>	77,1%	12 54,5%	12 50,0%	26 76,5%	21 67,7%	52 96,3%	45 84,9%	<b>168</b>

**Tabella 4: numero di caprioli prelevati nei singoli settori in rapporto a classe di età e sesso e relativa percentuale di successo del piano di prelievo assegnato.**

**MISURE MORFOBIOMETRICHE**

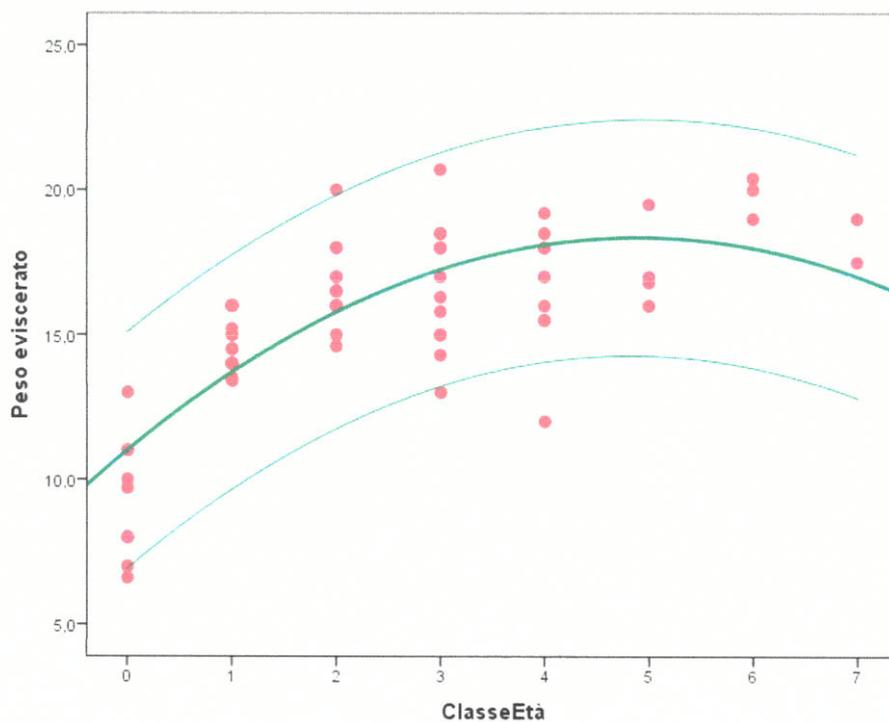
Dai verbali di prelievo è possibile fare una valutazione circa la distribuzione delle classi di età e dei pesi dei soggetti prelevati nella stagione venatoria 2017/2018 nel Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche. Una femmina classe 0 prelevata nel settore 4B, con peso pari a 6,6 Kg, è stata assegnata come capo sanitario.

Età	Nr	Media	Dev Std	min	MAX
0	10	9,23	2,047	6,6	13,0
1	20	14,83	1,001	13,4	16,0
2	13	16,70	1,395	14,6	20,0
3	13	16,78	2,117	13,0	20,7
4	10	16,67	2,068	12,0	19,2
5	4	17,33	1,513	16,0	19,5
6	3	19,80	0,721	19,0	20,4
7	2	18,25	1,061	17,5	19,0

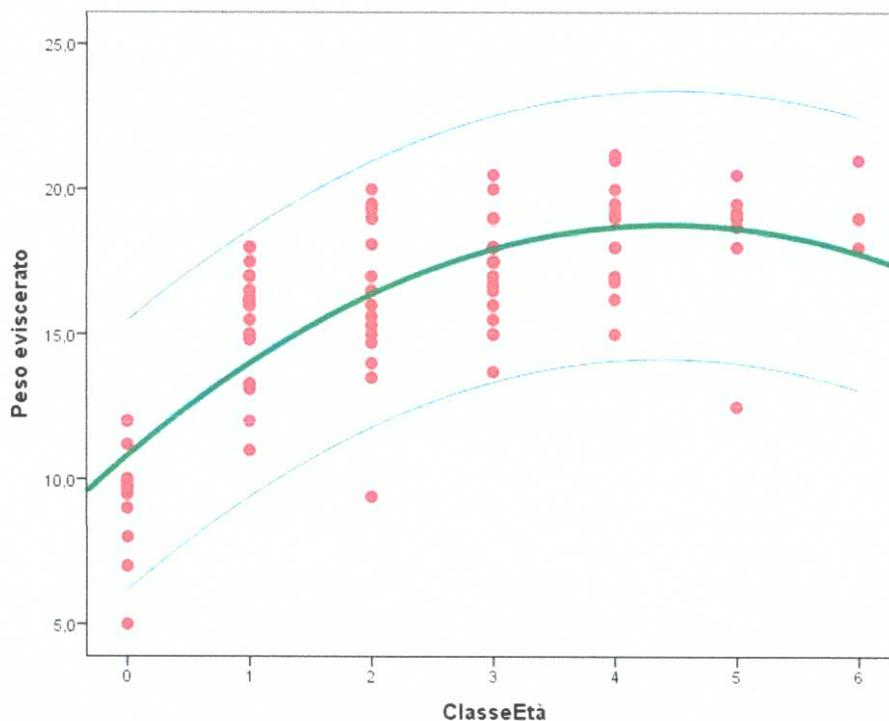
**Tabella 5: Peso medio, deviazione standard, peso minimo e massimo delle femmine di capriolo prelevate nella stagione 2017/2018 nel CA Prealpi bergamasche (2 soggetti classificati con età 3/4 e 4/5 sono stati entrambi inseriti nella categoria 4 anni).**

Età	Nr	Media	Dev Std	min	MAX
0	13	9,44	1,936	5,0	12,0
1	20	15,53	1,903	11,0	18,0
2	16	16,37	2,802	9,4	20,0
3	19	17,28	1,747	13,7	20,5
4	12	18,41	1,921	15,0	21,2
5	7	18,20	2,627	12,5	20,5
6	4	19,25	1,258	18,0	21,0

**Tabella 6: Peso medio, deviazione standard, peso minimo e massimo dei maschi di capriolo prelevati nella stagione 2017/2018 nel CA Prealpi bergamasche.**



**Grafico 2: Andamento dei pesi per classe di età nelle femmine di capriolo prelevate nel CA Prealpi Bergamasche nella stagione venatoria 2017/2018.**



**Grafico 3: Andamento dei pesi per classe di età nei maschi di capriolo prelevati nel CA Prealpi Bergamasche nella stagione venatoria 2017/2018.**

## CERVO

Nella seguente tabella viene riportato il Territorio agro-silvo-pastorale (TASP), la Superficie utile alla specie (SUS) e le varie categorie occupate dalle categorie ambientali richieste nella ufficiale di ISPRA per la proposta dei piani di prelievo del capriolo relativamente ad ogni settore di caccia.

In base alle indicazioni contenute nel "Protocollo tecnico per la gestione degli ungulati selvatici poligastrici in Provincia di Bergamo" la SUS è stata così calcolata:

$$SUS = Sup. Boschi + Sup. prati e pascoli + Sup. coltivi + 0,25 Sup. improduttiva$$

Settori	Sup. Totale (ha)	TASP	SUS	Boschi	Prati e pascoli	Coltivi	Improd.	Veg. naturale	Totale
1	13819,60	10055,31	9380,79	6376,32	2250,22	631,31	671,78	170,69	10055,31
2	14865,70	12325,40	10969,12	7114,22	2151,01	1306,42	1589,89	163,86	12325,40
3	14292,60	11066,80	10817,72	7203,26	3487,90	107,41	74,56	193,67	11066,79

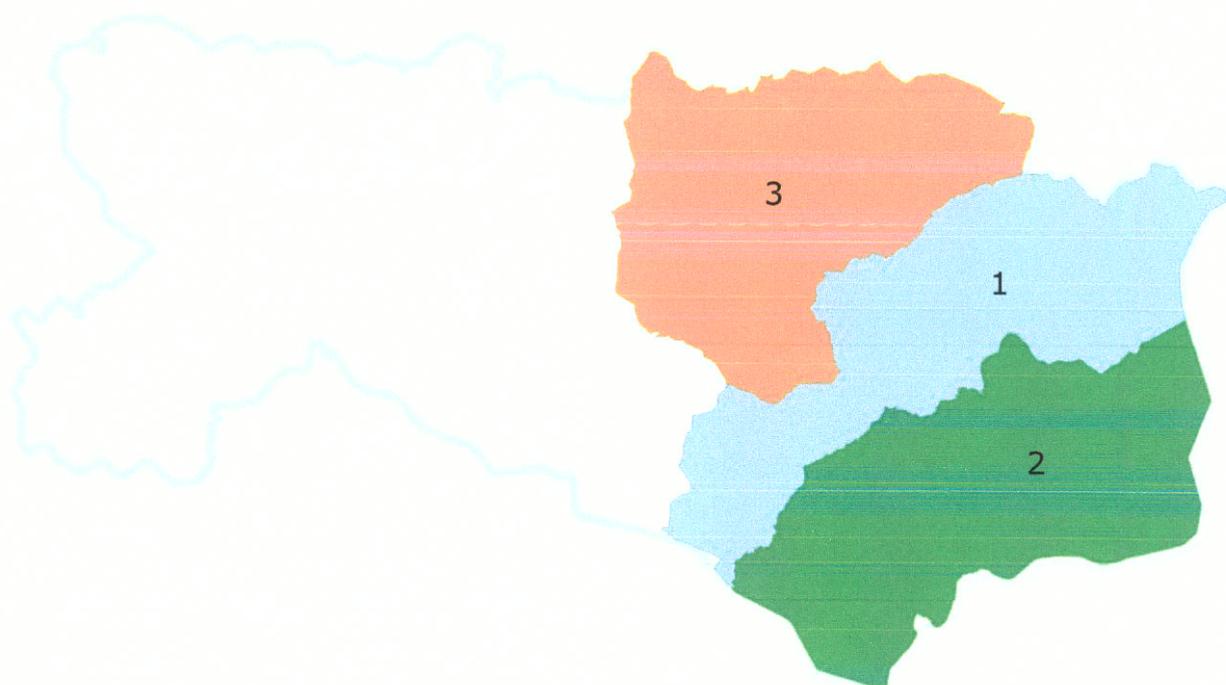
**Tabella 7: TASP, SUS e categorie ambientali dei settori di gestione per la specie cervo.**

## **CENSIMENTI**

Le metodiche di censimento riportate nella presente relazione sono state applicate sulla base dei criteri definiti dai precedenti tecnici in accordo con il Comprensorio Alpino.

Il Comprensorio Alpino risulta suddiviso in 132 settori, come elencato di seguito:

- Settore 1: Val Cavallina
- Settore 2: Val Caleppio
- Settore 3: Valle Seriana



**Figura 2: Settori di gestione del cervo nell'ambito del Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche.**

Per i settori di gestione del cervo è stato utilizzato il metodo di censimento denominato conte notturne con l'ausilio del faro, non solo per il fatto che sia stato applicato anche negli anni precedenti, ma anche perché il numero degli operatori abilitati è insufficiente per poter prevedere per ora altri tipi di censimenti.

Il censimento viene svolto all'inizio della primavera, in concomitanza con la ripresa vegetativa dei pascoli. I transetti vengono percorsi lentamente con un'autovettura almeno 3 ore dopo il tramonto, con un equipaggio composto da almeno 2-3 operatori con compiti differenziati (guida, orientamento del faro,

conteggio del numero totale degli animali, valutazione delle classi ove possibile) e ripetuti almeno due volte in sessioni differenti.

Al fine di evitare doppi conteggi ciascun percorso è stato ispezionato una sola volta nell'arco della medesima notte ed il conteggio è avvenuto contemporaneamente su entrambi i lati del percorso.

Ad ogni pattuglia è stata distribuita una cartina topografica con evidenziata l'area di monitoraggio e una scheda di raccolta dati nella quale sono stati segnati tutti i capi avvistati e, quando possibile, anche le relative classi di età e sesso. L'utilizzo del GPS ha permesso di tracciare con precisione i percorsi effettuati e la localizzazione degli animali avvistati.

I transetti effettuati all'interno dei 3 settori di gestione sono stati complessivamente 25, uno per ogni area di conta, per un totale di 349,18 km. Le uscite dedicate alle operazioni sono avvenute nelle giornate e negli orari indicati nelle successive tabelle.

I conteggi notturni con il faro sono stati eseguiti dagli Agenti del Corpo di Polizia Provinciale coadiuvati da guardie volontarie e personale abilitato.

Settore	N° Area	Denominazione Area	Data	Ora di conta
1	1A	Esmate-Pianico	1/3	22,30-01,30
			27/3	22,30-01,30
	1B	Solto Collina-Endine Piana	2/3	22,30-01,30
			28/3	22,30-01,30
	2	Endine Botta	1/3	22,30-01,30
			27/3	22,30-01,30
	3A	Ranzanico	1/3	22,30-01,30
			27/3	22,30-01,30
	3B	Bianzano-Gaverina	1/3	22,30-01,30
			27/3	22,30-01,30
	4	Fonteno-Torrezzo	2/3	22,30-01,30
			28/3	22,30-01,30
	5A	Cognola	2/3	22,30-01,30
			28/3	22,30-01,30
	5B	Colli San Fermo	2/3	22,30-01,30
			28/3	22,30-01,30
	6	Trescore-Luzzana-Vigano-Cenate Sopra-Cenate Sotto	1/3	22,30-01,30
			27/3	22,30-01,30

**Tabella 8: Date e sessioni di censimento notturno con l'ausilio del faro effettuati nel settore 1.**

Settore	N° Area	Denominazione Area	Data	Ora di conta
2	7A	Berzo-San Fermo	2/3	22,30-01,30
			28/03	22,30-01,30
	7B	Zandobbio	2/3	22,30-01,30
			28/03	22,30-01,30
	8	Valle di Adrara	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	9A	Parzanica	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	9B	Vigolo	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	10A	Predore	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	11A	Foresto	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	11B	Villongo-Gandosso	3/3	22,30-01,30
			29/03	22,30-01,30
	Settore	N° Area	Denominazione Area	Data
3	18	Gandino Campo Davene	27/3	22,30-01,30
			26/4	22,30-01,30
	19	Casnigo Madonna d'Erbia	27/3	22,30-01,30
			26/4	22,30-01,30
	20	Cene Valle Rossa	1/3	22,30-01,30
	21	Fiobbio Abazzia	1/3	22,30-01,30
	22	Selvino Aviatico Ganda	4/4	22,30-01,30
	23	Vertova Cavlera	4/4	22,30-01,30
	24	Barbata Colzate	4/04	22,30-01,30
	25	Monte Farnio	27/3	22,30-01,30
			26/4	

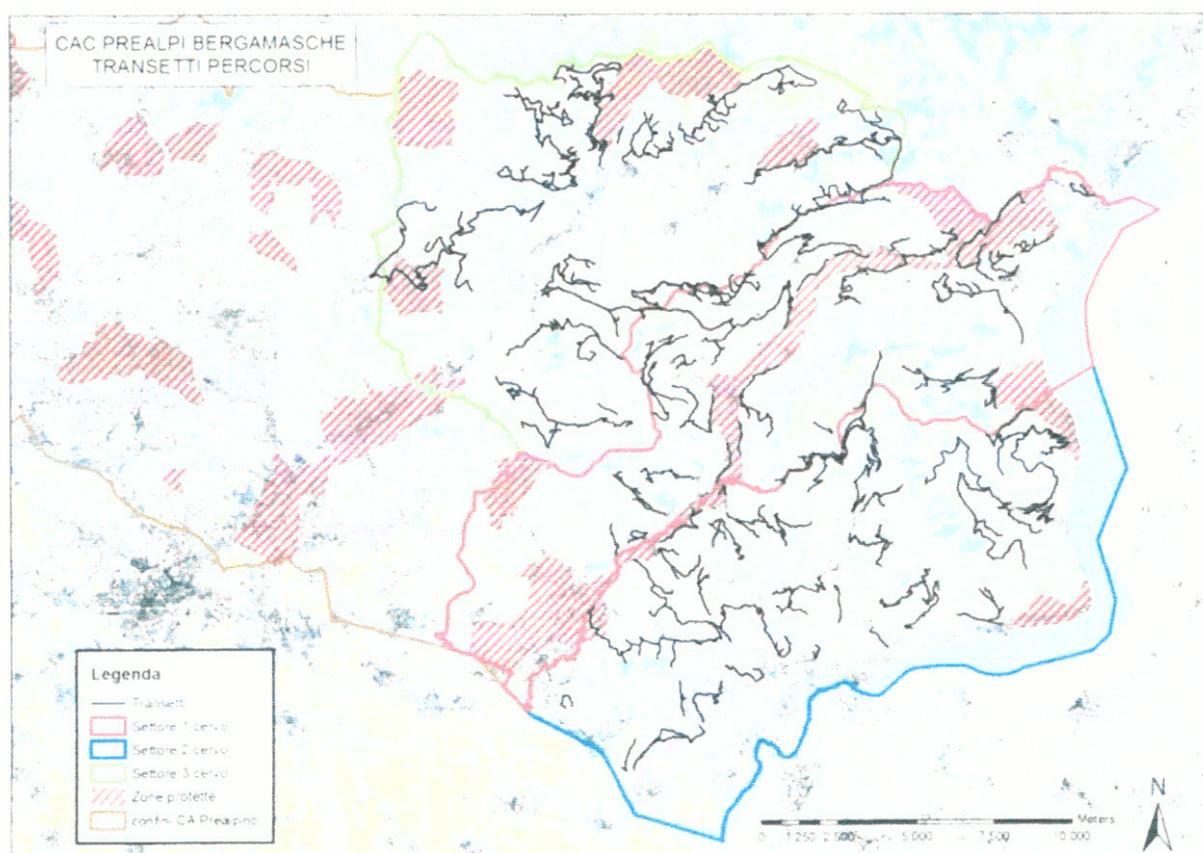
Tabella 9: Date e sessioni di censimento notturno con l'ausilio del faro effettuati nel settore 2 e nel settore 3.

**RISULTATI CENSIMENTI PRE-RIPRODUTTIVI**

Si riportano di seguito i risultati dei censimenti pre-riproduttivi della specie capriolo contenuti della relazione *"Risultati delle operazioni di censimento per il capriolo Stagione venatoria 2017/2018"* redatto dallo Studio Chirò s.n.c.

I risultati ottenuti dalle conte notturne con l'ausilio del faro si riferiscono esclusivamente al numero minimo di animali presenti nell'area al momento dei conteggi e non sono estrapolati ad aree non campionate. Il valore di riferimento è pertanto la sola consistenza minima sulla quale è possibile calibrare il prelievo. Un altro limite di questo metodo di conta è la difficoltà di ricavare la struttura di popolazione del cervo, poiché gli animali sono spesso distanti e indistinguibili per ciò che concerne sesso e classe di età. Questo fattore unito alla scelta del Corpo di Polizia Provinciale di effettuare le uscite in tre mesi differenti, ha determinato una percentuale di indeterminati piuttosto elevata (intorno al 40%) per cui il rapporto delle classi di età e di sesso potrebbe risultare falsato.

Le osservazioni effettuate nelle tre sessioni di conta sono state georeferenziate su carte digitalizzate tramite ARCGIS 9.3 e confrontate tra loro per eliminare doppi conteggi.



**Figura 3: Transesti percorsi per il censimento notturno con l'ausilio del faro nei settori di gestione della specie Cervo.**

Da questi dati è stato possibile ricavare gli indici chilometrici di abbondanza (IKA) che sono stati ottenuti dividendo il numero degli animali osservati durante le operazioni di conta su transetto per i Km percorsi. L'IKA medio definisce l'abbondanza sul territorio, mentre l'IKA complessivo permette di determinare quanti km bisogna percorrere per osservare almeno un animale.

Per i dati di dettaglio si rimanda alla relazione "Risultati delle operazioni di censimento per il cervo – Stagione venatoria 2017/2018" a cura dello Studio Chirò s.n.c.

Settore	Lungh transetto (km)	Nr capi	IKA medio	IKA Compl.	Parametri di popolazione		
					ff/mm	Ad/Juv	Juv/F <sub>ad</sub>
1	134,98	93	0,82	0,69	1,00	2,95	0,63
2	121,09	140	1,10	1,16	1,29	1,16	1,47
3	93,11	32	0,51	0,34	0,53	-	-

**Tabella 10: Riepilogo dati relativi ai censimenti svolti nel periodo pre-riproduttivo alla specie cervo.**

## PIANO DI PRELIEVO

Il Comitato di gestione ha ritenuto opportuno effettuare un prelievo conservativo. Nella relazione "Piano di prelievo proposto per il cervo – Stagione venatoria 2017/2018" redatto dallo Studio Chirò s.n.c., emerge la richiesta di apertura della caccia anche nel settore 3, a fronte di un incremento del numero di animali avvistati nel periodo 2012/2017.

La tipologia di censimento adottata non permette di estrapolare i dati, perciò il prelievo è stato calcolato sul numero di animali censiti, corrispondenti alla consistenza minima certa. Per il settore 2 è stato proposto un leggero aumento del tasso di prelievo, in quanto è stato registrato un buon incremento del censito rispetto allo scorso anno.

La richiesta prevede l'abbattimento complessivo di 41 cervi

Settori	% di prelievo	Maschi						Femmine				TOT
		0	I	II	III	IV	Tot	0	I	II	Tot	
1	16,0	2	2	2	1	0	7	2	3	3	8	15
2	17,0	3	3	4	1	0	11	4	4	5	13	24
3	10,0	0	0	0	0	0	0	1*	1	0	2	2

**Tabella 11: Proposte piani di prelievo per la specie cervo nei vari settori di gestione (\*Per il settore 3 si chiede un solo classe 0).**

All'atto delle assegnazioni ufficiali, non è stata concessa la possibilità di aprire l'attività venatoria nel settore 3, limitando di fatto il prelievo a 39 cervi.

### **ESITO DEL PIANO DI PRELIEVO**

Il prelievo della stagione venatoria 2017/2018 è stato realizzato nei tempi e nei modi previsti dal Calendario venatorio regionale.

Sono stati prelevati complessivamente 37 cervi su 39 assegnati, con un successo di realizzazione del piano pari al 94,9%, ripartito nelle diverse classi di età e sesso come rappresentato nel grafico sottostante.



**Grafico 4: Rapporto tra capi assegnati e prelevati nelle diverse classi di età e sesso, e percentuale di successo del piano di prelievo.**

La percentuale di completamento del piano è stata pari all'86,7% nel settore 1 e del 100,0% nel settore 2.

Complessivamente la classe dei soggetti dell'anno è stata completata con una percentuale pari a 90,9% (40,0% per i maschi e 133,3% per le femmine), la classe 1 è stata completata al 91,7% (100,0% per i maschi e 85,7% per le femmine) e la classe dei soggetti adulti (II, III e IV) è stata completata al 100,0% (100,0% per i maschi e 100,0% per le femmine). In generale la classe dei maschi (Classe I, II, III e IV) è stata sfiorata raggiungendo il valore del 115,4% e la classe delle femmine è stata completata per un valore pari all'80,0%.

Settori	% di successo	Maschi						Femmine				TOT
		0	I	II	III	IV	Tot	0	I	II	Tot	
1	86,7 %	1	2	2	2	0	7	2	2	2	6	13
		50%	100%	100%	200%	0%	100%	100%	67%	67%	75%	
2	100,0 %	1	3	3	2	1	10	6	4	4	14	24
		33%	100%	75%	200%	-	91%	150%	100%	80%	108%	
TOTALE	34,9 %	2	5	5	4	1	17	8	6	6	20	37
		40%	100%	83%	200%	-	94%	133%	86%	75%	95%	

**Tabella 12: Nr di cervi prelevati nei singoli settori in rapporto a classe di età e sesso e relativa percentuale di successo del piano di prelievo assegnato.**

**MISURE MORFOBIOMETRICHE**

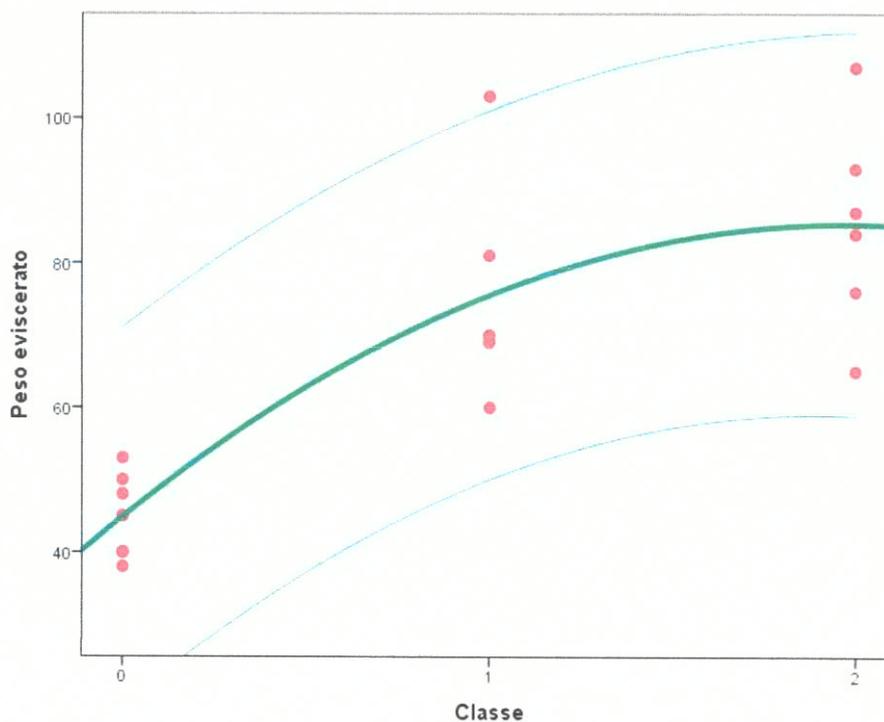
Dai verbali di prelievo è possibile fare una valutazione circa la distribuzione delle classi di età e dei pesi dei soggetti prelevati nella stagione venatoria 2017/2018 nel Comprensorio Alpino Prealpi bergamasche. Considerando l'esiguità del campione, la valutazione verrà eseguita per classi di età.

Classe	Nr	Media	Dev Std	min	MAX
<b>0</b>	8	44,88	5,303	38,0	53,0
<b>I</b>	6	75,50	15,030	60,0	103,0
<b>II</b>	6	85,33	14,376	65,0	107,0

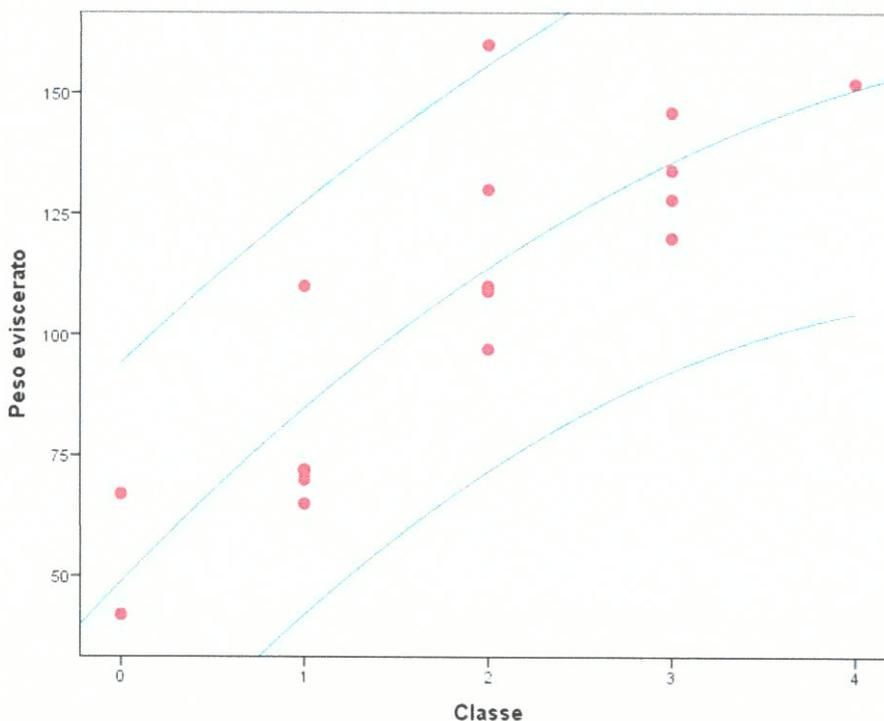
**Tabella 13: Peso medio, deviazione standard, peso minimo e massimo delle femmine di cervo prelevate nella stagione 2017/2018 nel CA Prealpi bergamasche.**

Classe	Nr	Media	Dev Std	min	MAX
<b>0</b>	2	54,50	17,678	42,0	67,0
<b>I</b>	5	77,80	18,226	65,0	110,0
<b>II</b>	5	121,20	24,712	97,0	160,0
<b>III</b>	4	132,00	10,954	120,0	146,0
<b>IV</b>	1	152,00	-	152,0	152,0

**Tabella 14: Peso medio, deviazione standard, peso minimo e massimo dei maschi di cervo prelevati nella stagione 2017/2018 nel CA Prealpi bergamasche.**



**Grafico 5: Andamento dei pesi per classe di età nelle femmine di capriolo prelevate nel CA Prealpi Bergamasche nella stagione venatoria 2017/2018.**



**Grafico 6: Andamento dei pesi per classe di età nei maschi di capriolo prelevati nel CA Prealpi Bergamasche nella stagione venatoria 2017/2018.**

## **MUFLONE**

Il muflone è presente in 2 colonie distinte e solo la prima è soggetta a gestione faunistico-venatoria:

1- Colonia del Monte Farno, Pizzo Casnigo e Valle delle Valli

2- Colonia del Monte Pizzo di Spino e dorsale delle Coste di Bracca

Il metodo utilizzato per la valutazione delle consistenze delle popolazioni di muflone è stato quello delle conte dirette da punti fissi, realizzati in 2 sessioni distinte in stretta collaborazione con il Corpo di Polizia Provinciale.

La valutazione delle consistenze ed i piani di gestione sono ad esclusivo appannaggio della Polizia Provinciale.