

**COMPENSORIO ALPINO**  
**PREALPI BERGAMASCHE**

**CINGHIALE (*Sus scrofa*)**

**INTERVENTI ANNUALI**  
**DI PRELIEVO (IAPC)**

**STAGIONE VENATORIA 2020**



# **INTERVENTI ANNUALI** **DI PRELIEVO (IAPC)**

## **STAGIONE VENATORIA 2020**

A cura di Studio Associato AlpVet



La presente relazione si compone complessivamente di 32 pagine.

IL PRESIDENTE  
Maurizio Volpi

I TECNICI  
Roberto Viganò

Martina Besozzi

## **SOMMARIO**

<b><u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</u></b>	<b>2</b>
<b><u>RIFERIMENTO ALL'IDONEITÀ DEL TERRITORIO</u></b>	<b>4</b>
<b><u>INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA E DESCRIZIONE DEI SETTORI DI CACCIA</u></b>	<b>5</b>
SETTORI PER LA CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE	5
SETTORI PER LA CACCIA DI SELEZIONE AL CINGHIALE	8
<b><u>RISULTATI STAGIONE VENATORIA 2019/2020</u></b>	<b>10</b>
CACCIA COLLETTIVA	11
CACCIA DI SELEZIONE	13
INDICE DEI CAPI PRELEVATI IN RAPPORTO AL TERRITORIO	14
<b><u>SERIE STORICA PIANI DI PRELIEVO</u></b>	<b>15</b>
PIANI DI PRELIEVO	15
<b><u>MISURE BIOMETRICHE</u></b>	<b>18</b>
STAGIONE VENATORIA 2019/20	18
VALUTAZIONE MANDIBOLE	20
FEMMINE ALLATTANTI E FEMMINE GRAVIDE	24
<b><u>STIMA POPOLAZIONE PRIMAVERA 2020</u></b>	<b>26</b>
<b><u>FORMULAZIONE PIANO DI PRELIEVO PER LA STAGIONE 2020/2021</u></b>	<b>28</b>

## **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.

Da oriente:

- unità geomorfologica 1 – Sebino-Valcavallina,
- unità geomorfologica 2 – Valcavallina-Val Seriana,
- unità geomorfologica 3 – Valle Seriana-Valle Brembana,
- unità geomorfologica 4 – Valle Brembana-Fiume Adda.

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.

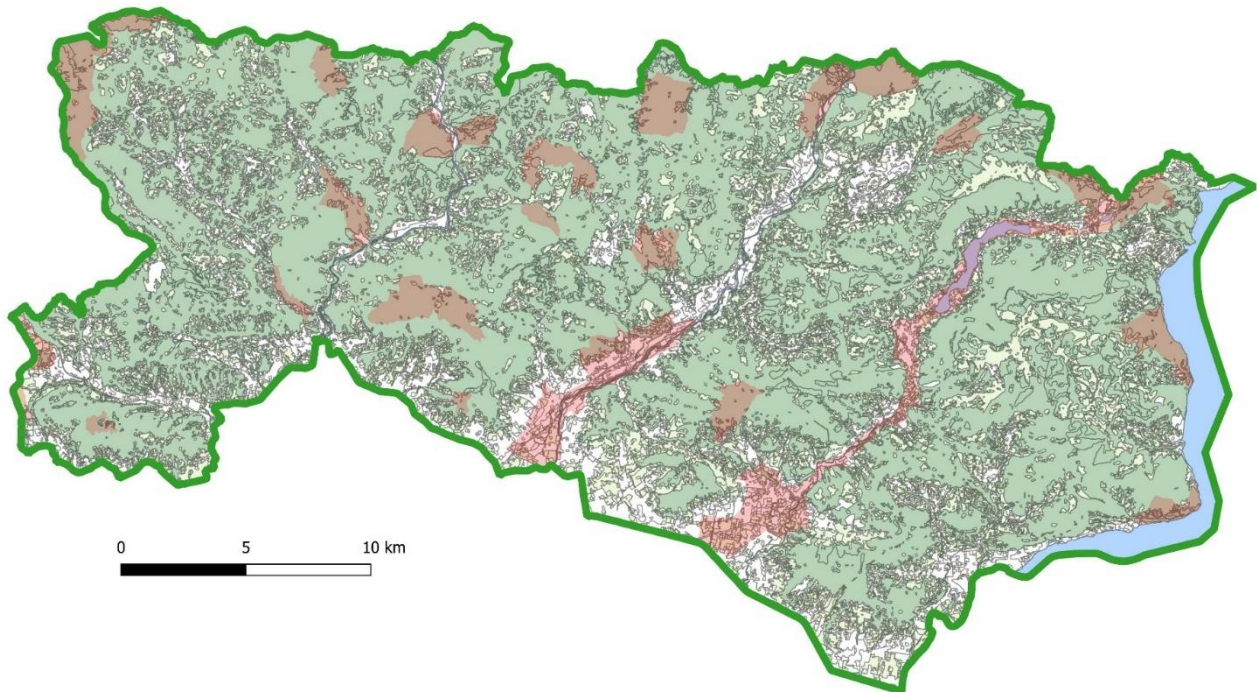
Tipologia	Sup. complessiva (ha)
Superficie complessiva	81.030,63
TASP complessivo	67.356,48
TASP complessivo degli Istituti protetti	7.279,38
TASP complessivo degli Istituti privati di caccia	0,00
TASP utile alla caccia in territorio a caccia programmata	60.077,10

**Tabella 1: Superficie complessiva del Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche, territorio agro-silvo-pastorale (TASP) del CA, degli istituti protetti, degli istituti privati di caccia e utile alla caccia (Tratto dal PFV provinciale di Bergamo).**

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 quercio-tiglieto e il

querco-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.



**Figura 1: Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche e Istituti protetti (in rosso).**

## **RIFERIMENTO ALL'IDONEITÀ DEL TERRITORIO**

Il Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche, come da **Allegato A alla DGR n. XI/273 del 28 giugno 18**, risulta essere **"Area Idonea"**.

Come riportato nell'**Allegato A alla DGR 1019 del 17 dicembre 2018**, nelle Aree Idonee per il cinghiale la gestione della specie deve prevedere il mantenimento delle popolazioni in un soddisfacente stato di conservazione, compatibilmente con valori accettabili degli impatti alle attività antropiche e alla biodiversità rilevati annualmente attraverso un monitoraggio delle popolazioni presenti, nonché in base ad una valutazione critica dei danni prodotti e degli indennizzi erogati. In tali aree i soggetti competenti valutano le modalità gestionali più adatte tra:

- a) Prelievo venatorio (in selezione e/o in caccia collettiva) e, qualora necessario controllo, realizzati ai sensi delle norme vigenti, nei territori sottoposti a gestione venatoria (ATC, CAC, AFV e AATV);
- b) Controllo, attuato ai sensi delle norme vigenti, nei territori sottoposti a gestione venatoria (ATC, CAC, AFV e AATV) e nei territori tutelati in base a tali leggi (es. Oasi di protezione e Zone di Ripopolamento e Cattura);
- c) Controllo, condotto ai sensi delle norme vigenti, nei territori posti all'interno di aree naturali protette regionali.

In base alla **DGR IX/2600 del 09 dicembre 2019**, il territorio del Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche ricade all'interno dell'**Unità di gestione E – Lecco-Bergamo**, e nella **Sub-Unità E3 – Prealpi Bergamasche**.



## **INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA E DESCRIZIONE DEI SETTORI DI CACCIA**

### **SETTORI PER LA CACCIA COLLETTIVA AL CINGHIALE**

Il Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche è stato suddiviso in 20 settori per la caccia collettiva al cinghiale.

Di questi, 15 settori sono assegnati a 11 diverse squadre. I settori 2A, 4A, 8A e 15A sono in capo rispettivamente alle squadre 2, 4, 8 e 15.

A livello cartografico sono stati individuati inoltre altri 5 settori, denominati Gandino (Settore 1), Valle Seriana (Settore 16), Valle Brembana (Settore 17), Valle Imagna (Settore 18) e Pianura (Settore 19), in cui al momento non si pratica attività di caccia in forma collettiva.

Complessivamente la caccia collettiva al cinghiale viene svolta su una superficie pari a 41.082,37 ha, di cui 24.090,24 ha di bosco.

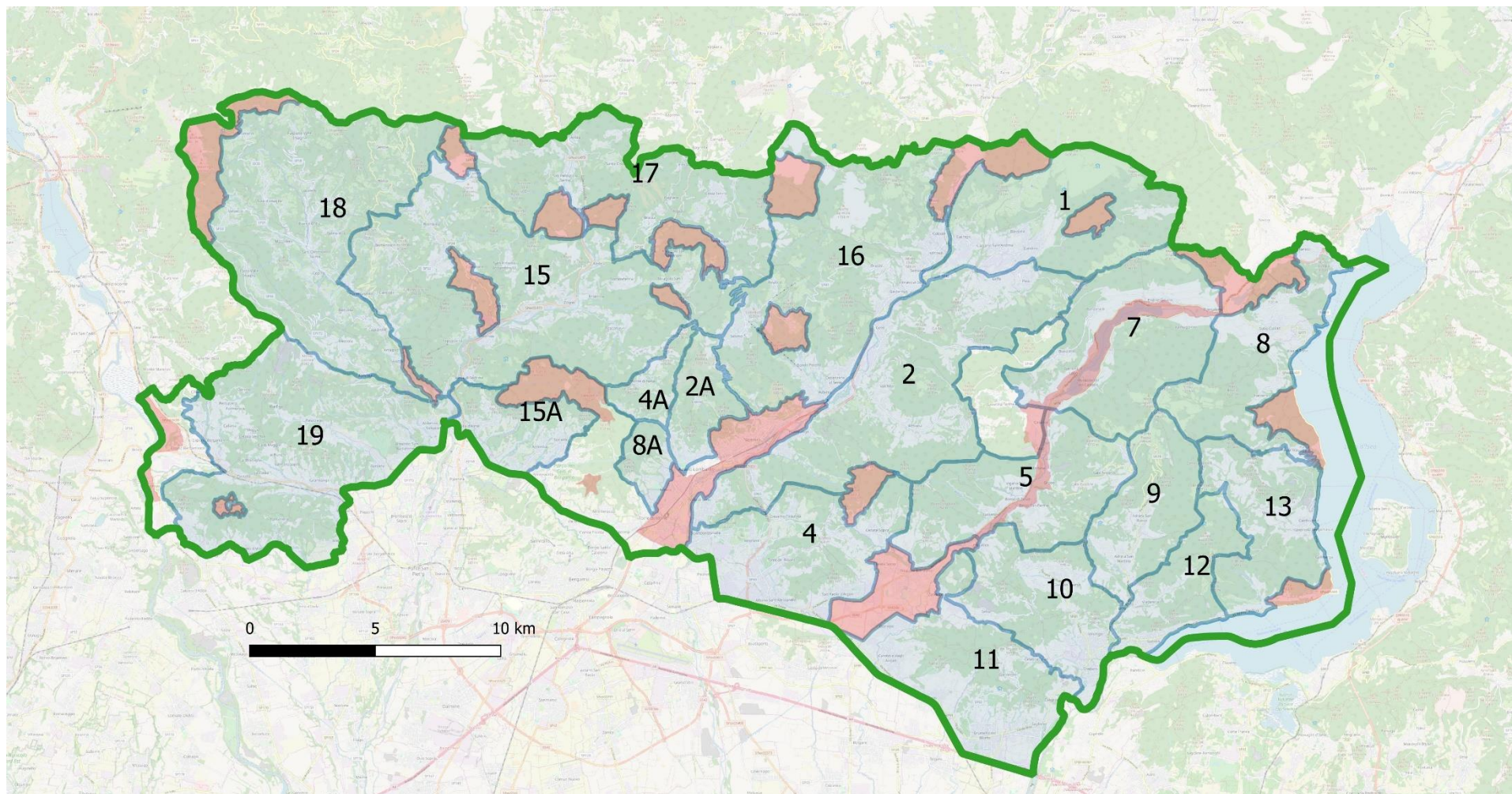
I restanti settori individuati nel presente piano pluriennale, ma non attualmente assegnati ad una squadra, coprono una superficie pari a 25.460,30 ha, di cui 15.555,07 ha di bosco.

Rispetto a quanto descritto nel Progetto Pluriennale di Gestione del Cinghiale 2020/2024, non sono state apportate modifiche.

Nella successiva tabella si riporta la ripartizione dei vari settori alle singole squadre di caccia abilitate.

<b>Settori</b>	<b>Squadra</b>
<b>2 - 2A</b>	Amici Val Seriana
<b>4 - 4A</b>	San Giovanni Boschi
<b>5</b>	Mirabile
<b>7</b>	Fil De Fer
<b>8 e 8A</b>	La Scartina
<b>9</b>	Monte Bronzone
<b>10</b>	Le Formiche
<b>11</b>	Amici Val Calepio
<b>12</b>	Monte Bronzone 1
<b>13</b>	Solengo
<b>15 - 15A</b>	Brembana Imagna

**Tabella 2: Settori per la caccia collettiva e squadra di riferimento.**



**Figura 2: Settori per la caccia collettiva al cinghiale individuati all'interno del Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche**



Settori	Boschi	Prati e Pascoli	Coltivi	Veg. naturale	Improd	Totale
<b>2</b>	3.402,09	1.158,82	226,30	109,81	841,29	5.738,32
<b>4</b>	956,78	418,84	640,28	39,99	1.063,73	3.119,62
<b>5</b>	1.931,63	539,67	187,04	57,33	259,07	2.974,75
<b>7</b>	2.238,46	687,37	50,13	75,50	230,63	3.282,09
<b>8</b>	1.524,75	720,34	117,81	95,34	236,52	2.694,78
<b>9</b>	1.391,05	399,66	84,34	60,66	119,80	2.055,53
<b>10</b>	1.252,39	434,32	244,14	37,99	551,72	2.520,56
<b>11</b>	1.257,84	378,76	630,96	68,90	1.106,56	3.443,03
<b>12</b>	1.064,99	220,55	49,00	17,68	240,50	1.592,73
<b>13</b>	1.535,56	515,18	90,57	51,32	182,35	2.374,97
<b>15</b>	5.608,26	1.261,96	17,14	243,95	755,63	7.886,94
<b>2A</b>	666,58	122,46	4,07	63,56	124,22	980,89
<b>4A</b>	381,63	133,24	0,31	55,08	32,36	602,65
<b>8A</b>	285,69	88,54	3,82	1,71	145,80	525,56
<b>15A</b>	592,55	220,62	97,46	23,59	355,73	1.289,96

**Tabella 3: Estensione in ettari (ha) delle diverse tipologie di uso del suolo riferita al TASP di ogni settore individuato per la caccia al cinghiale e assegnato ad una squadra.**

Settori	Boschi	Prati e Pascoli	Coltivi	Veg. naturale	Improd	Totale
<b>1</b>	1.634,66	867,11	11,36	521,88	401,63	3.436,63
<b>16</b>	3.410,05	1.065,13	7,26	273,86	816,76	5.573,05
<b>17</b>	2.943,71	562,44	1,79	254,13	245,43	4.007,48
<b>18</b>	4.187,58	1.337,82	23,32	153,53	643,85	6.346,11
<b>19</b>	3.379,08	579,75	657,56	273,39	1.207,25	6.097,03

**Tabella 4: Estensione in ettari (ha) delle diverse tipologie di uso del suolo riferita al TASP di ogni settore individuato per la caccia al cinghiale e attualmente non assegnato ad alcuna squadra.**

### **SETTORI PER LA CACCIA DI SELEZIONE AL CINGHIALE**

Nel Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche sono state individuate due settori specifici per la caccia di selezione al cinghiale: il settore Val Cavallina (Settore 6) ed il settore Parco dei Colli (Settore 14).

Oltre a ciò, considerando l'assenza di una squadra che operi in forma collettiva nel settore 1 e una buona presenza di cinghiali nel suddetto territorio, anche tale settore viene destinato in via esclusiva a tale forma di caccia.

Oltre a ciò occorre considerare le superfici dei settori Valle Seriana (Settore 16), Valle Brembana (Settore 17), Valle Imagna (Settore 18) e Pianura (Settore 19), in cui al momento non si pratica attività di caccia in forma collettiva e che sono pertanto destinati in via prioritaria alla caccia di selezione.

Rispetto a quanto descritto nel Progetto Pluriennale di Gestione del Cinghiale 2020/2024, non sono state apportate modifiche.

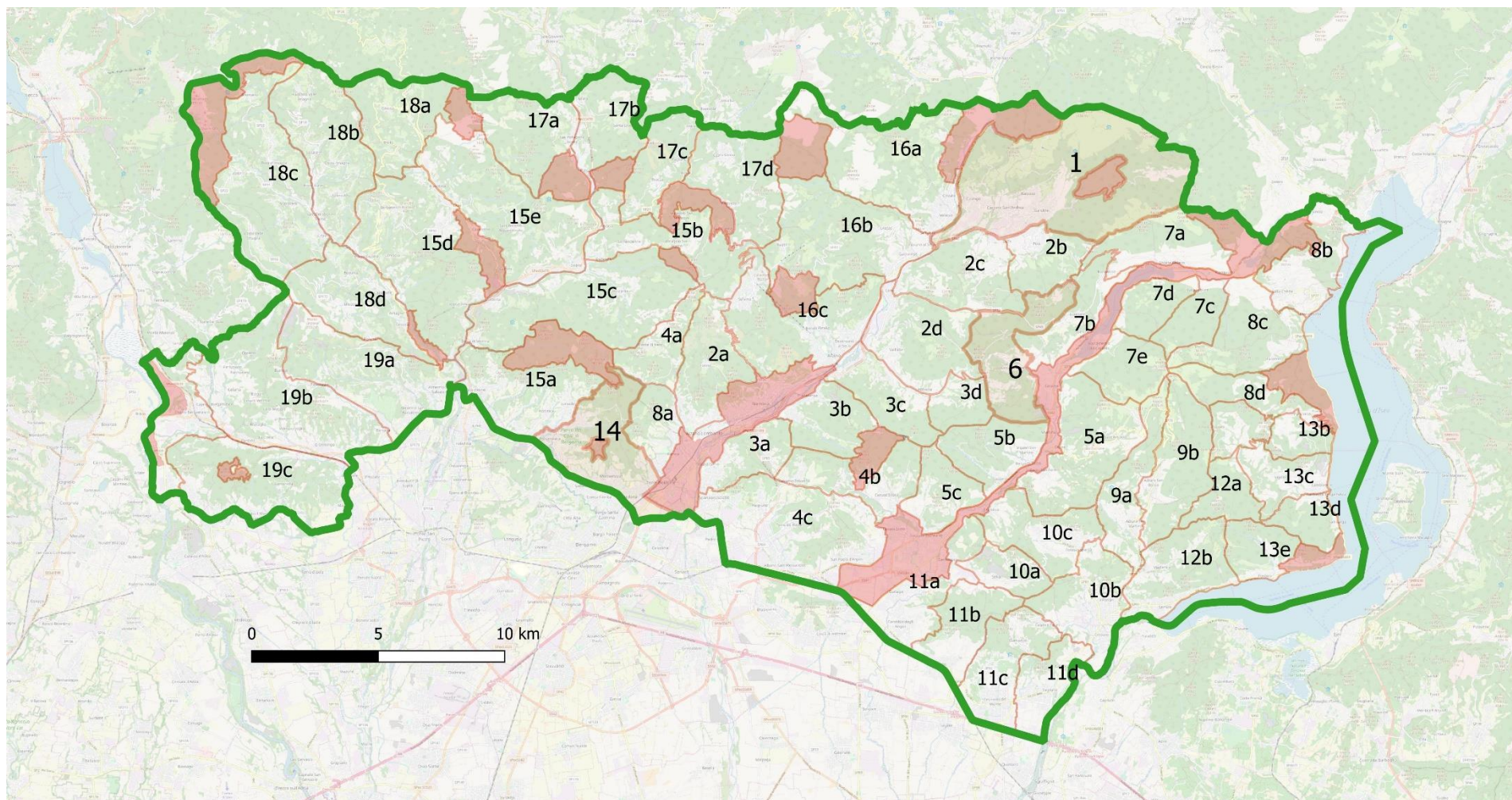
Complessivamente il territorio destinato alla caccia di selezione si estende su 72.450,32 ha, di cui 22.023,67 ha in via prioritaria e 5.907,73 in via esclusiva.

Settori	Boschi	Prati e Pascoli	Coltivi	Veg. naturale	Improd	Totale
<b>1</b>	1.634,66	867,11	11,36	521,88	401,63	3.436,63
<b>6</b>	806,18	257,34	15,22	10,66	41,50	1.130,90
<b>14</b>	616,13	176,66	80,58	16,98	449,85	1.340,20

**Tabella 5: Estensione in ettari (ha) delle diverse tipologie di uso del suolo riferita al TASP di ogni settore individuato per la caccia al cinghiale.**

Settori	Boschi	Prati e Pascoli	Coltivi	Vegetazione naturale	Improduttivo
<b>1</b>	47,6%	25,2%	0,3%	15,2%	11,7%
<b>6</b>	71,3%	22,8%	1,3%	0,9%	3,7%
<b>14</b>	46,0%	13,2%	6,0%	1,3%	33,6%

**Tabella 6: Estensione percentuale delle diverse tipologie di uso del suolo riferita al TASP di ogni settore individuato per la caccia al cinghiale.**



**Figura 3: Settori per la caccia di selezione al cinghiale individuati all'interno del Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche.**

## **RISULTATI STAGIONE VENATORIA 2019/2020**

Per la stagione venatoria 2019/20 sono stati assegnati complessivamente 900 cinghiali, di cui 800 da effettuare mediante caccia collettiva e 100 mediante selezione.

Al termine della stagione sono stati prelevati complessivamente 941 capi, pari al 104,6% del piano assegnato.

La forma di caccia collettiva ha effettuato il prelievo del 95,1% dei cinghiali dell'intero Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche, mentre la selezione ha prelevato il 4,9% dei capi.

<b>Tipologia di caccia</b>	<b>M Cl. 1</b>	<b>F Cl. 1</b>	<b>M Cl. 2</b>	<b>F Cl. 2</b>	<b>M Cl. 3</b>	<b>F Cl. 3</b>	<b>Totale</b>
Collettiva	172	190	165	175	95	98	895
Selezione	14	7	6	8	9	2	46
<b>Totale Caccia</b>	<b>186</b>	<b>197</b>	<b>171</b>	<b>183</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>941</b>

**Tabella 7: Nr capi di cinghiale prelevati complessivamente nella stagione 2018/19 suddivisi per tipologia di prelievo, settore, classi di età e sesso.**

Considerando i capi prelevati in ambito venatorio, il rapporto sessi è correttamente a favore delle femmine, con un valore pari a 1,04 femmine per maschio.

Dai risultati delle schede compilate dai cacciatori, è emerso che è stato abbattuto il 40,7% di capi di età compresa tra 0-15 mesi, il 37,6% tra 16-27 mesi e il 21,7% superiore a 28 mesi. Tali prelievi, nel rapporto classi di età, sono nettamente migliori rispetto agli anni precedenti in quanto hanno inciso con maggior selettività sulle classi giovanili, rispettando la classe degli adulti.



## **CACCIA COLLETTIVA**

Nella scorsa stagione venatoria la Regione ha assegnato un piano di prelievo pari a 800 animali. Il numero totale di capi abbattuti nell'ambito della caccia collettiva nella scorsa stagione venatoria dalle 11 squadre operanti sul territorio del CA Prealpi Bergamasche, è stato pari a 895 cinghiali, con un successo di realizzazione pari al 11,88%, con percentuali di prelievo differenti nei diversi Settori di caccia al cinghiale.

<b>Settori</b>	<b>Squadra</b>	<b>Piano realizzato</b>	<b>Capi abbattuti sul totale</b>
<b>2 - 2A</b>	Amici Val Seriana	103	11,5%
<b>4 - 4A</b>	San Giovanni Boschi	39	4,4%
<b>5</b>	Mirabile	102	11,4%
<b>7</b>	Fil De Fer	46	5,1%
<b>8 e 8A</b>	La Scartina	84	9,4%
<b>9</b>	Monte Bronzone	50	5,6%
<b>10</b>	Le Formiche	111	12,4%
<b>11</b>	Amici Val Calepio	107	12,0%
<b>12</b>	Monte Bronzone 1	74	8,3%
<b>13</b>	Solengo	93	10,4%
<b>15 - 15A</b>	Brembana Imagna	86	9,6%
<b>TOTALE</b>		<b>895</b>	<b>100,00%</b>

**Tabella 8: Realizzazione del piano di prelievo nella stagione venatoria 2019/20 per singolo settore di caccia al cinghiale in forma collettiva.**

In base ai dati ricavati dalle schede di abbattimento è stata stimata la struttura di popolazione presente sul territorio.

	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Maschi</b>	172	165	95	432
<b>Femmine</b>	190	175	98	463
<b>TOTALE</b>	<b>362</b>	<b>340</b>	<b>193</b>	<b>895</b>

**Tabella 9: Tabella riassuntiva dei cinghiali abbattuti in forma collettiva nella stagione venatoria 2019/20 suddivisi per classi di sesso ed età desunta dalle schede di abbattimento.**

Il rapporto sessi è correttamente a favore delle femmine, con un valore pari a 1,07 femmine per maschio.

Dai risultati delle schede compilate dai cacciatori, è emerso che è stato abbattuto il 40,4% di capi di età compresa tra 0-15 mesi, il 40,0% tra 16-27 mesi e il 21,6% superiore a 28 mesi. Tali prelievi, nel rapporto classi di età, sono nettamente migliori rispetto agli anni precedenti in quanto hanno inciso con maggior selettività sulle classi giovanili, rispettando la classe degli adulti.

**CACCIA DI SELEZIONE**

Nell'ambito della stagione 2019/20 sono prelevati 46 capi in selezione su 100 assegnati, pari al 46,0%.

Di questi, di cui 2 sono stati prelevati mediante arco.

Settore	Piano realizzato	Capi abbattuti sul totale
<b>6</b>	11	23,9%
<b>14</b>	7	15,2%
<b>2a</b>	6	13,0%
<b>2c</b>	8	17,4%
<b>13b</b>	1	2,2%
<b>13d</b>	7	15,2%
<b>13e</b>	1	2,2%
<b>15a</b>	5	10,9%
<b>Totale</b>	<b>46</b>	<b>100,0%</b>

**Tabella 10: Realizzazione del piano di prelievo nella stagione venatoria 2019/20 per singolo settore di caccia al cinghiale in forma selettiva.**

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	TOTALE
<b>Maschi</b>	14	6	9	29
<b>Femmine</b>	7	8	2	17
<b>TOTALE</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>46</b>

**Tabella 11: Tabella riassuntiva dei cinghiali abbattuti in forma selettiva nella stagione venatoria 2019/20 suddivisi per classi di sesso ed età desunta dalle schede di abbattimento.**

Il rapporto sessi è sbilanciato a favore dei maschi, con un valore pari a 0,59 femmine per maschio.

Dai risultati delle schede compilate dai cacciatori, è emerso che è stato abbattuto il 45,7% di capi di età compresa tra 0-15 mesi, il 30,4% tra 16-27 mesi e il 23,9% superiore a 28 mesi. Tali prelievi, nel rapporto classi di età, sono nettamente migliori rispetto agli anni precedenti in quanto hanno inciso con maggior selettività sulle classi giovanili, rispettando la classe degli adulti.

**INDICE DEI CAPI PRELEVATI IN RAPPORTO AL TERRITORIO**

Considerando nel complesso i capi prelevati in selezione e in collettiva, si procede a valutare l'indice dei capi prelevati in rapporto alla superficie boscata di ogni singolo settore.

Settori	Sup. Totale (ha)	Sup. Boscata (ha)	Nr capi prelevati			Rapporto capi prelevati / Sup. Boscata
			Collettiva	Selezione	Totale	
<b>2</b>	5.738,32	3.402,09	101	14	115	0,034
<b>2A</b>	980,89	666,58	2		2	0,003
<b>4</b>	3.119,62	956,78	20		20	0,021
<b>4A</b>	602,65	381,63	19		19	0,050
<b>5</b>	2.974,75	1.931,63	102		102	0,053
<b>6</b>	1.130,90	806,18		11	11	0,014
<b>7</b>	3.282,09	2.238,46	46		46	0,021
<b>8</b>	2.694,78	1.524,75	53		53	0,035
<b>8A</b>	525,56	285,69	31		31	0,109
<b>9</b>	2.055,53	1.391,05	50		50	0,036
<b>10</b>	2.520,56	1.252,39	111		111	0,089
<b>11</b>	3.443,03	1.257,84	107		107	0,085
<b>12</b>	1.592,73	1.064,99	74		74	0,069
<b>13</b>	2.374,97	1.535,56	93	9	102	0,066
<b>14</b>	1.340,20	616,13		7	7	0,011
<b>15</b>	7.886,94	5.608,26	67	5	72	0,013
<b>15A</b>	1.289,96	592,55	19		19	0,032
<b>TOT</b>	<b>46.990,11</b>	<b>27.147,22</b>	<b>895</b>	<b>46</b>	<b>941</b>	<b>0,035</b>

**Tabella 12: Rapporto capi prelevati sia in selezione che in collettiva sulla superficie boscata di ogni singolo distretto di gestione.**

Dalla tabella emerge, in linea generale, un deciso aumento dell'indice di capi prelevati in rapporto alla superficie boscata, con un valore pari a 4,30 capi/Km<sup>2</sup>, rispetto al valore di 3,34 capi/km<sup>2</sup> registrato la scorsa stagione venatoria.



**SERIE STORICA PIANI DI PRELIEVO****PIANI DI PRELIEVO**

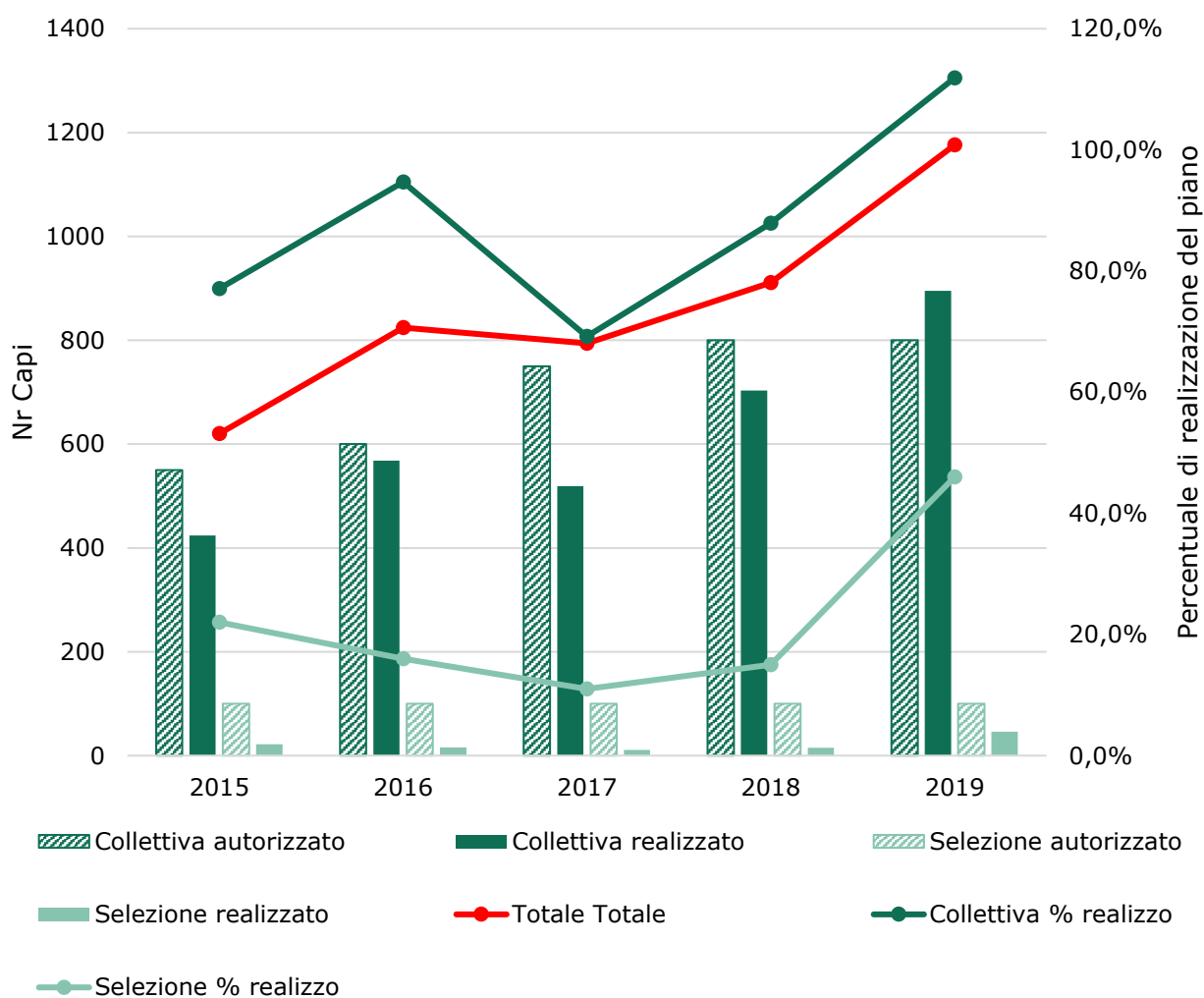
Si riportano di seguito i piani di prelievo autorizzati e completati per le diverse forme di caccia previste.

Per completezza si riportano anche i prelievi effettuati in azione di controllo nel territorio ricadente nella Sub-Unità di gestione.

	<b>Anno</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Collettiva</b>	Piano Autorizzato	550	600	750	800	800
	Piano Realizzato	424	568	519	703	895
	<i>% Realizzazione</i>	<i>77,1%</i>	<i>94,7%</i>	<i>69,2%</i>	<i>87,9%</i>	<i>111,9%</i>
<b>Selezione</b>	Piano Autorizzato	100	100	100	100	100
	Piano Realizzato	22	16	11	15	46
	<i>% Realizzazione</i>	<i>22,0%</i>	<i>16,0%</i>	<i>11,0%</i>	<i>15,0%</i>	<i>46,0%</i>
<b>Controllo</b>	Prealpi Bergamasche	144	188	201	138	180
	Parco dei Colli	30	52	63	55	55
<b>TOTALE PRELIEVI</b>		<b>620</b>	<b>824</b>	<b>794</b>	<b>911</b>	<b>1176</b>

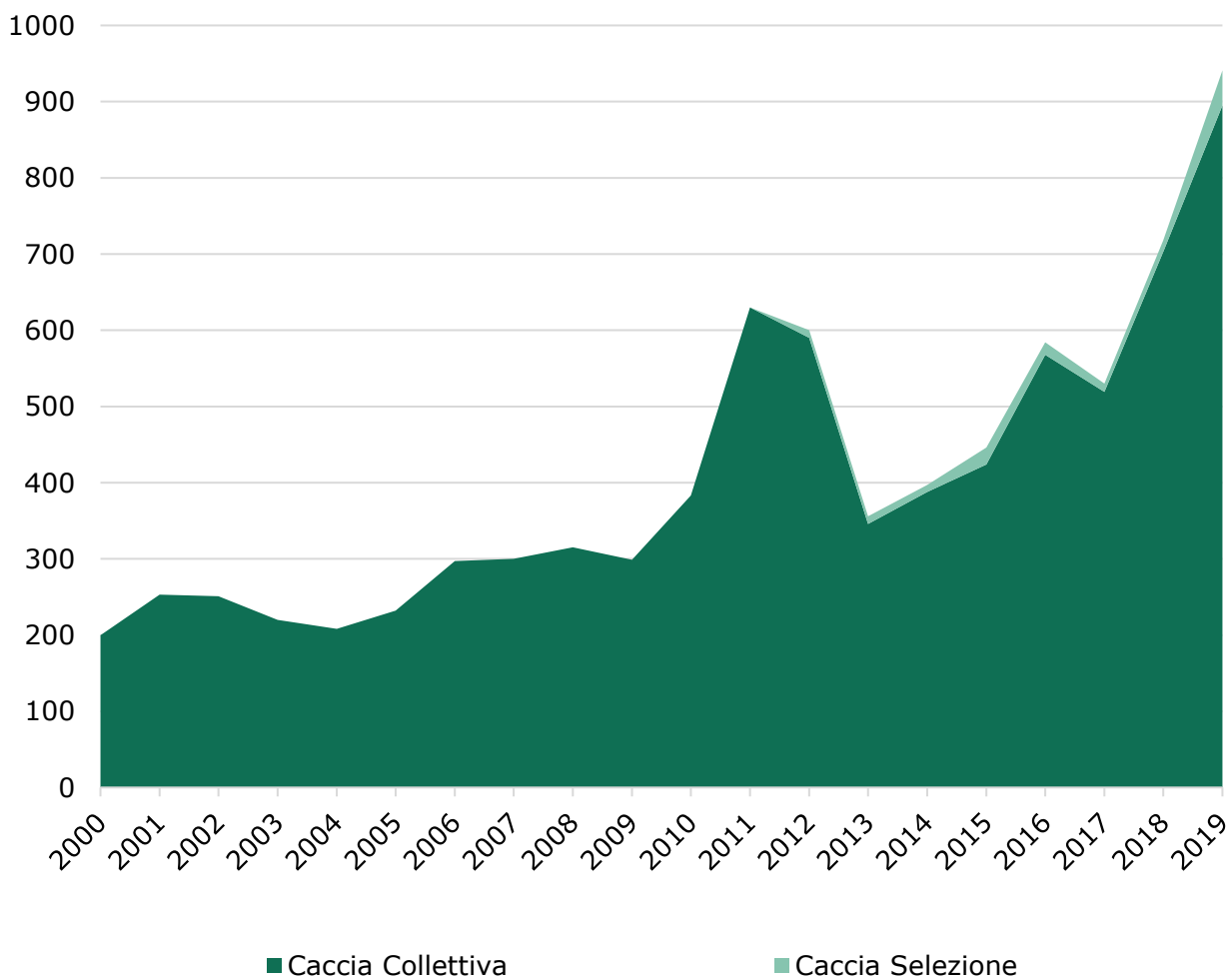
**Tabella 13: Piani di prelievo autorizzati e percentuale di completamento nelle diverse stagioni venatorie.**

## Ca Prealpi Bergamasche – Interventi Annuali di Prelievo 2020/2021



**Grafico 1: Andamento dei piani di prelievo, contenitivi e successo di completamento nelle diverse stagioni venatorie.**

## Ca Prealpi Bergamasche – Interventi Annuali di Prelievo 2020/2021



**Grafico 2: Cinghiali complessivi prelevati nella Sub-Unità di gestione nelle diverse attività di caccia e controllo della specie.**

## **MISURE BIOMETRICHE**

Nel seguente capitolo si riportano i dati riferiti esclusivamente ai pesi dei cinghiali non eviscerati, così come giungono alle case di caccia.

I pesi vengono effettuati con stadere o bascule sul capo intero, ed il peso parzialmente eviscerato riportato sul verbale è una stima calcolata sottraendo circa il 30% dal peso pieno. Solo in alcuni casi la carcassa viene pesata prima di essere messa in cella, ma in questi casi il peso si riferisce alla mezzena privata di visceri, pelle, zampe e testa.

Per tale motivo, non avendo dati certi sul peso completamente eviscerato, non si è svolta alcuna indagine di ordine statistico su tal misurazione, ma si è considerato solo il peso del capo intero.

### **STAGIONE VENATORIA 2019/20**

Si riportano di seguito i pesi medi registrati nei soggetti maschi e femmine, suddivisi per classe di età, durante la stagione venatoria 2019/20.

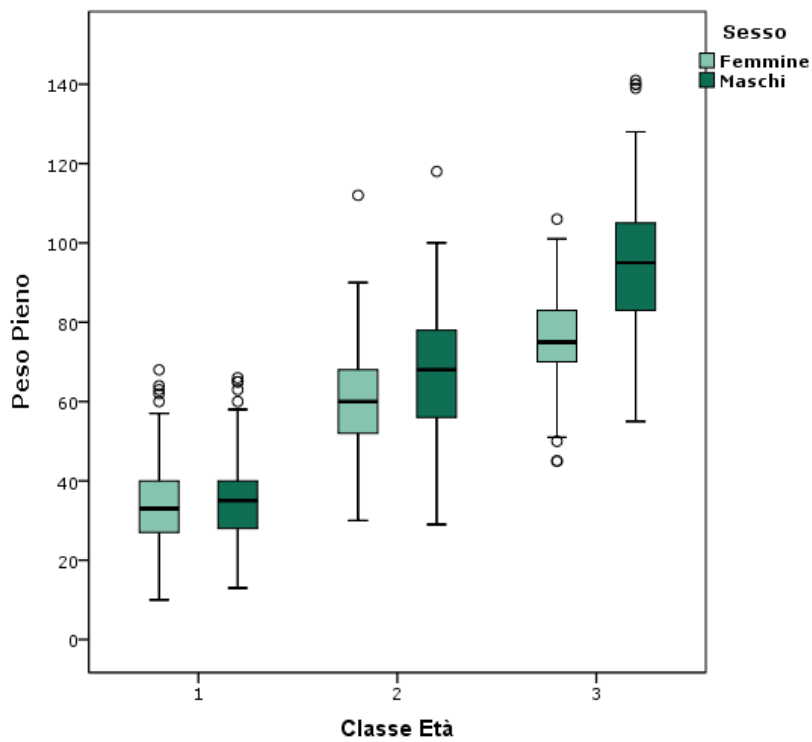
Classe età	Nr	Media	Dev Std	Er Std	IC 95%		min	MAX
					Min	MAX		
Classe I	211	34,61	10,553	0,727	33,18	36,04	13	66
Classe II	181	66,51	15,766	1,172	64,20	68,83	29	118
Classe III	69	95,36	19,282	2,321	90,73	99,99	55	141

**Tabella 14: Numero di campioni, media, deviazione standard, errore standard, intervallo di confidenza (IC) al 95%, valore minimo e massimo relativo al peso pieno dei maschi di cinghiale prelevati nella stagione venatoria 2019/20 per classe di età.**

Classe età	Nr	Media	Dev Std	Er Std	IC 95%		min	MAX
					Min	MAX		
Classe I	200	33,85	9,989	0,706	32,45	35,24	10	68
Classe II	184	60,61	12,210	0,900	58,83	62,38	30	112
Classe III	96	75,75	11,746	1,199	73,37	78,13	45	106

**Tabella 15: Numero di campioni, media, deviazione standard, errore standard, intervallo di confidenza (IC) al 95%, valore minimo e massimo relativo al peso pieno delle femmine di cinghiale prelevate nella stagione venatoria 2019/20 per classe di età.**





**Grafico 3: Distribuzione dei pesi pieni per classe di età e sesso nella stagione venatoria 2019/20.**

**VALUTAZIONE MANDIBOLE**

La valutazione dell'età desunta dalle mandibole dei capi abbattuti, incrociato con i numeri delle fascette, ha consentito un ulteriore affinamento della classificazione dell'età dei capi per classe di età e sesso.

Il metodo applicato è stato desunto dalle Linee Guida di gestione del cinghiale di ISPRA e da tabelle di misurazione morfobiometrica utilizzate per la valutazione corretta dell'età (per i dettagli si rimanda al Progetto Pluriennale di Gestione del Cinghiale 2020/2024).

È stato possibile valutare 870 mandibole, pari al 92,5% dei capi prelevati nella stagione scorsa. Occorre sottolineare che per non tutte le mandibole consegnate è stato possibile valutare con esattezza il mese di nascita a causa di rottura o mancanza di alcuni denti. Inoltre, in diversi casi, le mandibole non erano accompagnate dal contrassegno ovvero si è osservato che la mandibola riportava un contrassegno di un altro capo, probabilmente per errori nell'atto dello stoccaggio delle mandibole per la loro pulizia). In tali casi non è stato quindi possibile associare correttamente la mandibola al capo prelevato e stimarne pertanto il periodo di nascita. Ne consegue che il dato certo è riferito a 849 mandibole, pari al 90,2% dei soggetti prelevati.

	<b>Striati</b>	<b>Rossi</b>	<b>12-15 mesi</b>	<b>16-24 mesi</b>	<b>25-36 mesi</b>	<b>&gt; 37 mesi</b>
<b>Maschi</b>	42	106	45	147	54	11
<b>Femmine</b>	34	117	25	159	77	32
<b>TOTALE</b>	76	223	70	306	131	43

**Tabella 16: Tabella riassuntiva della valutazione delle mandibole consegnate dei cinghiali abbattuti nella stagione venatoria 2019/20, suddivisi per classi di sesso ed età desunta dalla valutazione dell'eruzione e usura dentaria.**

Analizzando i dati ricavati dall'esame delle mandibole, emerge come nella stagione venatoria 2018/19 sia stato prelevato il 43,5% di capi di età compresa tra 0-15 mesi, il 36,0% di capi tra i 16 ed i 24 mesi, e diversi soggetti anziani, anche di età stimata oltre i 6-7 anni. La ripartizione in classe di età evidenzia che gli striati sono il 9,0% dei capi abbattuti, i rossi il 26,3%, i sub-adulti (soggetti dai 12 ai 24 mesi) il 44,3% e gli adulti (> 24 mesi) il 20,5%.

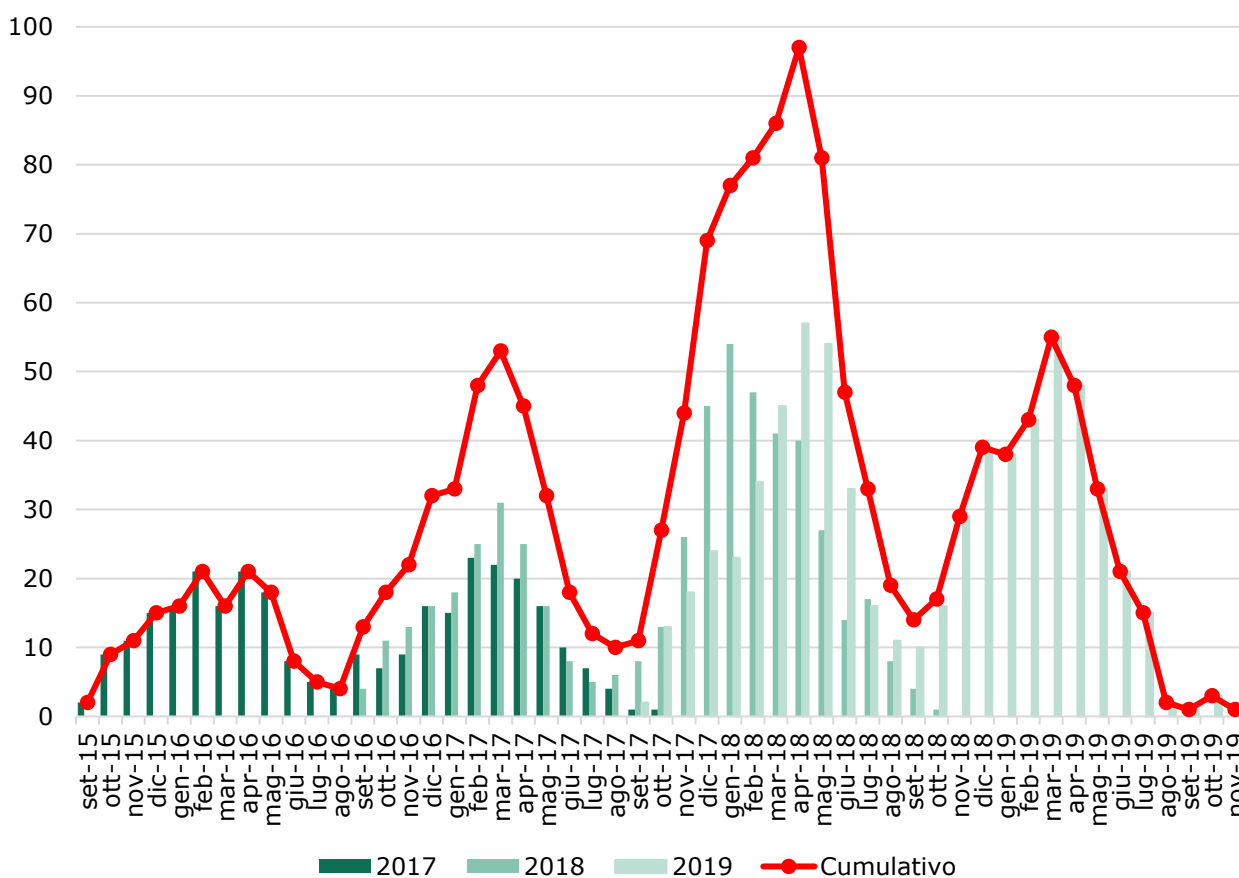
La disparità tra le valutazioni effettuate dai cacciatori e quelle fatte dall'esame delle mandibole, deriva dal fatto che diversi soggetti di Classe 1 sono stati

erroneamente segnalati sulle schede di abbattimento come capi di Classe 2, probabilmente per il fatto che tali cinghiali avevano raggiunto pesi superiori ai 35 kg (peso eviscerato). Tale aspetto evidenzia la buona disponibilità alimentare sul territorio per l'accrescimento dei soggetti nelle fasi giovanili.

L'esame delle mandibole è stato finalizzato anche a valutare attentamente l'età in mesi degli animali, al fine di risalire anche, ove possibile, al mese di nascita, per valutare se la popolazione risulta ben strutturata e se il picco delle nascite è conforme al periodo biologico naturale della specie.

È emerso che nell'ambito dell'attività venatoria svolta nella scorsa stagione, sono stati prelevati soggetti di ogni mese di età, con picchi di prelievi sulle classi comprese tra 7 e 11 mesi e tra 18 e 24 mesi.

Incrociando l'età in mesi desunta dalle mandibole e la data di abbattimento, è stato quindi possibile risalire, con un certo margine di sicurezza, al mese di nascita dei cinghiali prelevati.

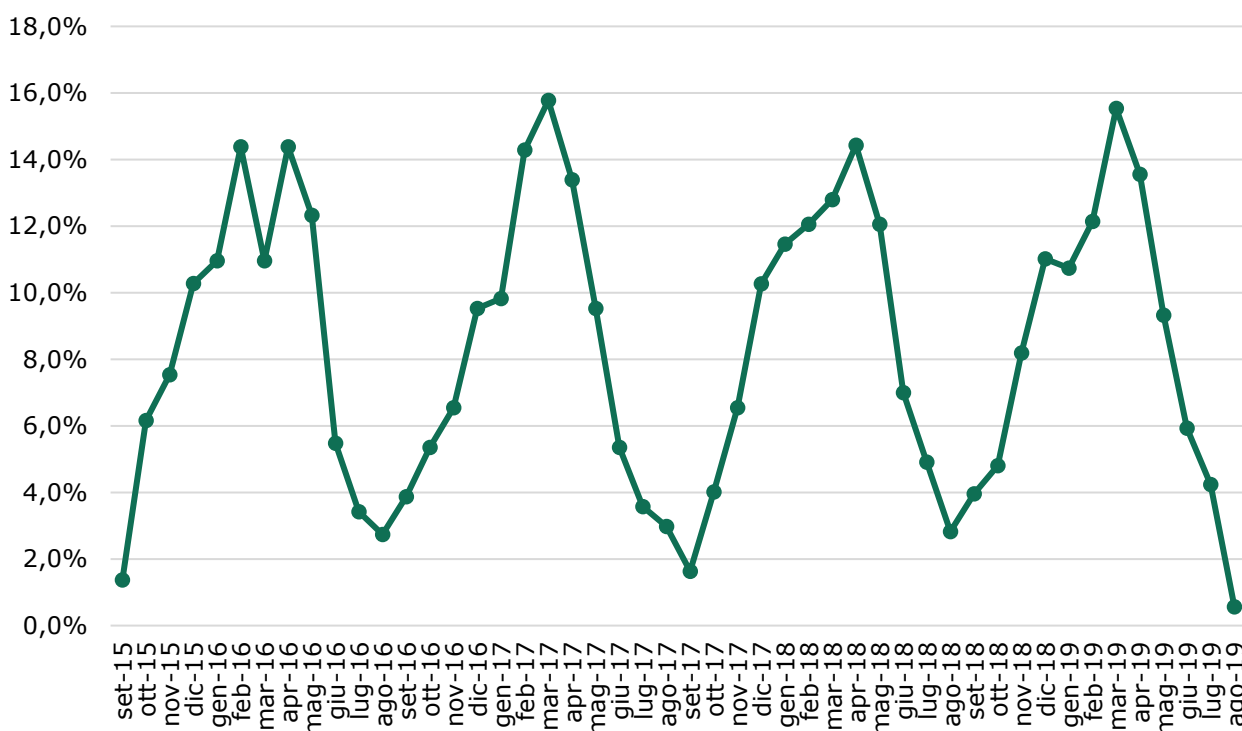


**Grafico 4: Mese di nascita stimato dei capi prelevati nelle stagioni venatorie 2017/18, 2018/19 e 2019/20 in base all'età desunta dall'esame delle mandibole.**

Leggendo il grafico emerge come le curve delle nascite vanno a chiudersi tendenzialmente verso il mese di agosto/settembre. Per tale motivo, ai fini di un'analisi più approfondita del dato, si è considerato come "anno" il periodo che va da settembre ad agosto dell'anno successivo (settembre<sub>(anno)</sub>/agosto<sub>(anno+1)</sub>). In tal modo è stato possibile anche calcolare le percentuali di nascite per singolo mese e valutare con una certa discrezionalità la lunghezza del periodo delle nascite dei cinghiali.

Leggendo il grafico sottostante appare come già nel 2015/2016 le nascite sembrano concentrarsi nel periodo invernale/primaverile (dicembre 2015 – maggio 2016).

Infatti, in tali mesi avvengono il 73,3% delle nascite, ugualmente ripartite nel trimestre dicembre/gennaio/febbraio (col 35,6% delle nascite) e marzo/aprile/maggio (col 37,7% delle nascite).



**Grafico 5: Valore espresso in percentuale del numero di soggetti nati nei singoli mesi, considerando il periodo settembre<sub>(anno)</sub>/agosto<sub>(anno+1)</sub>.**

Se si considerano gli anni 2017 e 2018, che racchiudono i prelievi rispettivamente effettuati nel biennio 2017-2018 e 2018-2019, emerge anche in questo caso, come il picco delle nascite non sia concentrato in un breve periodo, ma spalmato su almeno 6 mesi.



Infatti, nell'anno 2017 il 72,3% delle nascite avviene tra dicembre e maggio, con un picco pari al 43,5% nel trimestre febbraio/marzo/aprile.

Nel 2018, il 73,1% delle nascite avviene nel periodo dicembre/maggio, senza differenze significative tra i vari mesi: infatti le nascite sono ugualmente ripartite nel trimestre dicembre/gennaio/febbraio (col 33,8% delle nascite) e marzo/aprile/maggio (col 39,3% delle nascite).

Stessa situazione si verifica nel 2019, in cui il 72,3% delle nascite avviene nel periodo dicembre/maggio, senza differenze significative tra i vari mesi: infatti le nascite sono ugualmente ripartite nel trimestre dicembre/gennaio/febbraio (col 33,9% delle nascite) e marzo/aprile/maggio (col 38,4% delle nascite).

Interessante anche la valutazione delle nascite nel periodo estivo di luglio/agosto, che oscilla su valori medi pari al 6,3%.

**FEMMINE ALLATTANTI E FEMMINE GRAVIDE**

Dall'esame delle schede di abbattimento risultano 120 femmine gravide, pari al 25,1% di tutte le femmine prelevate nella stagione 2019/20.

<b>Classe</b>	<b>Nr femmine gravide</b>	<b>% Femmine gravide</b>	<b>Nr medio di feti</b>
0-6 mesi	0	0,0%	0,0
7-15 mesi	10	6,1%	3,9
16-27 mesi	68	36,8%	5,4
> 27 mesi	42	43,8%	5,8
<b>Totale</b>	<b>120</b>	<b>25,1%</b>	<b>5,4</b>

**Tabella 17: Femmine gravide prelevate durante la stagione 2019/20 e numero medio di feti, ripartite per classe di età.**

Rispetto alla stagione 2018, si rileva una maggior attenzione da parte della componente venatoria nel rilevamento del dato relativo allo stato di gravidanza e lattazione. Nella prossima stagione di caccia si provvederà a migliorare ulteriormente la raccolta dei dati al fine di segnalare anche la presenza di corpi lutei, al fine di valutare la gravidanza anche in assenza di feti visibili. Si cercherà inoltre di raccogliere maggiori informazioni circa lo sviluppo del feto, al fine di valutare con esattezza il periodo riproduttivo sul territorio del Comprensorio. La mancata misurazione dei feti non ci permette di valutare con criteri oggettivi l'effettivo stato di gravidanza e fornire una stima del periodo dei parti di questi soggetti.

Da osservare come tra i soggetti di classe I, sia stata rilevata una gravidanza in corso in 10 soggetti. Tutti i soggetti avevano pesi superiori ai 40 Kg.

Il numero massimo di feti osservato nelle femmine gravide è stato pari a 11.

Relativamente alle femmine allattanti, nella stagione 2019/20, sono state registrate 67 femmine allattanti, pari al 14,0% del totale delle femmine prelevate.

<b>Classe</b>	<b>Nr femmine allattanti</b>	<b>% Femmine allattanti</b>	<b>Nr medio di capezzoli tirati</b>
0-6 mesi	0	0,0%	0,0
7-15 mesi	0	0,0%	0,0
16-27 mesi	35	18,9%	4,5
> 27 mesi	32	33,3%	4,9
<b>Totale</b>	<b>67</b>	<b>14,0%</b>	<b>4,7</b>

**Tabella 18: Femmine allattanti prelevate durante la stagione 2019/20 e numero di capezzoli tirati, ripartite per classe di età.**

Tra le femmine allattanti non si registrano soggetti di classe I.

Complessivamente 30 femmine di cinghiale sono risultate essere sia allattanti che gravide durante la stagione venatoria: 16 di Classe II e 14 di Classe III.

## **STIMA POPOLAZIONE PRIMAVERA 2020**

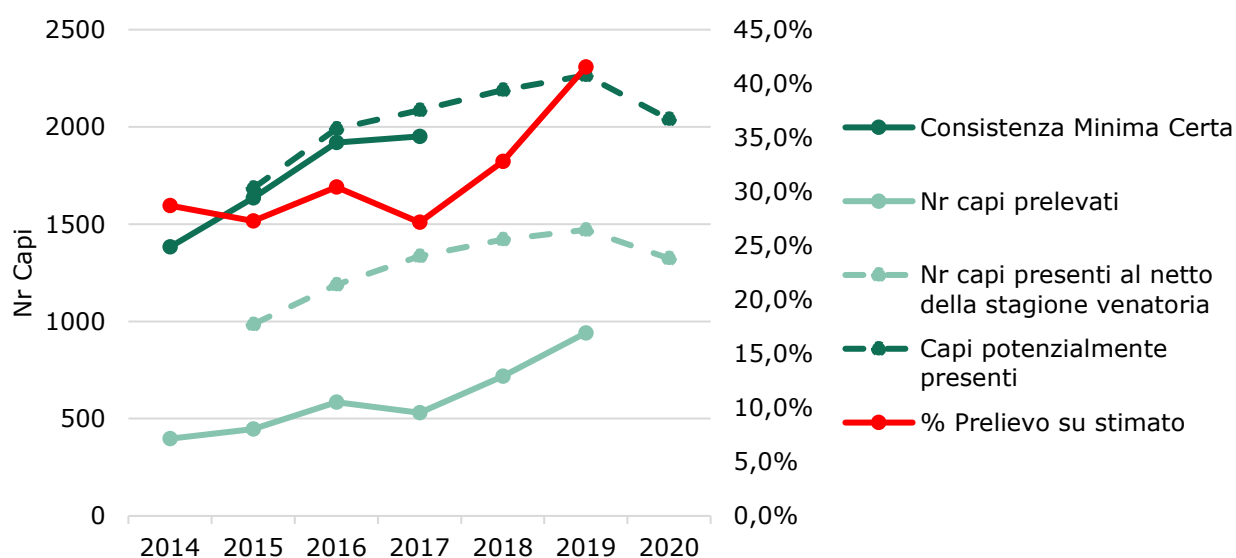
La consistenza è un parametro molto difficile da determinare per il cinghiale a causa delle sue abitudini crepuscolari-notturne, della predilezione per ambienti boscosi, della distribuzione aggregata e per la mobilità sul territorio, tipiche della biologia della specie.

Nella primavera 2020, a causa anche dell'emergenza COVID-19 che ha colpito il territorio nazionale e, in modo particolare, la provincia di Bergamo, non è stato svolto alcun tipo di censimento su transetto per valutare gli indici di presenza della specie cinghiale.

Per tali motivi, il monitoraggio della popolazione di cinghiale è stato effettuato attraverso le analisi dei dati cinegetici e dei capi abbattuti descritti nei paragrafi precedenti e nel Progetto Pluriennale di Gestione del Cinghiale 2020/2024, a cui si rimanda per i dettagli di calcolo.

Considerando che a partire dal 2017 si dispone dei dati riferiti non solo alla classe di età, ma anche al mese esatto di nascita dei capi, è possibile sulla base dei dati cinegetici ricostruire la popolazione presente a fine primavera. Tale dato, integrato con i risultati degli indici chilometrici desunti dai transetti, consente di stimare con un miglior margine di errore, la popolazione di cinghiale nel Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche.

Con tale metodo è quindi possibile stimare il numero di capi potenzialmente presenti nelle stagioni venatorie di cui non si dispone ancora del dato di consistenza minima certa, con un'incertezza di errore abbastanza contenuta.



**Grafico 6: Stima minima di popolazione desunta dai dati di prelievo e dagli indici cinegetici, numero di capi prelevati, numero di capi presenti al netto della stagione venatoria, capi potenzialmente presenti e percentuale di efficacia del prelievo sulla presenza stimata.**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consistenza Minima Certa	1382	1635	1919	1951	*	**	-
Nr capi prelevati	397	446	584	530	718	941	-
Nr capi presenti al netto della stagione venatoria scorsa	-	985	1189	1335	1421	1471	1324
Capi potenzialmente presenti in primavera	-	1685	1990	2087	2189	2265	2039
% Prelievo su stimato	28,7%	27,3%	30,4%	27,2%	32,8%	41,5%	-

**Tabella 19: Stima minima di popolazione desunta dai dati di prelievo e dagli indici cinegetici, numero di capi prelevati, numero di capi presenti al netto della stagione venatoria, capi potenzialmente presenti e percentuale di efficacia del prelievo sulla presenza stimata.**

**\* Il dato è incompleto in quanto non considera i soggetti di Classe III che verranno prelevati nel 2020;**

**\*\* Il dato è incompleto in quanto non considera i capi di Classe II che verranno prelevati nel 2020 e di Classe III che verranno prelevati nel 2021.**

La stima minima di cinghiali presenti alla primavera 2020 è pari a 2.039 soggetti. Occorre considerare che tale stima rappresenta una consistenza minima della popolazione, in quanto occorre partire dal presupposto che l'attività venatoria e quella di contenimento, pur efficace, difficilmente può essere superiore al 70% della popolazione, secondo quanto indicato anche nelle Linee guida di gestione del cinghiale redatte da ISPRA (Monaco *et al*, 2003).

Tali dati forniscono in ogni caso un quadro più lineare della popolazione e più rappresentativo in termini di struttura, seppur non scevri da margini di errore imputabili a bias di origine venatoria nella gestione della specie.

Occorre tenere presente che tali dati si riferiscono all'intera Sub-Unità di gestione e non solo alle aree in cui è concesso il prelievo venatorio.

Tale procedura è in accordo anche con quanto recentemente emanato da ISPRA in merito allo "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19" (<http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/ispra/stato-emergenziale-per-epidemia-di-covid-19.-indicazioni-per-i-piani-di-prelievo-di-ungulati-e-galliformi>).

## **FORMULAZIONE PIANO DI PRELIEVO PER LA STAGIONE 2020/2021**

La struttura di popolazione, la dinamica osservata attraverso l'analisi dei prelievi delle ultime stagioni venatorie e il successo di completamento del piano, sono dati sufficienti per dimostrare che la popolazione di cinghiale nel Comprensorio Prealpi bergamasche sia ben distribuita sul territorio e, in alcuni settori, anche in fase di espansione. A conferma di ciò i dati derivanti dall'indice di prelievo per superficie boscata nei vari distretti di gestione negli ultimi 8 anni.

Le recenti indicazioni di Regione Lombardia che suddividono il TASP regionale in aree idonee in cui la presenza del cinghiale è ammessa entro determinate densità obiettivo, e in aree non idonee in cui la presenza della specie non è ammessa (Del. Nr XI / 1019 del 17/12/2018), facendo riferimento alle indicazioni fornite dal comma 2, art. 2 della LR 19/2017, considerano il **territorio del Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche come area idonea alla specie** da un punto di vista ecologico. Infatti, nel territorio bergamasco non vi sono particolari colture di pregio, ad eccezione della fascia più meridionale dove sono presenti vigneti. Tale area risulta essere inoltre una delle aree con maggior presenza di danni a coltivi, mentre i danni da incidente stradale risultano bassi. Nell'area è previsto sia il prelievo venatorio che l'attività di controllo e si prevede pertanto proseguire con la gestione portata avanti finora.

In conformità del "*Regolamento provinciale per la caccia al cinghiale nelle aree vocate della Provincia di Bergamo*", l'obiettivo primario perseguito dal Comprensorio è quello di attuare una gestione che punti a mantenere all'interno del territorio di sua competenza i danni ad un livello accettabile, pur conservando consistenze e densità commisurate alle potenzialità degli ambienti, che garantiscano nel tempo la conservazione delle popolazioni sane e ben strutturate nel rapporto fra i sessi e le classi di età.

Ciò premesso, il Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche si impegna pertanto ad abbassare i parametri "danni totali/superficie totale", "danni incidente/superficie totale" e "danni colture/superficie potenziale danneggiabile" verso valori sostenibili anche sotto il profilo finanziario.

Il Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche si impegna inoltre a continuare le operazioni e gli interventi di prevenzione dei danni sul territorio e a collaborare con gli organi di Polizia provinciale per eventuali interventi di contenimento della specie anche al di fuori del periodo venatorio, intervenendo, come già fatto negli anni precedenti, in caso di danno sul territorio.

Il numero complessivo di cinghiali prelevati negli ultimi anni è in crescita, e risulta in calo lo sforzo venatorio (nr di giornate di caccia impiegate per prelevare i capi), indice di un miglioramento delle attività di braccata svolte dai cacciatori, di una migliore selezione dei cani e di una maggior conoscenza del territorio di presenza del cinghiale.

Dall'analisi dei parametri cinegetici, è emerso inoltre che la popolazione ha diversi picchi riproduttivi: il primo, di maggior intensità e legato al ciclo naturale della specie, è situato nei mesi di febbraio/marzo (con allargamento a gennaio e aprile); gli altri, causati da una leggera destrutturazione della popolazione e dalla grande disponibilità alimentare si collocano a giugno e ad agosto.

La facilità di riproduzione della specie, la presenza di soggetti inferiori ai 12 mesi già gravidi, l'analisi dei parti e delle nascite, la presenza di striati, femmine gravide e femmine allattanti a diverso stadio anche durante il periodo venatorio, suggerisce che la popolazione può avere incrementi anche superiori al 100%.

Come evidenziato anche delle Linee Guida di gestione del Cinghiale di ISPRA (Monaco et al, 2003) giungere ad un'affidabile stima diretta delle consistenze, sia essa relativa o assoluta, è raramente attuabile. Per tale motivo si riportano le consistenze minime stimabili sulla base degli indici a disposizione. Andando a valutare gli abbattimenti effettuati negli anni precedenti, e riferendosi alla situazione dell'anno 2019, anche in tal caso è possibile stimare una popolazione in crescita e sicuramente non inferiore ai 2.000 capi, considerando che il prelievo possa aver agito sul 70/80% della popolazione (Monaco et al, 2003).

Sulla base degli indici cinegetici, considerando il prelievo dei capi avvenuto lo scorso anno, la precocità delle femmine di portare a termine una gravidanza, l'allungamento dei periodi dei parti, l'elevata fertilità delle femmine adulte, considerando semplicemente il numero minimo di animali censiti attraverso i transetti lineari, stimando una percentuale un rapporto sessi 1:1,1, una presenza di femmine riproduttrici pari al 40% nelle classi adulte, a cui occorre aggiungere un 6,1% dei soggetti di Classe I che a causa di un raggiungimento della soglia peso sono in grado di portare a termine una gravidanza, e considerando i relativi parametri di nr di feti per femmina in base alla classe d'età, come raccolto dai dati di prelievo, si stima la presenza sul territorio di un numero minimo di 2.039 cinghiali.

Pertanto, in riferimento anche al Progetto Pluriennale di Gestione del cinghiale, le modalità di caccia per la stagione venatoria 2020/21 saranno:

- Caccia di selezione nei settori individuati e assegnati;
- Caccia in forma collettiva mediante braccata nei settori individuati e assegnati.



Le date di apertura della stagione venatoria sono così stabilite:

- Caccia di selezione:
  - Dal 15 giugno<sup>1</sup> al 31 dicembre nelle giornate previste dal calendario venatorio regionale<sup>2</sup>
    - *La femmina di Classe II e III è cacciabile a partire dal 1° di ottobre.*
- Caccia in forma collettiva mediante braccata
  - Dal 3 ottobre al 31 dicembre nelle giornate di mercoledì, sabato e domenica.

**Sulla base delle considerazioni sopra esposte, per la stagione venatoria 2020/21 si ritiene congruo formulare il seguente piano di prelievo:**

- **per la caccia in forma selettiva: 170 cinghiali**
- **per la caccia in forma collettiva: 1200 cinghiali**

I criteri di identificazione delle classi utilizzati da diversi anni nel Comprensorio Alpino Prealpi Bergamasche contemplano che la Classe I raggruppi i soggetti fino a 14/15 mesi di età (all'eruzione del quarto premolare definitivo). Tale metodica di valutazione tiene conto del raggruppamento in coorti del periodo di nascite (Monaco *et al*, 2003 – Linee guida per la gestione del Cinghiale, ISPRA), considerando in modo particolare la caccia collettiva che avviene in autunno. Considerando che al termine della stagione di caccia tutte le mandibole verranno lette per attribuire il mese esatto di età, al fine di non creare due criteri di determinazione delle classi differenti a seconda del periodo di caccia, la suddivisione delle assegnazioni per la caccia di selezione non verrà svolta per soggetti al di sotto e al di sopra dell'anno di età, ma bensì per Classe I (60% del piano autorizzato) e Classe II e III (complessivamente 40% del piano autorizzato).

Per quanto riguarda il rapporto sessi, il prelievo dovrà avvenire in ugual misura tra maschi e femmine.

---

<sup>1</sup> - La data di apertura della caccia di selezione potrebbe subire slittamenti a causa di successive ordinanze e/o decreti nazionali e/o regionali in materia di emergenza COVID-19.

<sup>2</sup> - Gli orari per la caccia di selezione al cinghiale dovranno essere stabili da Regione Lombardia nel rispetto dei criteri di sicurezza, specificando nel dettaglio i mezzi consentiti e non consentiti per l'attività venatoria. Il Comitato di gestione si riserva di regolamentare le modalità di caccia nel rispetto della norma regionale al fine di chiarire eventuali carenze legislative.