



**Comprensorio alpino di caccia di Tirano**  
Via lungo Adda Btg Tirano n. 47 - 23037 Tirano (So)  
Tel 0342/705689 email- comprensorioalpinocacciatirano@gmail.com  
www.comprensorioalpinocacciatirano.it  
C.F. 92012050149

**Prot. U5/2023**

**VERBALE RIUNIONE COMITATO DI GESTIONE DEL GIORNO 13 SETTEMBRE 2023  
APPROVATO DURANTE LA RIUNIONE DEL GIORNO 25 OTTOBRE 2023**

In data 13 Settembre 2023 alle ore 20.30, a seguito di regolare convocazione da parte del Presidente Sig. Leonardo Caspani, si sono riuniti i componenti del Comitato di Gestione, presso la sede del Comitato in Via Lungo Adda btg n. 47 a Tirano, per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Valutazione e proposte piani di prelievo Tipica Alpina e Lepre, punti di controllo e controllori;
- 2) Varie ed eventuali.

**RAPPRESENTANTI PRESENTI:**

CASPANI LEONARDO  
PIROLA AMERINO  
CUSINI DOMENICO  
DE PIAZZI GIULIANO  
FANCHI VANDO  
RONCO OMAR  
NEGRI MATHIAS

Assenti Giustificati:

NEGRI LUIGINO  
SASSELLA GIANMICHELE  
DELLE COSTE ALAN  
PANIZZA PIETRO  
CERONE GIANBATTISTA

Sono inoltre presenti:

PRUNERI GIOVANNI (Coordinatore della Specializzazione Lepre)  
BRUSADELLI GIANBATTISTA (Coordinatore della Specializzazione Tipica Alpina)  
DOTT. CARLINI EUGENIO (Tecnico Faunistico del Comprensorio di Tirano)

Constatato il numero legale il Presidente, alle ore 20.30, apre la seduta.



**Comprensorio alpino di caccia di Tirano**  
Via lungo Adda Btg Tirano n. 47 - 23037 Tirano (So)  
Tel 0342/705689 email- comprensorioalpinocacciatirano@gmail.com  
www.comprensorioalpinocacciatirano.it  
C.F. 92012050149

### **Punto n. 1 all' o.d.g.**

Il Presidente dà la parola al Tecnico Faunistico del C.A. di Tirano, Dott. Carlini Eugenio, il quale espone ai presenti la propria relazione tecnica relativamente ai dati di prelievo della precedente Stagione Venatoria, ai censimenti effettuati e di conseguenza le relative proposte dei piani di prelievo per la Stagione Venatoria 2023 per le specie Gallo Forcello e Pernice Bianca; prosegue con le proposte dei piani di prelievo anche per le specie Lepre Variabile e Comune.

Prende la parola Giuliano De Piazzi il quale non condivide la proposta del Tecnico Carlini in merito al piano di prelievo proposto per la Lepre Comune di n. 110 capi (rispetto ai 120 delle precedenti Stagioni Venatorie); motiva la sua contrarietà in quanto riducendo il piano di prelievo della Lepre Comune (riduzione seppur minima) ci sarebbe, in caso di chiusura anticipata del piano della Comune, troppa pressione venatoria a discapito poi della Lepre Variabile che invece al contrario deve essere tutelata.

Sostiene l'intervento di De Piazzi il Rappresentante della Provincia Sig. Pirola Amerino, ritenendosi favorevole alla proposta di n. 120 capi di lepre comune.

Dopo una breve discussione viene condivisa e accolta da tutti i presenti e dal Coordinatore Pruneri la proposta di De Piazzi.

Le proposte del Tecnico per le due specializzazioni Tipica e Lepre vengono approvate all'unanimità con la sola variazione dei capi di Lepre Comune da n. 110 di proposta iniziale a n. 120 capi.

La relazione del TF diventa parte integrante del presente verbale.

### **Punto n. 2 all' o.d.g.**

Vengono confermati, alle medesime condizioni economiche e gestionali dell'anno 2023, i due punti di controllo:

- Bianzone – Veterinario Responsabile Dott. Omodei Fabio
- Grosio – Veterinarie Dott.sse Greco Cristina e Cheble Sara, Responsabile Dott.ssa Greco

La discussione prosegue su richiesta del Sig. Pirola Amerino, sostenuta dal Sig. Negri Mathias, relativamente alla percentuale di lepri comuni non marcate che devono essere conferite ai punti di controllo; lo stesso ripropone che si arrivi al 100% di controllo in modo tale da avere la totalità dei dati biometrici e una più corretta lettura dell'andamento dei ripopolamenti.

Dopo vari interventi si conviene di lasciare invariata la percentuale di controllo pari al 60% (fermo



### **Comprensorio alpino di caccia di Tirano**

Via lungo Adda Btg Tirano n. 47 - 23037 Tirano (So)  
Tel 0342/705689 email- [compensorioalpinocacciatirano@gmail.com](mailto:compensorioalpinocacciatirano@gmail.com)  
[www.compensorioalpinocacciatirano.it](http://www.compensorioalpinocacciatirano.it)  
C.F. 92012050149

restando il 100% delle lepri con marcatura) per la Stagione corrente, ferme restando le posizioni dei Sigg. Negri Mathias e Pirola Amerino sopra citate.

Prende nuovamente la parola il Sig. Pirola Amerino il quale chiede ai componenti del Comitato singolarmente una valutazione dopo le prime tre giornate di caccia agli ungulati nei due settori, Fanchi Vando, Cusini Domenico, Ronco Omar considerano l'andamento buono; Negri Mathias sostiene una bassa qualità dei prelievi (a fronte del numero delle femmine allattanti); riprende la parola Pirola, sostenuto in linea di massima anche dal Presidente Caspani, il quale esprime parere non favorevole con i metodi gestionali adottati dal Comitato di Gestione negli anni, chiede pertanto che vengano presi provvedimenti e decisioni in merito per il prossimo anno.

Non essendoci ulteriori interventi alle ore 22.30 il Presidente chiude la seduta.

Il Presidente  
Leonardo Caspani

La Segretaria  
Stazzonelli Paola



**COMPRESORIO ALPINO DI CACCIA  
"TIRANO"**

**PROVINCIA DI SONDRIO**

**PROPOSTA DI PIANI DI PRELIEVO DI  
GALLO FORCELLO  
PERNICE BIANCA  
LEPRE BIANCA  
LEPRE COMUNE**

**STAGIONE VENATORIA  
2023 - 2024**

**Settembre 2023**





**COMPRESORIO ALPINO DI CACCIA  
"TIRANO"**

**PROPOSTA DI PIANI DI PRELIEVO DI GALLO  
FORCELLO, PERNICE BIANCA, LEPRE BIANCA E  
LEPRE COMUNE**

**STAGIONE VENATORIA  
2023 - 2024**

*A cura di: Dott. Eugenio Carlini, Dott. Stefano Sivieri*



Istituto Oikos S.r.l. – Impresa Sociale  
Sede legale e operativa via Crescenzago 1 - 20134 - MILANO  
tel. +39 02 21597581 - fax +39 02 21598963  
P.I CF. 06146830960  
Numero REA: MI – 1873745  
Capitale sociale 80.000 € (i.v.)



# INDICE

<b>1. Gallo forcello</b> .....	<b>3</b>
1.1. Premessa .....	3
1.2. Unità di Gestione e superficie potenziale della specie .....	3
1.3. Aree campione individuate .....	5
1.4. Metodologia di censimento .....	6
1.4.1 Censimenti primaverili .....	7
1.4.2 Censimenti estivi .....	7
1.4.3 Parametri di riferimento .....	8
1.5. Analisi del prelievo 2022 .....	9
1.6. Conteggi 2023 .....	9
1.6.1 Censimenti primaverili .....	9
1.6.2 Censimenti estivi .....	11
1.6.3 Stima della consistenza totale all'apertura dell'attività venatoria ..	12
1.7. Obiettivi gestionali, criteri di formulazione e proposta piano 2023....	14
1.7.1 Requisiti minimi di accesso al prelievo.....	14
1.7.2 Piano di prelievo 2023 .....	14
<b>2. Pernice Bianca</b> .....	<b>15</b>
2.1. Premessa .....	15
2.2. Unità territoriale di rilevamento e superficie potenziale della specie .	15
2.3. Aree campione individuate.....	17
2.4. Metodologia di censimento .....	18
2.4.1 Censimenti primaverili .....	19
2.4.2 Censimenti estivi.....	19
2.4.3 Parametri di riferimento .....	20
2.5. Analisi del prelievo 2022 .....	21
2.6. Conteggi 2023 .....	21
2.6.1 Censimenti primaverili .....	21
2.6.2 Censimenti estivi.....	23
2.6.3 Stima della consistenza totale all'apertura dell'attività venatoria ..	24
2.7. Obiettivi gestionali, criteri di formulazione e proposta piano 2023....	26
2.7.1 Requisiti minimi di accesso al prelievo.....	26
2.7.2 Piano di prelievo 2023 .....	26
<b>3. Lepre Bianca</b> .....	<b>29</b>
<b>4. Lepre comune</b> .....	<b>31</b>





## 1. GALLO FORCELLO

---

### 1.1. PREMESSA

Il presente piano di prelievo del Gallo forcello per la stagione venatoria 2023-2024 del CAC Tirano è stato redatto tenendo in considerazione:

- le Linee Guida per la conservazione e gestione dei Galliformi Alpini di interesse venatorio in Regione Lombardia, approvate con D.G.R. n° XI/4169 del 30/12/2020 e il loro successivo aggiornamento approvato con D.G.R. n° XI/7531 del 15/12/2022;
- la nota informativa sull'applicazione delle Linee guida per la conservazione e gestione dei galliformi alpini di interesse venatorio in regione Lombardia nel 2022. Trasmessa da Regione Lombardia Direzione Generale Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi Sviluppo di Sistemi Forestali, Agricoltura di Montagna, Uso e Tutela del Suolo Agricolo e Politiche Faunistico – Venatorie (Prot. M1.2022.0043691 del 11/03/2022);

Pertanto per la specie Gallo forcello, sono forniti i seguenti contenuti:

- descrizione delle superfici censite in funzione delle aree campione individuate nel Documento di Sintesi 2023; così come trasmesso alla Provincia di Sondrio nel marzo 2023
- serie storica con dati relativi ai risultati dei censimenti, piani di prelievo, numero di individui prelevati annualmente;
- dati di monitoraggio raccolti nel 2023;
- calcolo del piano di prelievo e proposta di piano di prelievo per la stagione venatoria 2023-2024.

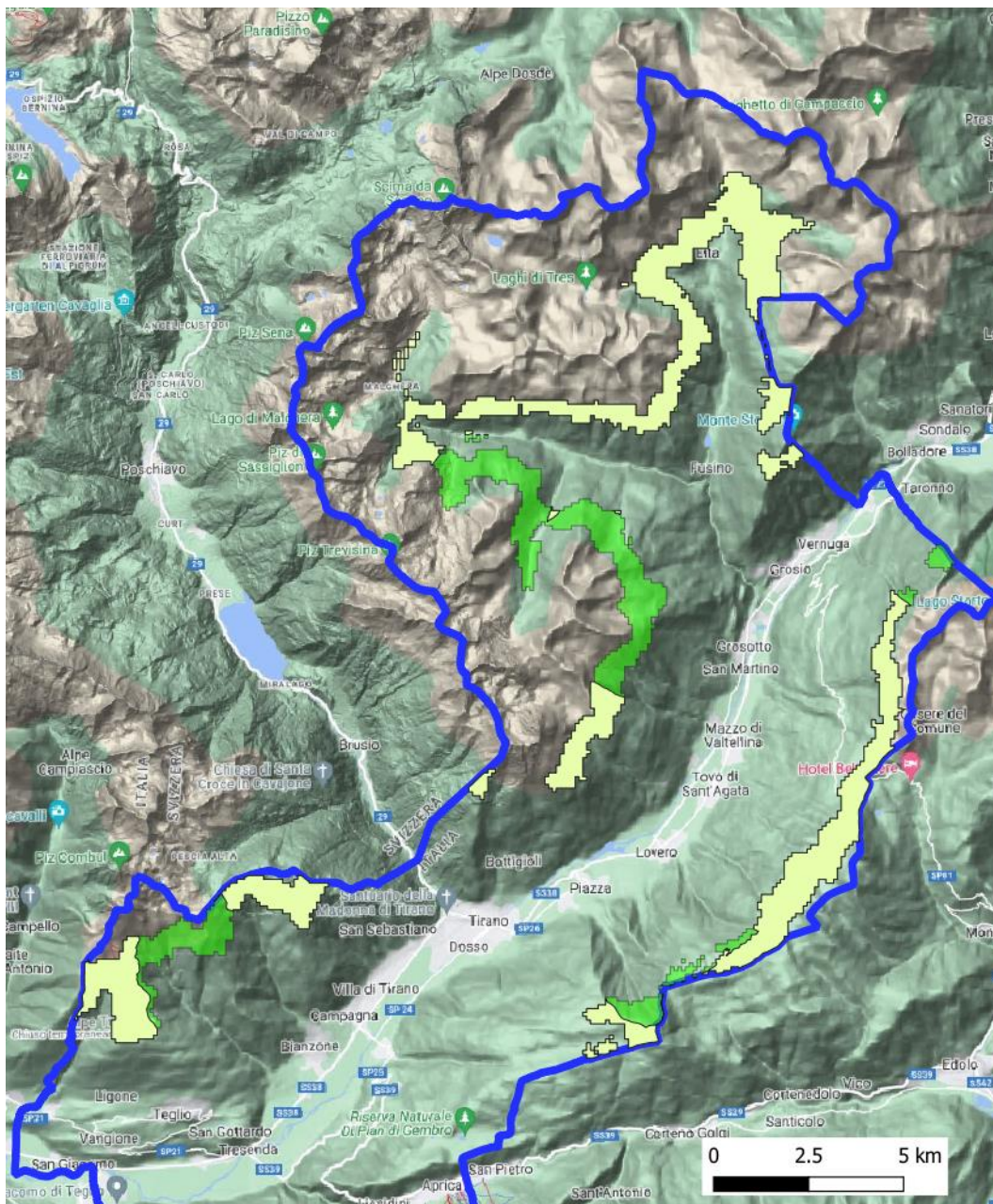
### 1.2. UNITÀ DI GESTIONE E SUPERFICIE POTENZIALE DELLA SPECIE

Per il gallo forcello le Linee Guida raccomandano che la gestione sia attuata a livello di singola unità di gestione, intesa come CAC.

Per il calcolo della superficie potenziale della specie nei due Distretti di Gestione ci si è avvalsi della superficie potenziale di distribuzione individuata dal modello elaborato da Regione Lombardia e in allegato alle Linee Guida (shapefile: Fagiano\_di\_monte\_distrib\_pot\_2022).

Nel CAC la superficie potenziale è pari a 4.237,52 ha, di cui 2.971,04 in area venabile.

Nella Figura seguente è illustrata la distribuzione potenziale della specie nel CAC.



**Figura 1.1 - Cartografia della distribuzione potenziale protetta (in verde) e venabile (in giallo) nell'area del DG (in blu)**

### 1.3. AREE CAMPIONE INDIVIDUATE

Nel Documento di Sintesi 2023 sono state individuate sei aree campione per il monitoraggio della specie nel CAC Tirano, nella seguente tabella sono riassunte le caratteristiche stazionali utili al Piano.

**Tabella 1.1 – Aree campione individuate per il monitoraggio della specie**

ID	Superficie (ha)	Sup. pot. (ha)	% sup.pot.
<b>1-Redasco</b>	491,53	293,81	60
<b>2-Mortirolo</b>	843,16	564,22	67

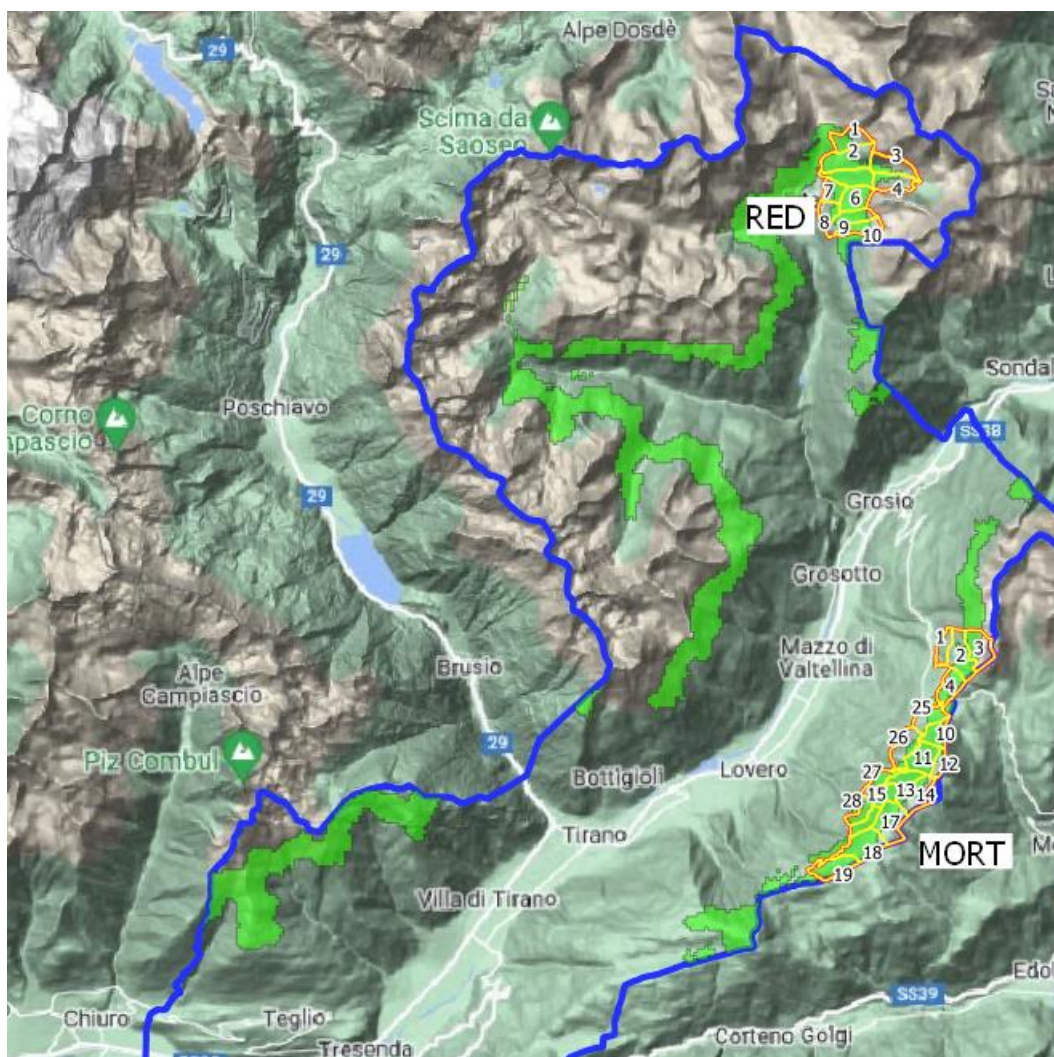
All'interno di ogni singola area campione sono state individuate delle parcelle di monitoraggio per l'espletamento dei censimenti primaverili ed estivi, nella seguente tabella sono riassunte le caratteristiche stazionali utili alla formulazione del Piano.

**Tabella 1.2 - Caratteristiche stazionali delle parcelle di monitoraggio**

ID.	Area Campione	Superficie (ha)	Sup. pot. (ha)	Sup. pot. (%)	Tipologia di censimento	Regime di protezione
RED 1	n. 1	49,38	23,57	47,7	prim/est	no
RED 2		78,53	52,12	66,4	prim/est	no
RED 3		56,95	13,64	24,0	prim/est	no
RED 4		48,17	14,18	29,4	prim/est	no
RED 5		55,29	54,71	99,0	prim/est	no
RED 6		50,85	49,57	97,5	prim/est	no
RED 7		32,71	17,34	53,0	prim/est	no
RED 8		30,76	9,18	29,8	prim/est	no
RED 9		49,18	33,54	68,2	prim/est	no
RED 10		39,71	25,96	65,4	prim/est	no
MORT 1	n. 2	30,45	0	0	prim/est	no
MORT 2		69,79	35,50	50,9	prim/est	no
MORT 3		60,76	31,64	52,1	prim/est	no
MORT 4		45,68	38,66	84,6	prim/est	no
MORT 10		37,11	36,16	97,4	prim/est	no
MORT 11		57,89	55,99	96,7	prim/est	no
MORT 12		21,40	5,81	27,1	prim/est	no
MORT 13		36,31	36,24	99,8	prim/est	no
MORT 14		63,71	27,96	43,9	prim/est	no
MORT 15		30,20	30,20	100,0	prim/est	no
MORT 16		27,35	26,75	97,8	prim/est	no
MORT 17		73,93	38,79	52,5	prim/est	no
MORT 18		69,04	60,66	87,9	prim/est	no
MORT 19		53,94	49,87	92,5	prim/est	no
MORT 25		43,54	24,38	56,0	prim/est	no
MORT 26		54,70	15,98	29,2	prim/est	no
MORT 27		36,84	25,36	68,8	prim/est	no
MORT 28		30,55	24,28	79,5	prim/est	no
<b>TOT CAC</b>		<b>1334,72</b>	<b>858,04</b>	<b>64,3</b>		



Nella seguente immagine è possibile osservare in cartografia l'assetto di monitoraggio generale individuato nel Documento di Sintesi 2023 per il gallo forcello.



**Figura 1.2 - Parcelle di censimento (in giallo) individuate rispetto alle aree campione (in rosso), alla distribuzione potenziale (in verde) nel CAC DG (in blu).**

#### 1.4. METODOLOGIA DI CENSIMENTO

Di seguito sono riportate le metodologie di censimento di cui al Documento di Sintesi 2023, individuate secondo le indicazioni delle Linee Guida Regionali.

### **1.4.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI**

#### **METODOLOGIA**

Censimenti a vista su arene e punti di canto. Il censimento viene effettuato operando contemporaneamente su tutto il territorio dell'area campione per ovviare, per quanto possibile, all'effetto di eventuali spostamenti dei maschi nei diversi punti di canto. I punti di osservazione devono essere raggiunti dagli operatori al buio, prima dell'inizio delle attività di canto. Per questo motivo è necessario che i rilevatori conoscano bene le proprie postazioni, effettuando se necessario un sopralluogo preliminare al censimento. Le postazioni dei rilevatori non si devono trovare a ridosso dell'arena, per non interferire con le attività degli individui. Il rilevatore osserva l'area circostante con binocolo/cannocchiale, compila la scheda di rilevamento in corrispondenza di ogni contatto acustico o visivo (segnando con precisione l'ora del contatto) e riporta la localizzazione dei contatti sulla mappa.

Le classi di determinazione dei soggetti avvistati sono:

- maschio;
- femmina;
- individuo indeterminato.

#### **TEMPISTICA**

I rilievi vengono eseguiti nel periodo di massima territorialità della specie, individuato nella finestra temporale 15 aprile-31 maggio. I dati considerati validi ai fini del censimento sono raccolti a partire dall'inizio dell'attività dei maschi (in assenza di luce) fino alle 2 ore successive. Successivamente, l'attività dei fagiani di monte è caratterizzata da una grossa mobilità e aumenta notevolmente il rischio di doppi censimenti. Sono eseguiti 2 censimenti, nel periodo indicato, per area campione.

<b>Periodo</b>	15 aprile - 31 maggio
<b>Orario</b>	Raggiungimento delle postazioni almeno un'ora prima della levata del sole. Osservazioni fino a circa 2 ore dopo l'inizio dell'attività dei maschi.
<b>Frequenza</b>	2 censimenti nel periodo per ogni area campione

### **1.4.2 CENSIMENTI ESTIVI**

#### **METODOLOGIA**

Il censimento viene condotto con l'ausilio di cani da ferma qualificati. Ogni parcella viene percorsa nella sua totalità, in genere dal basso verso l'alto, lungo linee orizzontali distanziate ogni 50-100 m di dislivello. Per ogni soggetto avvistato è necessaria la compilazione immediata della scheda e la

localizzazione dell'osservazione sulla mappa allegata alla scheda. Le classi di determinazione dei soggetti avvistati sono le seguenti:

- femmine con nidiata;
- femmine senza nidiata;
- maschi adulti;
- giovani (divisi tra maschi, femmine e individui di sesso indeterminato e relativo grado di sviluppo);
- individui indeterminati.

### TEMPISTICA

I censimenti vengono eseguiti in periodo tardo estivo, quando i pulcini risultano atti al volo, e prima del periodo di dispersione delle nidiatae. Nella seguente tabella sono riassunte le indicazioni di cui alle Linee Guida regionali.

<b>Periodo</b>	15 agosto - 10 settembre
<b>Orario</b>	A partire da 2 ore circa dopo la levata del sole per 3-4 ore, per aumentare la possibilità che gli individui lascino sul terreno segnali olfattivi in seguito alla attività di alimentazione delle prime ore dopo l'alba
<b>Frequenza</b>	1 censimento, con eventuale possibilità di ripetizione nel caso di necessità

### **1.4.3 PARAMETRI DI RIFERIMENTO**

Le variabili e i parametri di riferimento previsti dalle Linee Guida regionali, di seguito elencati, derivanti dai dati raccolti nel corso dei censimenti primaverili sono i seguenti:

- N. maschi ( $N_{mprim}$ );
- Dimensioni del gruppo di parata;
- N. femmine adulte;
- N. indeterminati;
- Superficie indagata;
- N. totale di individui contattati;
- Densità maschi =  $N. \text{ maschi} / 100 \text{ ha}$ .

I parametri di riferimento previsti dalle Linee Guida regionali, derivanti dai dati raccolti nel corso dei censimenti estivi sono i seguenti:

- N. di femmine con nidiata;
- N. femmine senza nidiata;
- N. giovani maschi ( $N_{mjuv}$ );

- Superficie indagata;
- N. giovani indeterminati (*Nindjuv*);
- N. giovani maschi stimati = 1/2 giovani indeterminati;
- N. femmine adulte = N. femmine con nidiata + N. femmine senza nidiata;
- Densità nidiate = N. nidiate /100 ha;
- % femmine con nidiata = N femmine con nidiata / N. femmine adulte;
- N. medio di giovani per nidiata = N. giovani totali / N. nidiate;
- Successo riproduttivo (SR) = N. giovani totali/ N. femmine adulte con e senza nidiata.

A questi parametri e variabili si aggiungono quelli derivanti dall'analisi dei dati di prelievo della stagione venatoria precedente:

- % di completamento del piano;
- IR di carniere.

## 1.5. ANALISI DEL PRELIEVO 2022

Il piano di prelievo del gallo forcello nella stagione 2022-2023 si è chiuso con una percentuale complessiva di completamento dell'88%. Inizialmente il Piano di Prelievo prevedeva 28 capi, dato però l'esito dei prelievi delle prime giornate di caccia, che aveva portato alla quasi chiusura della specie in pochi giorni, è stata ottenuta un'integrazione di 4 capi, portando il piano complessivo a 32.

**Tabella 1.3 -Prospetto riassuntivo dell'andamento del prelievo venatorio su Gallo forcello nella stagione 2022-2023 nel CAC Tirano**

PDP decretato	Carniere				Indici
	M ad	M juv	Tot	% completamento PDP	
Tot					Indice Riproduttivo di Carniere IR (juv/ad)
28+4	11	17	28	88	1,55

L'Indice Riproduttivo di Carniere, inteso come rapporto tra il numero di maschi giovani e quello dei maschi adulti, assume un valore di 1,55 su un campione di 28 capi.

## 1.6. CONTEGGI 2023

### 1.6.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI

I conteggi pre-riproduttivi primaverili, eseguiti per aree campione con il metodo dell'ascolto e dell'osservazione dei maschi al canto, sono stati



regolarmente eseguiti il 30/04/2023 e il 07/05/2023. I risultati dei conteggi sono riportati nella Tabella 1.4.

**Tabella 1.4 -Prospetto riassuntivo dei risultati dei conteggi primaverili (pre-riproduttivi) di gallo forcello nel Comprensorio di Tirano nel 2023**

Area camp.	Parcella di monitor.	N. maschi N <sub>mprim</sub>	N. femmine adulte	N. indet	N. tot	Sup indag tot (ha)	Sup indag pot (ha)
n. 1	RED 1	7	1	0	8	49,38	23,57
	RED 2					78,53	52,12
	RED 3	9	3	0	12	56,95	13,64
	RED 4	14	3	0	17	48,17	14,18
	RED 5					55,29	54,71
	RED 6	9	3	0	12	50,85	49,57
	RED 7					32,71	17,34
n. 2	MORT 3	3	2	0	5	60,76	31,64
	MORT 10	10	5	0	15	37,11	36,16
	MORT 11					57,89	55,99
	MORT 12					21,40	5,81
	MORT 13					36,31	36,24
	MORT 14	19	4	0	23	63,71	27,96
	MORT 15					30,20	30,20
	MORT 16					27,35	26,75
	MORT 17					73,93	38,79
	MORT 19	12	5	0	17	53,94	49,87
<b>TOT CAC</b>		<b>83</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>109</b>	<b>834,48</b>	<b>564,54</b>

L'area potenziale censita è pari al 13% di quella ricadente all'interno dell'intero CAC.

La densità primaverile dei maschi è stata calcolata, secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali, come:

$$d = N_{mprim} / 100 \text{ ha}$$

rispetto alla superficie primaverile totale e potenziale indagata

pertanto sono state calcolate le seguenti densità:

Unità di gestione	N <sub>m</sub>	SPrim <sub>ind</sub>	d su SPrim <sub>ind</sub>	SPrim <sub>ind</sub> pot	d su SPrim <sub>ind</sub> pot
<b>Totale CAC</b>	<b>83</b>	<b>834,48</b>	<b>9,9</b>	<b>564,54</b>	<b>14,7</b>

\* per il calcolo sono stati utilizzati solo i dati raccolti esternamente alle aree interdette al prelievo venatorio, ovvero tutte le aree censite

**1.6.2 CENSIMENTI ESTIVI**

I conteggi post-riproduttivi estivi sono stati eseguiti correttamente il 03/09/2023. Il metodo applicato è stato quello del conteggio visivo delle covate mediante l'ausilio dei cani da ferma. In Tabella 1.5 si riporta il dettaglio delle aree campione interessate dal conteggio e i relativi risultati.

**Tabella 1.5 -Prospetto riassuntivo dei risultati dei conteggi estivi (post-riproduttivi) di Gallo forcello nel CAC Tirano nel 2023**

AC	Parcella di monitor.	N. maschi ad	N. femm con nidata	N. femm senza nidata	Juv			Sup. tot. indagata (ha)	Sup. pot. indagata (ha)
					N. maschi Nm <sub>juv</sub>	N. femm	N. ind Nind <sub>juv</sub>		
n. 1	RED 3							56,95	13,64
	RED 4	1	1	3	3	3	1	48,17	14,18
	RED 5	2	2	2	4	5	2	55,29	54,71
	RED 6		2	3	3	8		50,85	49,57
	RED 7	1	1	1	4	3	1	32,71	17,34
	RED 8	1	1	1	3	2	1	30,76	9,18
	RED 9	1		1			1	49,18	33,54
n. 2	MORT 2		1		2	2		69,79	35,5
	MORT 3	1	1	3	3	4	1	60,76	31,64
	MORT 10		2		3	7		37,11	36,16
	MORT 11							57,89	55,99
	MORT 12							21,4	5,81
	MORT 13	1					1	36,31	36,24
	MORT 14							63,71	27,96
	MORT 15							30,2	30,2
	MORT 18	1	1	1	2	4	1	69,04	60,66
	MORT 19		1		2	3		53,94	49,87
	MORT 25							43,54	24,38
	MORT 26							54,7	15,98
<b>Totale CAC</b>		<b>9</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>922,3</b>	<b>602,55</b>

L'area potenziale censita è pari al 14% di quella ricadente all'interno dell'intero CAC.

I parametri riproduttivi dedotti dai censimenti estivi, secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali, sono i seguenti:

PARAMETRI RIPRODUTTIVI*	Totale CAC
N. giovani maschi stimati = ½ giovani tot	35

PARAMETRI RIPRODUTTIVI*	Totale CAC
<b>N. femmine adulte = N. femmine con nidiata+ N. femmine senza nidiata</b>	28
<b>Densità nidiate = N. nidiate /100 ha</b>	1,41
<b>% femmine con nidiata = N femmine con nidiata / N. femmine adulte</b>	46%
<b>N. medio di giovani per nidiata = N. giovani totali / N. nidiate</b>	6,2
<b>Successo riproduttivo (SR) = N. giovani totali/ N. femmine adulte con e senza nidiata</b>	2,5

\* come previsto dalle Linee Guida, per il calcolo sono stati utilizzati solo i dati raccolti esternamente alle aree interdette al prelievo venatorio

Nella seguente tabella i parametri riproduttivi rilevati nel 2023 possono essere confrontati con la serie storica.

**Tabella 1.6 -Prospetto riassuntivo dei principali indici descrittivi della popolazione desunti dai conteggi pre e post-riproduttivi di Gallo forcello. I dati si riferiscono alle aree censite nel periodo 2018-2023**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Giovani/covata	3,5	2,7	2,9	3	3,6	6,2
Giovani / F totali	2,24	1,2	1,37	1,86	2,35	2,5
F con covata/ F totali	0,65	0,45	0,47	0,57	0,65	0,46

La dimensione media delle covate è pari a 6,2 pulli, un valore ottimo e superiore al valore medio rilevato nel Comprensorio negli ultimi anni.

Il successo riproduttivo, con 2,5 giovani per ogni femmina, è buono e superiore alla media degli ultimi anni (2).

L'unico valore lievemente sotto la media è la percentuale di femmine con covata, che si assesta al 46%.

### **1.6.3 STIMA DELLA CONSISTENZA TOTALE ALL'APERTURA DELL'ATTIVITÀ VENATORIA**

Secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali per il calcolo della consistenza post-riproduttiva dei maschi, su cui si basa il piano di prelievo, si deve considerare il numero di maschi adulti stimati nel corso dei censimenti primaverili sommato al numero dei maschi giovani, secondo la seguente formula:

$$Nm_{tot} = Nm_{prim} * \frac{SPrim_{pot}}{SPrim_{ind}} * 0.8 + \frac{1}{2} N_{juv} * \frac{SEst_{pot}}{SEst_{ind}} * 0.9$$

$Nm_{tot}$  = consistenza maschi stimata all'apertura della stagione venatoria

$Nm_{prim}$  = consistenza maschi riproduttori stimata nelle aree campione

$N_{juv}$  = consistenza giovani effettivamente conteggiati in estate (N. giovani)

$SPrim_{pot}$  = superficie potenziale di distribuzione primaverile

$SPrim_{ind}$  = superficie totale indagata in primavera

$SEst_{pot}$  = superficie potenziale di distribuzione estiva

$SEst_{ind}$  = superficie totale indagata in estate

Iadove 0,8 è 0,9 sono fattori correttivi introdotti per tenere in considerazione la sopravvivenza degli adulti e dei giovani nel periodo che intercorre, rispettivamente, tra i censimenti primaverili o quelli estivi e l'apertura della stagione venatoria ad ottobre. La *sex ratio* viene supposta pari a 1.

Le superfici potenziali primaverili ed estive, ai due numeratori nella formula, sono intese come la superficie potenziale totale di ciascun Distretto di Gestione, si rammenta infatti che non è ancora disponibile la distinzione tra superficie potenziale primaverile e superficie potenziale estiva.

Le superfici indagate in primavera e in estate, ai due denominatori nella formula, sono intese come la superficie totale indagata in ciascun Distretto di Gestione nel corso dei censimenti primaverili ed estivi. Parametro modificato da Regione nel 2022.

Pertanto la popolazione totale stimata all'apertura della stagione venatoria in area venabile è la seguente:

Tot CAC 2023			
<b>N m prim</b>	83	<b>N ad stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>236</b>
<b>S Prim pot</b>	2971,04		
<b>S Prim ind</b>	834,48		
<b>1/2 N juv</b>	35	<b>N juv stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>102</b>
<b>S Est pot</b>	2971,04		
<b>S Est ind</b>	922,3		

<b>Pop<sub>tot</sub> CAC 2023</b>	<b>338</b>
-----------------------------------	------------

## 1.7. OBIETTIVI GESTIONALI, CRITERI DI FORMULAZIONE E PROPOSTA PIANO 2023

### 1.7.1 REQUISITI MINIMI DI ACCESSO AL PRELIEVO

Secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali per il gallo forcello devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di accesso al prelievo:

1. d primaverile (calcolata sul  $N_m$  = numero di maschi)  $\geq$  a 1 maschio/100 ha;
2. campione minimo di femmine adulte censite nel censimento estivo pari a 20 rispetto all'unità di gestione (CAC);
3.  $SR > 1,2$ .

Questi requisiti sono stati completamente soddisfatti nell'anno 2023.

### 1.7.2 PIANO DI PRELIEVO 2023

Le Linee Guida regionali hanno definito, per la predisposizione dei piani di prelievo, i parametri e le relative soglie di prelievo ammissibile.

Densità primaverile < 1 M /100 ha	No prelievo				
Densità primaverile > 1 M /100 ha	SR (N. giovani totali/N. femmine adulte)	< 1,2	1,2-1,5	1,5-2,5	> 2,5
	Piano di prelievo ammissibile (% sulla popolazione maschile autunnale stimata)	No caccia	Fino al 5%	Fino al 10%	Fino al 15%

Pertanto si propone un piano di prelievo così strutturato:

**Tabella 1.7 - Prospetto del piano di prelievo del gallo forcello per la stagione 2023-2024**

	TOT CAC
<b>N<sub>mprim</sub></b> : consistenza maschi riproduttori stimata nelle aree campione	83
<b>N<sub>juv</sub></b> : giovani effettivamente conteggiati in estate (N. giovani)	70
<b>Pop<sub>tot</sub></b> : popolazione totale di maschi stimata all'apertura della stagione venatoria (capi)	338
Piano di prelievo potenziale (10%)	34
<b>Piano di prelievo richiesto (capi)</b>	<b>33</b>
<b>Tasso di prelievo richiesto (%)</b>	<b>9,8%</b>

## 2. PERNICE BIANCA

---

### 2.1. PREMESSA

Il presente piano di prelievo della Pernice bianca per la stagione venatoria 2023-2024 del CAC Tirano è stato redatto tenendo in considerazione:

- le *Linee Guida per la conservazione e gestione dei Galliformi Alpini di interesse venatorio in Regione Lombardia*, approvate con D.G.R. n° XI/4169 del 30/12/2020 e il loro successivo aggiornamento approvato con D.G.R. n° XI/7531 del 15/12/2022;
- la nota informativa sull'applicazione delle Linee guida per la conservazione e gestione dei galliformi alpini di interesse venatorio in regione Lombardia nel 2022. Trasmessa da Regione Lombardia Direzione Generale Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi Sviluppo di Sistemi Forestali, Agricoltura di Montagna, Uso e Tutela del Suolo Agricolo e Politiche Faunistico – Venatorie (Prot. M1.2022.0043691 del 11/03/2022);

Pertanto per la specie sono forniti i seguenti contenuti:

- descrizione delle superfici censite in funzione delle aree campione individuate nel Documento di Sintesi 2023;
- serie storica con dati relativi ai risultati dei censimenti, piani di prelievo, numero di individui prelevati annualmente;
- dati di monitoraggio raccolti nel 2023;
- calcolo del piano di prelievo e proposta di piano di prelievo per la stagione venatoria 2023-2024.

### 2.2. UNITÀ TERRITORIALE DI RILEVAMENTO E SUPERFICIE POTENZIALE DELLA SPECIE

Per la pernice bianca le LG regionali hanno messo a disposizione i criteri orientativi per la gestione faunistico-venatoria: sono state individuate delle Unità Territoriali di Riferimento (Allegato 4), ogni UTR contiene delle macro

aree campione, all'interno delle quali individuare le aree campione per i censimenti primaverili ed estivi.

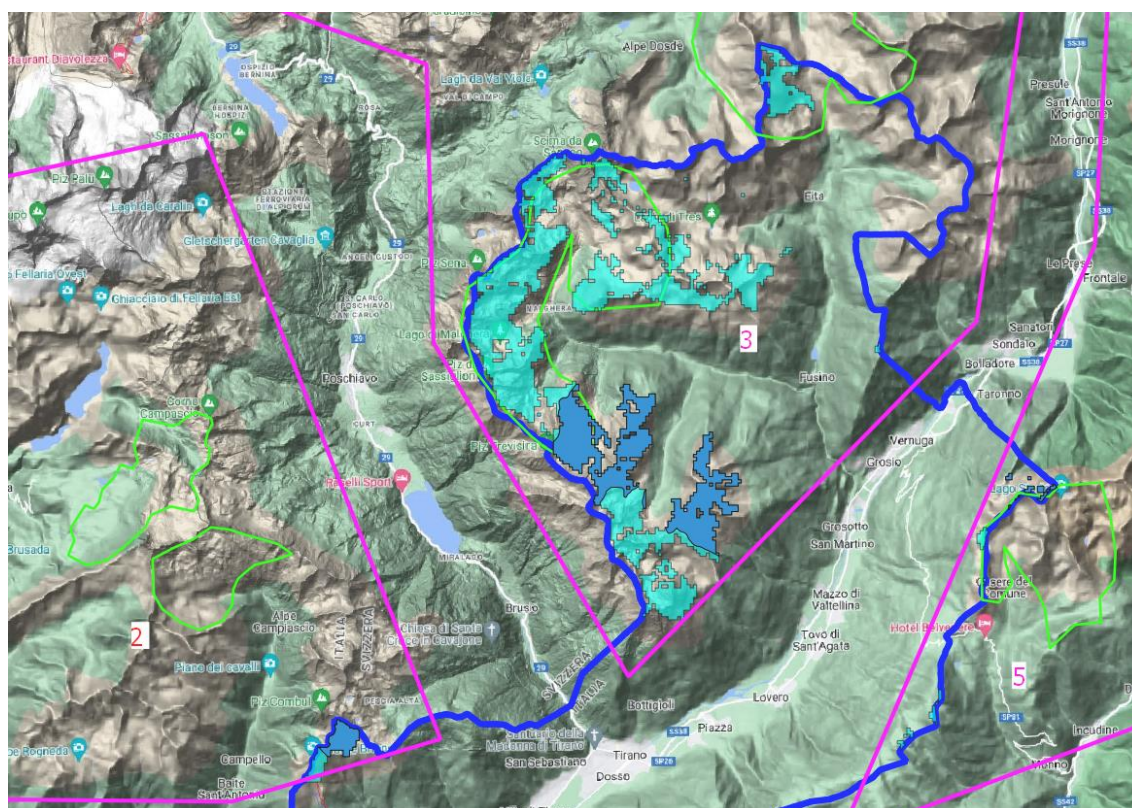
Il CAC Tirano ricade principalmente nell'Unità Territoriale di Riferimento n. 3, ove sono presenti 4 macro aree campione, di cui una ricadente per intero e una seconda solo parzialmente nel CAC. In aggiunta, in misura minimale, anche le Unità Territoriali di Riferimento n. 2 e n. 5 sono ricomprese in una piccola porzione di territorio del CAC.

Per il calcolo della superficie potenziale della specie ci si è avvalsi della superficie potenziale di distribuzione individuata dal modello elaborato da Regione Lombardia e in allegato alle Linee Guida (shapefile: Pernice\_bianca\_distrib\_pot\_2022).

La superficie potenziale nelle UTR ricadenti nel CAC Tirano è riportato di seguito:

UTR	Sup. pot. nel CAC Tirano (ha)	Sup. pot. nel CAC Tirano venabile (ha)
3	3.268,31	2424,78
2	116,33	41,64
5	55,49	36,32

Nella Figura seguente è illustrata la distribuzione potenziale della specie nella porzione di territorio del CAC Tirano ricadente nelle UTR di interesse.



**Figura 2.1 - Cartografia distribuzione potenziale (in blu la protetta in azzurro la venabile) ricadente nell'area delle UTR (in viola) e nel CAC (in blu). In verde le macroaree campione.**



### 2.3. AREE CAMPIONE INDIVIDUATE

Nel Documento di Sintesi 2023 sono state individuate due aree campione per il monitoraggio della specie nel CAC Tirano, data l'esigua superficie potenziale e l'assenza di macro aree campione nelle altre UTR, il CAC ha individuato le aree campione per il monitoraggio della specie esclusivamente nell'UTR n. 3. Nella seguente tabella sono riassunte le caratteristiche stazionali utili al Piano.

**Tabella 2.1 – Aree campione individuate per il monitoraggio della specie**

ID	UTR	Sup. (ha)	Sup. pot.	% sup.pot.	Habitat	% habitat
1-Malghera-Pedruna	3	847,62	597,73	70,5	3211 - praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	18,4
					332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	58
					5121 - Bacini idrici naturali	0,8
					333 - Vegetazione rada	22,7
2-Valdisacco	3	733,38	242,24	33	411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	0,7
					5121 - Bacini idrici naturali	0,7
					333 - Vegetazione rada	20,6
					332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	58
					3211 - praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	20,1

All'interno di ogni singola area campione sono state individuate delle parcelle di monitoraggio per l'espletamento dei censimenti primaverili ed estivi, nella seguente tabella sono riassunte le caratteristiche stazionali utili alla formulazione del Piano.

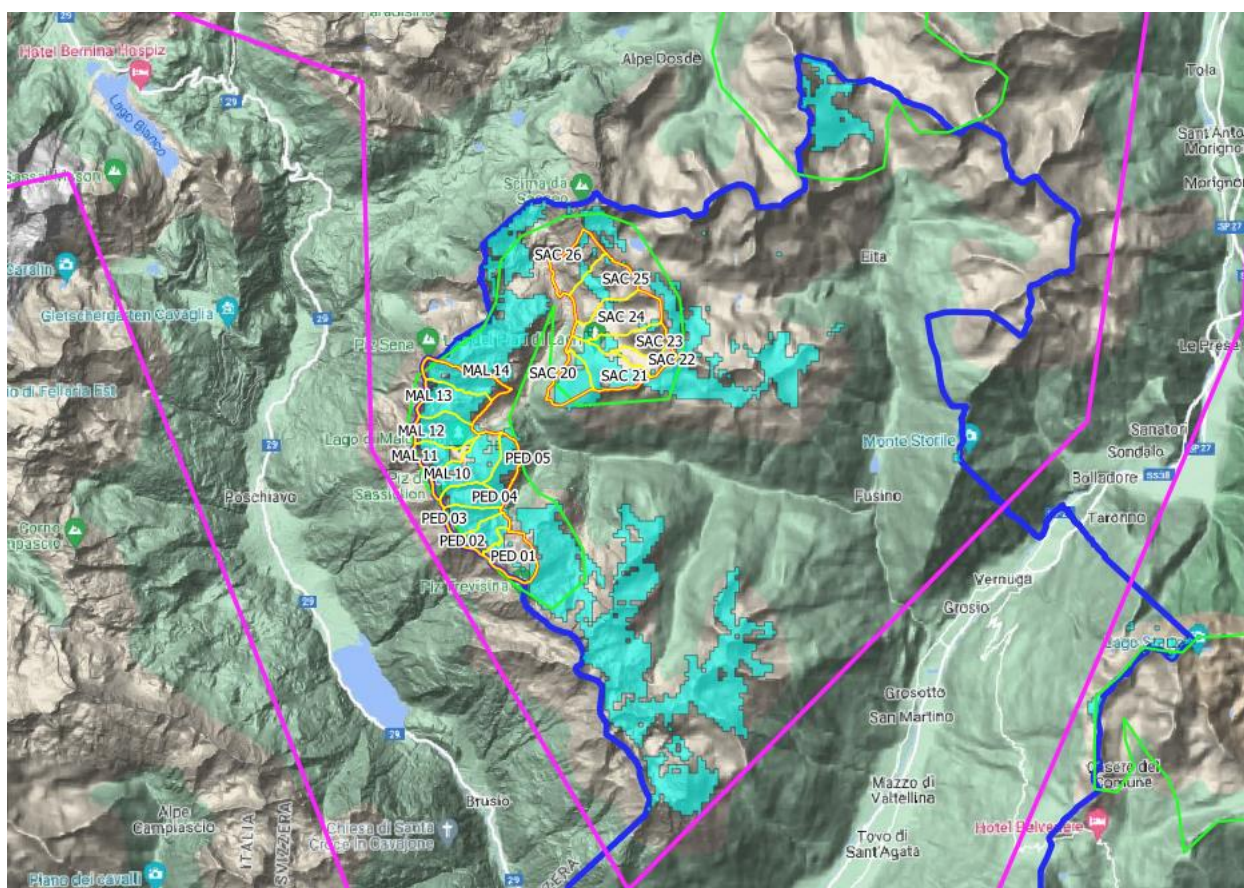
**Tabella 2.2 - Caratteristiche stazionali delle parcelle di monitoraggio**

ID	Area Campione	Sup. (ha)	Sup. pot.	% sup. pot.	Regime di protezione	Tipologia
MAL 10	1	128,15	96,84	75,6	no	prim/est
MAL 11	1	63,76	31,39	49,2	no	prim/est
MAL 12	1	92,06	82,85	90,0	no	prim/est
MAL 13	1	108,29	89,33	82,5	no	prim/est
MAL 14	1	89,72	69,88	77,9	no	prim/est
PED 1	1	102,13	24,79	24,3	no	prim/est
PED 2	1	61,40	41,35	67,3	no	prim/est
PED 3	1	63,87	49,22	77,1	no	prim/est
PED 4	1	70,04	63,60	90,8	no	prim/est
PED 5	1	68,22	48,47	71,0	no	prim/est
SAC 20	2	80,00	62,15	77,7	no	prim/est



ID	Area Campione	Sup. (ha)	Sup. pot.	% sup. pot.	Regime di protezione	Tipologia
SAC 21	2	124,73	93,64	75,1	no	prim/est
SAC 22	2	49,20	5,28	10,7	no	prim/est
SAC 23	2	87,02	19,87	22,8	no	prim/est
SAC 24	2	147,83	15,11	10,2	no	prim/est
SAC 25	2	141,83	30,16	21,3	no	prim/est
SAC 26	2	102,79	16,03	15,6	no	prim/est

Nella seguente immagine è possibile osservare in cartografia l'assetto di monitoraggio generale individuato nel Documento di Sintesi 2023 per la pernice bianca.



**Figura 2.2 - Parcelle di censimento (in giallo) individuate rispetto alle aree campione (in rosso) e alla distribuzione potenziale (in azzurro) nell'area delle macroaree campione (in verde), dell'UTR n.3 (in viola) e del CAC (in blu).**

## 2.4. METODOLOGIA DI CENSIMENTO

Di seguito sono riportate le metodologie di censimento individuate secondo le Linee Guida Regionali.

### **2.4.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI**

#### **METODOLOGIA**

In caso di percorrenza di transetti senza *playback*, la sosta in corrispondenza di ogni punto di ascolto deve essere di almeno 15 minuti. Qualora si utilizzi il *playback*, ad ogni punto di emissione/ascolto si riprodurrà una strofa per circa 20 secondi, seguita da 30 secondi di ascolto, da ripetere nelle quattro direzioni cardinali. Lungo tutto il percorso e in corrispondenza di punti di ascolto l'operatore contatta i maschi mediante l'ascolto delle manifestazioni vocali e l'osservazione dei voli di parata, perlustra l'area circostante con il binocolo non appena le condizioni di luce lo consentano, in modo da rilevare l'eventuale presenza di femmine e individui indeterminati. Ogni individuo viene indicato nella scheda di rilevamento (segnando con precisione l'ora del contatto) ed annotato su mappa. Le classi di determinazione dei soggetti avvistati sono:

- maschi cantori;
- maschi visti in coppia;
- maschi solo visti (non in canto);
- indeterminati;
- femmine isolate.

#### **TEMPISTICA**

I censimenti vengono eseguiti nel periodo di massima territorialità della specie, individuato nella finestra temporale 1 maggio - 30 giugno (di preferenza entro il 15 giugno), da 2 ore prima della levata del sole a 2 ore dopo. Vanno eseguiti 2 censimenti per area campione, con condizioni meteo ottimali.

<b>Periodo</b>	1 maggio - 30 giugno
<b>Orario</b>	Raggiungimento delle postazioni da 2 ore prima della levata del sole. Osservazioni fino a circa 2 ore dopo.
<b>Frequenza</b>	2 censimenti nel periodo per ogni area campione

### **2.4.2 CENSIMENTI ESTIVI**

#### **METODOLOGIA**

Il censimento viene condotto con l'ausilio di cani da ferma qualificati. Ogni parcella viene percorsa nella sua totalità, in genere dal basso verso l'alto, lungo linee orizzontali distanziate ogni 50-100 m di dislivello. Per ogni soggetto avvistato è necessaria la compilazione immediata della scheda e la localizzazione dell'osservazione sulla mappa allegata alla scheda. Le classi di determinazione dei soggetti avvistati sono le seguenti:

- Adulti senza nidiate;

- Adulti con nidiata;
- giovani di sesso indeterminato (e relativo grado di sviluppo)
- individui indeterminati.

## TEMPISTICA

I censimenti vengono eseguiti in periodo tardo estivo, quando i pulcini risultano atti al volo, e prima del periodo di dispersione delle nidiate. Nella seguente tabella sono riassunte le indicazioni di cui alle Linee Guida regionali.

<b>Periodo</b>	1 agosto - 31 agosto
<b>Orario</b>	A partire da 2 ore circa dopo la levata del sole per 3-4 ore, per aumentare la possibilità che gli individui lascino sul terreno segnali olfattivi in seguito alla attività di alimentazione delle prime ore dopo l'alba
<b>Frequenza</b>	1 censimento, con eventuale possibilità di ripetizione nel caso di necessità

### **2.4.3 PARAMETRI DI RIFERIMENTO**

Le variabili e i parametri di riferimento previsti dalle Linee Guida regionali, di seguito elencati, derivanti dai dati raccolti nel corso dei censimenti primaverili sono i seguenti:

- N. maschi territoriali (in coppia o isolati cantori), successivamente identificati come Nm;
- N. indeterminati (*Nind*);
- Superficie effettivamente indagata (*SPrimind*);
- Densità maschi territoriali = N maschi territoriali/100 ha.

I parametri di riferimento previsti dalle Linee Guida regionali, derivanti dai dati raccolti nel corso dei censimenti estivi sono i seguenti:

- - N. adulti con nidiata;
- - N. adulti senza nidiata;
- - N. giovani (*Njuv*);
- - Superficie effettivamente indagata (*SEstind*);
- - N. totali adulti = N. adulti con nidiata + N. adulti senza nidiata;
- - Densità nidiate = N. nidiate/100 ha;
- - N. medio di giovani per nidiata = N. giovani / N. nidiate;
- - Indice riproduttivo (IR) = N. giovani / N. totale adulti.

A questi parametri e variabili si aggiungono quelli derivanti dall'analisi dei dati di prelievo della stagione venatoria precedente:

- % di completamento del piano;
- IR di carriera.

## 2.5. ANALISI DEL PRELIEVO 2022

Nella stagione venatoria 2022-2023 il piano di prelievo autorizzato dalla Provincia di Sondrio è stato pari a 10 capi e ha interessato la sola UTR n.3. Il piano è stato completato al 40%. Considerata l'esiguità del campione, non è possibile nessuna considerazione statistica descrittiva circa la struttura di popolazione o la performance riproduttiva.

**Tabella 2.3- Prospetto riassuntivo dell'andamento del prelievo venatorio sulla pernice bianca nella stagione 2022 - 2023 nel CAC Tirano.**

UTR	PDP	Carniere								Indici
	Tot	M ad	M juv	F ad	F juv	Ind ad	Ind juv	Tot	% compl. PDP	Indice Riproduttivo di Carniere (juv/ad)
3	10	1	2	1	0	0	0	4	40%	1

## 2.6. CONTEGGI 2023

### 2.6.1 CENSIMENTI PRIMAVERILI

I conteggi pre-riproduttivi primaverili sono stati regolarmente eseguiti in aree campione con il metodo dell'ascolto e dell'osservazione dei maschi al canto il 28/05/2023 e il 02/06/2023.

Per ogni parcella censita sono stati effettuati diversi punti d'ascolto.

Non avendo a disposizione il riferimento cartografico dei diversi punti d'ascolto, per ricavare la superficie potenziale effettivamente indagata si assume che sia stata indagata tutta la superficie della parcella.

Rispetto al Documento di Sintesi è stata censita una superficie inferiore della prevista a causa della carenza di personale a disposizione. Nonostante ciò è stato censito il 10% del territorio potenziale dell'UTR ricadente nel CAC.

In Tabella 2.4 si riporta il dettaglio delle aree campione interessate dal conteggio e i relativi risultati.

**Tabella 2.4 -Prospetto riassuntivo dei risultati dei conteggi primaverili di Pernice bianca nel Comprensorio di Tirano nel 2023**

UTR	Area Campione	Parcella di monitoraggio	Maschi isolati	Coppia territoriale	Ind	Superficie tot effettivamente indagata SPrim <sub>ind</sub>	Superficie pot effettivamente indagata SPrim <sub>ind</sub>
n.3	n.1	MAL 10	5	4	0	128,15	96,84
		MAL 11	0	1	0	63,76	31,39
		PED 4	1	1	0	70,04	63,6
		PED 5	0	2	0	68,22	48,47
	n.2	SAC 21	5	5	0	124,73	93,64

UTR	Area Campione	Parcella di monitoragg	Maschi isolati	Coppia territoriale	Ind	Superficie tot effettivamente indagata SPrim <sub>ind</sub>	Superficie pot effettivamente indagata SPrim <sub>ind</sub>
		SAC 22	2	1	0	49,2	5,28
<b>TOT UTR n.3</b>			<b>13</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>504,1</b>	<b>339,22</b>

La superficie potenziale censita è pari al 10% di quella ricadente nell'UTR nel CAC. Tutti i dati sono ricavati fuori da aree protette.

La densità primaverile dei maschi territoriali è stata calcolata, secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali, come:

$$d = N_m / 100 \text{ ha}$$

rispetto alla superficie primaverile totale indagata

pertanto sono state calcolate le seguenti densità:

Unità di gestione	CAC	N <sub>m</sub>	SPrim <sub>ind</sub>	d <sub>ind</sub>	SPrim <sub>indpot</sub>	d <sub>indpot</sub>
UTR n.3	Tirano	27	504,1	5,4	339,22	8,0

Secondo le LG, le unità territoriali individuate per la pernice bianca racchiudono e gestiscono la medesima popolazione. Perciò i dati di censimento primaverile del CAC Tirano sono stati uniti a quelli del CAC Alta Valtellina, nella stessa UTR, qui di seguito illustrati.

Unità di gestione	CAC	N <sub>m</sub>	SPrim <sub>ind</sub>	d <sub>ind</sub>	SPrim <sub>indpot</sub>	d <sub>indpot</sub>
UTR n.3*	Alta Valtellina	27	853,01	3,2	656,09	4,1
UTR n.3**	Alta Valtellina	15	387,56	3,9	312,16	4,8

\*per avere un campione più significativo per il calcolo sono stati utilizzati tutti i dati raccolti nella UTR n.3

\*\* come previsto dalle Linee Guida, per il calcolo sono stati utilizzati solo i dati raccolti esternamente alle aree interdette al prelievo venatorio.

Ai fini del calcolo della popolazione totale all'apertura dell'attività venatoria secondo le Linee Guida regionali si determina la consistenza della popolazione primaverile nelle aree campione in tutta l'UTR (CAC Tirano e Alta Valtellina) secondo la seguente formula:

$$N_{ad} = N_m + N_m * 0.67 + N_{ind}$$

Pertanto la popolazione stimata nelle aree campione è la seguente:

<b>N<sub>ad</sub> UTR n.3 in area venabile</b>	70
--	----

## 2.6.2 CENSIMENTI ESTIVI

I conteggi post-riproduttivi estivi sono stati eseguiti con il consueto metodo del conteggio visivo delle covate mediante l'ausilio dei cani da ferma il giorno 20/08/2023. In Tabella 2.5 si riporta il dettaglio delle aree campione interessate dal conteggio e i relativi risultati.

**Tabella 2.5 -Prospetto riassuntivo dei risultati dei conteggi estivi (post-riproduttivi) di pernice bianca nel CAC Tirano nel 2023**

UTR	Area Campione	Parcella di monitoraggio	N. tot adulti		N. giovani N <sub>juv</sub>	Superficie tot indagata	Superficie pot indagata
			N. adulti senza nidata	N. adulti con nidata			
n.3	1	MAL 10	0	0	0	128,15	96,84
		MAL 11	2	1	7	63,76	31,39
		PED 2	0	0	0	61,4	41,35
	2	SAC 20	5	2	12	80	62,15
		SAC 21	0	2	11	124,73	93,64
		SAC 22	2	1	6	49,2	5,28
		SAC 23	1	0	0	87,02	19,87
<b>TOT UTR n.3</b>			<b>10</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>594,26</b>	<b>350,52</b>

La superficie potenziale censita è pari all'11% di quella ricadente nell'UTR nel CAC. Tutti i dati sono ricavati fuori da aree protette.

Il successo dell'evento riproduttivo è stato valutato mediante gli indici suggeriti dal PFV e confrontato con le stagioni precedenti come visibile in Tabella 2.6.

I valori si riferiscono ai dati raccolti nel solo territorio a caccia programmata. Gli indici utilizzati finora differiscono leggermente da quelli riportati nelle linee guida. Per non perdere il confronto con gli anni precedenti si ritiene opportuno continuare a calcolare anche questi.

**Tabella 2.6 -Prospetto riassuntivo dei principali indici descrittivi della popolazione desunti dai conteggi estivi (post-riproduttivi) della Pernice bianca. I dati si riferiscono alle aree censite venabili nel periodo 2018-2023**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Giovani/covata	4,17	5,75	5,29	4,5	5,29	6
Giovani/adulti (Indice Riproduttivo)	2,5	2,56	2,64	3,6	2,64	2,25
Densità giovani (capi/100 ha)	5,08	5,81	9,35	4,97	6,71	6,06
Densità autunnale (capi/100 ha)	7,11	8,09	12,89	6,35	10,15	8,75

La dimensione media delle covate (Giovani/covata), ovvero il Successo Riproduttivo, di 6 è leggermente superiore al valore di 5,2 attorno a cui il CAC Tirano oscilla da alcuni anni e si dimostra in linea con i riferimenti del PFV e superiore ai valori riportati in molta bibliografia internazionale relativamente a popolazioni dell'arco alpino.

Il successo riproduttivo che è stato valutato attraverso l'indice riproduttivo, inteso come numero di giovani conteggiati in rapporto agli adulti (Giovani/adulti), risulta leggermente inferiore alla media, pari a 2,7: questo è da mettere in relazione al fatto che probabilmente oscillazioni stagionali sono, si da mettere in relazione all'andamento della specie, ma anche alla difficoltà di monitoraggio di individui singoli o in poche unità aggregate. La densità post-riproduttiva (8,8 capi per km<sup>2</sup>), così come la densità di giovani (6,1 capi per km<sup>2</sup>) sono nella media. Dal confronto tra indici descrittivi del 2023, serie storiche del Comprensorio, riferimenti del PVF per la Provincia di Sondrio e alcuni riferimenti bibliografici dell'arco alpino si riscontra un'accettabile stato di salute della popolazione di pernice bianca in oggetto ed una sostanziale stabilità della stessa negli ultimi anni, caratterizzato però da alcune oscillazioni annuali.

Di seguito sono invece riportati gli indici elaborati secondo le LG regionali derivanti dai censimenti estivi 2023 nella porzione del CAC dell'UTR 3.

		Densità nidiate SEst <sub>ind</sub>	Densità nidiate SEst <sub>indpot</sub>	juv/nidiate	IR (juv/ad)
<b>CAC Tirano</b>	Aree venabili	1,0	1,7	6	2,3
	Aree protette	0	0	0	0
	TOT CAC	1,0	1,7	6	2,3
<b>CAC Alta Valtellina</b>	Aree venabili	1,0	1,4	4,4	3,1
	Aree protette	1,1	1,4	5,0	2,0
	TOT CAC	1,1	1,4	4,7	2,4
<b>TOT UTR</b>	Aree venabili	1,0	1,6	5,3	2,5
	Aree protette	1,1	1,4	5,0	2,0
	TOT CAC	1,1	1,5	5,2	2,3

### **2.6.3 STIMA DELLA CONSISTENZA TOTALE ALL'APERTURA DELL'ATTIVITÀ VENATORIA**

Secondo le LG guida regionali la stima della popolazione totale all'apertura dell'attività venatoria si calcola come somma della consistenza degli adulti in primavera stimata sull'area di distribuzione potenziale (corretta per la mortalità nel periodo estivo) e della consistenza dei giovani stimata sull'area di distribuzione potenziale (corretta per la mortalità nel periodo che



intercorre tra il censimento estivo e l'apertura della caccia), secondo la seguente relazione:

N. adulti stimati all'apertura  
della stagione venatoria

N. giovani stimati all'apertura  
della stagione venatoria

$$Pop_{tot} = N_{ad} * \frac{SPrim_{pot}}{SPrim_{ind}} * 0.75 + N_{juv} * \frac{SEst_{pot}}{SEst_{ind}} * 0.42$$

$Pop_{tot}$  = consistenza popolazione totale stimata all'apertura della stagione venatoria

$N_{ad}$  = consistenza popolazione primaverile stimata nelle aree campione

$N_{juv}$  = consistenza giovani effettivamente conteggiati in estate (N. giovani)

$SPrim_{pot}$  = superficie potenziale di distribuzione primaverile

$SPrim_{ind}$  = superficie totale indagata in primavera

$SEst_{pot}$  = superficie potenziale di distribuzione estiva

$SEst_{ind}$  = superficie totale indagata in estate

Iaddove 0,75 e 0,42 sono fattori correttivi introdotti per tenere in considerazione la sopravvivenza degli adulti e dei giovani nel periodo che intercorre, rispettivamente, tra i censimenti primaverili o quelli estivi e l'apertura della stagione venatoria ad ottobre.

Le superfici potenziali primaverili ed estive, ai due numeratori nella formula, sono intese come la superficie potenziale totale di ciascun Distretto di Gestione, si rammenta infatti che non è ancora disponibile la distinzione tra superficie potenziale primaverile e superficie potenziale estiva.

La superficie potenziale totale della pernice bianca fuori dalle aree a divieto è pari a 2.424,78 ha nel CAC Tirano.

Le superfici indagate in primavera e in estate, ai due denominatori nella formula, sono intese come la superficie totale indagata in ciascun Distretto di Gestione nel corso dei censimenti primaverili ed estivi.

Pertanto la popolazione totale stimata all'apertura della stagione venatoria nell'UTR n.3 (frazione in capo al CAC Tirano) è la seguente:

<b>N m prim</b>	27	<b>N ad stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>163</b>
<b>Nad prim</b>	45		
<b>S Prim pot</b>	2.424,78		
<b>S Prim ind</b>	504,1		
<b>N juv</b>	36	<b>N juv stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>62</b>
<b>S Est pot</b>	2.424,78		
<b>S Est ind</b>	594,26		



<b>Pop<sub>tot</sub> UTR n.3 (frazione CAC Tirano)</b>	<b>225</b>
--	------------

\*Calcolata escludendo i dati e le superfici afferenti ad aree a divieto di caccia

Calcolando invece i parametri a livello di UTR n.2 considerando le superfici del CAC Tirano e CAC Alta Valtellina si illustrano i risultati di seguito:

<b>N m prim</b>	42	<b>N ad stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>467</b>
<b>Nad prim</b>	70		
<b>S Prim pot</b>	7920,8		
<b>S Prim ind</b>	891,66		
<b>N juv</b>	58	<b>N juv stimati all'apertura della stagione venatoria</b>	<b>177</b>
<b>S Est pot</b>	7920,8		
<b>S Est ind</b>	1091,32		

<b>Pop<sub>tot</sub> UTR n.3</b>	<b>644</b>
----------------------------------	------------

\*Calcolata escludendo i dati e le superfici afferenti ad aree a divieto di caccia

## **2.7. OBIETTIVI GESTIONALI, CRITERI DI FORMULAZIONE E PROPOSTA PIANO 2023**

### **2.7.1 REQUISITI MINIMI DI ACCESSO AL PRELIEVO**

Secondo quanto previsto dalle Linee Guida regionali per la pernice bianca devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di accesso al prelievo:

1. d primaverile (calcolata sul  $N_m$  = numero di maschi)  $\geq$  a 1 maschio/100 ha;
2. almeno 5 covate nell'Unità Territoriale di Riferimento (UTR n.3);
3. densità di nidiate  $> 0,3$  /100 ha e numerosità media delle nidiate  $> 3$ .

Questi requisiti sono stati completamente soddisfatti nell'anno 2023.

### **2.7.2 PIANO DI PRELIEVO 2023**

Le nuove Linee Guida regionali hanno definito, per la predisposizione dei piani di prelievo, i parametri e le relative soglie di prelievo ammissibile.

Densità primaverile < 1 M /100 ha	No prelievo			
Densità primaverile > 1 M /100 ha	Densità nidiate = N nidiate/100 ha	< 0,3	0,3 – 0,7	> 0,7
	Numerosità media nidiate = media giovani per femmina con covata	< 3	3 – 5	> 5
	Piano di prelievo ammissibile (% sulla popolazione autunnale stimata)	No prelievo	Fino al 5%	Fino al 10 %

Pertanto si propone un piano di prelievo così strutturato:

**Tabella 2.7 - Prospetto del piano di prelievo della pernice bianca per la stagione 2023-2024**

	UTR n.3
<b>N<sub>ad</sub></b> : consistenza della popolazione primaverile stimata nelle aree campione	70
<b>N<sub>juv</sub></b> : giovani effettivamente conteggiati in estate (N. giovani)	58
<b>Pop<sub>tot</sub></b> : popolazione totale stimata all'apertura della stagione venatoria (capi)*	644
<i>Piano di prelievo potenziale (10%)</i>	64

I dati si riferiscono alle aree venabili

Sulla base dei risultati ottenuti per la UTR 3 per ciascun CAC il piano di prelievo massimo potenziale risulta essere

	Sup. pot.ven.	Percentuale	Capi
<b>CAC Tirano</b>	2424,78	0,306128	19,59
<b>CAC Alta Valle</b>	5496,02	0,693872	44,41

**Il CAC Tirano propone, quindi, un piano di 10 pernici bianche.**



### 3. LEPRE BIANCA

Il piano di prelievo autorizzato 2022 è stato pari a 22 lepri variabili, tutte riservate alla *specialità lepre*. Successivamente alle prime giornate di caccia, visto l'andamento dei prelievi, è stata ottenuta un'integrazione di 2 capi ai 22 già previsti, portando il piano di prelievo complessivo a 24. Il prelievo effettivo del piano è stato di 23 lepri, pari al 96%. La quota media di prelievo è 1.790 m s.l.m.

Dei 23 capi prelevati nella tabella sottostante sono elencati i dati di sesso ed età ricavati al centro di controllo.

Età	Sesso		TOT
	M	F	
Ad	5	6	<b>11</b>
Juv	7	4	<b>11</b>
ind	1	0	<b>1</b>
<b>TOT</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

Visto il raggiungimento del piano di prelievo della scorsa stagione venatoria e considerata l'ampia superficie vocata per la specie all'interno del CAC, si propone un piano di prelievo per la lepre variabile pari a quello della passata stagione, **24 capi tutti riservati ai cacciatori della specialità lepre**.

I dettagli del piano proposto sono riportate in Tabella 3.1.

**Tabella 3.1 -Prospetto dei piani di prelievo proposti per la lepre variabile.**

SPECIE	TOTALE
Lepre variabile (cacciatori di lepre)	24



## 4. LEPRE COMUNE

---

Di seguito sono riportati i piani di prelievo di lepre comune autorizzati e il prelevato dal 2018.

Anno	PdP autorizzato	Prelevato	% completamento
2018	120	100	83
2019	120	102	85
2020	120	97	81
2021	120	86	72
2022	120	104	87

Nel 2022, rispetto alle 104 lepri sottoposte al controllo, 18 erano provviste di marca auricolare (17%).

Considerata l'importante e regolare attività di rilascio di esemplari di lepre comune, eseguita con l'approvazione dell'autorità provinciale e svolta con tempi e modalità concordate con la medesima autorità, e l'importanza che questa tipologia di caccia riveste all'interno del CAC, al fine di incentivare la dichiarazione dei capi cacciati, si chiede di mantenere congruo il numero di lepri comuni previste dal piano di prelievo, si propone, pertanto, di mantenere il piano di prelievo della lepre comune a **120 capi**.