



*Azienda Faunistico - Venatoria dello Spinale*

# PIANO DI GESTIONE FAUNISTICA

## 2017 - 2021



**21 Aprile 2017**



**Filippo Zibordi**

conservazione delle risorse naturali  
e comunicazione ambientale

Tel: (+39) 339.3334986

Email: filzib@yahoo.com - PEC: filippo.zibordi@gjournalistitaa.it

C.F.: ZBRFPP72P30F205A - P.I.: 02277340226

Via Scaricle, 40 - I 38070 Ragoli (TN)

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>2. PRESUPPOSTI DEL PIANO DI GESTIONE FAUNISTICA</b> .....	<b>6</b>
2.1 VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGF 2012-16.....	6
2.2 OBIETTIVI GENERALI DEL NUOVO PIANO 2017-2021 .....	9
2.3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	10
2.4 MATERIALI E METODI DI INDAGINE .....	10
<b>3. L'AZIENDA FAUNISTICO - VENATORIA DELLO SPINALE</b> .....	<b>13</b>
3.1 LA STORIA DELL'AZIENDA .....	13
3.2 IL TERRITORIO .....	15
3.3 CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI .....	15
3.4 LA ZOOCENOSI .....	22
<b>4. CRITERI GENERALI DI GESTIONE FAUNISTICA DELL'AZIENDA</b> .....	<b>47</b>
4.1 CONTEGGI E CENSIMENTI .....	47
4.2 SORVEGLIANZA SANITARIA E CONTROLLO DELLA FAUNA ABBATTUTA.....	50
4.3 IL FORAGGIAMENTO E IL SALE .....	51
4.4 I MIGLIORAMENTI AMBIENTALI.....	55
4.5 IL DISTURBO ANTROPICO ALLA FAUNA .....	56
<b>5. CRITERI DI GESTIONE FAUNISTICA DELLE SPECIE CONSIDERATE</b> .....	<b>59</b>
5.1 PERNICE BIANCA ( <i>LAGOPUS MUTUS</i> ).....	59
5.2 FAGIANO DI MONTE ( <i>LYRURUS TETRIX</i> ).....	68
5.3 BECCACCIA ( <i>SCOLOPAX RUSTICOLA</i> ).....	89
5.4 CERVO ( <i>CERVUS ELAPHUS</i> ).....	92
5.5 CAPRIOLO ( <i>CAPREOLUS CAPREOLUS</i> ).....	104
5.6 CAMOSCIO ( <i>RUPICAPRA RUPICAPRA</i> ) .....	116
<b>6. CONCLUSIONI</b> .....	<b>132</b>
<b>7. RINGRAZIAMENTI</b> .....	<b>133</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>134</b>
<b>ALLEGATO I - REGOLAMENTO AFV</b> .....	<b>138</b>
<b>ALLEGATO II - AREA BRAMITO DEL CERVO (DA MATTEDI, 2012)</b> .....	<b>142</b>

## INTRODUZIONE

*A cura della Comunità delle Regole di Spinale Manez*

### **Territorio e persone insieme.**

Dal 1249 lo spirito collettivo e la bellezza del patrimonio silvano ed alpestre convivono. La natura e la costituzione dei principi sui quali si fonda la proprietà collettiva garantiscono quei valori di inalienabilità, indivisibilità e conservazione della primitiva consistenza patrimoniale, che fanno delle Regole un'istituzione di tutela del territorio. La forza e la serietà del principio originario si è conservata nel tempo, mantenendo fede a valori e comportamenti rispettosi della terra e della nostra montagna.

La Regola di Spinale e Manez, per la quantità di documenti storici e giuridici fino a noi pervenuti, per la ricchezza e l'estensione del patrimonio silvano ed alpestre, per la presenza attiva a livello istituzionale, è la Proprietà Collettiva più importante delle Giudicarie e fra le più note in Trentino.

### **Due Regole, due territori**

La Regola di Spinale (3.970 ha nella zona di Madonna di Campiglio) comprende la Val Brenta, la Vallesinella, il monte Spinale, il Grostè e parte del Gruppo di Brenta: parte del Parco Naturale Adamello Brenta dal 1988 (data di istituzione dell'area protetta) è patrimonio dell'Umanità dal 2009. Quella di Manez (680 ha) coincide con la valletta tra la Val d'Algone e la Val Rendena.

Il territorio complessivamente è pari a 4.650 ha, di cui 2.035 boscati.

La superficie compresa nel Parco Naturale Adamello Brenta è di 3.611 ha.

I Comuni catastali di competenza sono rispettivamente Ragoli 2<sup>^</sup> parte e Montagne.

A Ragoli 1<sup>^</sup> parte la Comunità delle Regole di Spinale e Manez possiede unicamente l'edificio che ospita la sede amministrativa, mentre nel comune catastale di Preore non vi sono proprietà. Anticipiamo qui l'antica distinzione del territorio: l'attuale Preore era chiamato Mondrone, mentre per comunità di Preore si intendevano tutte le ville (frazioni) degli attuali comuni di Ragoli, Preore e Montagne.

### **Cosa sono le Regole**

La Comunità delle Regole è una proprietà collettiva degli abitanti (discendenti dalle antiche famiglie originarie o dopo 30 anni di residenza per gli immigrati) degli attuali comuni di Ragoli, Preore e Montagne (dal 2015 riuniti nel comune di Tre Ville) che in passato costituivano l'antica Comunità di Preore con le sue Vicinie.

Le origine sono pre-romane, per qualcuno addirittura retiche dato l'uso del bene indiviso.

Infatti si ricorda come prerogativa dei Reti l'introduzione del "diviso" e dell'"indiviso" nel fondare un villaggio. Mentre il "diviso" era il terreno nelle vicinanze del villaggio assegnato ad ogni famiglia e quindi proprietà di ciascuna di esse, l'"indiviso" era il terreno non spartito, che rimaneva di proprietà di tutta la comunità. Spesso veniva lavorato in comune da tutti gli abitanti del villaggio, che ne godevano e si dividevano i prodotti (fieno, legna, selvaggina, pesca, etc.). Tale principio è sopravvissuto nella Comunità delle Regole.

### **Proprietà collettiva aperta**

Ha scritto il prof. Paolo Grossi (oggi giudice della Corte Costituzionale): *"la vera proprietà collettiva è un ordinamento giuridico primario, perché qui si ha una comunità che vive certi valori e li osserva, valori ad essa peculiari, gelosamente conservati lungo linee generazionali della durata almeno plurisecolare, valori meritevoli del nostro rispetto e della nostra comprensione"*.

Questi valori li ritroviamo anche nelle Regole di Spinale e Manez che possiamo definire una proprietà collettiva "aperta": infatti, dopo trent'anni di permanenza continuativa con l'intero nucleo familiare (detto fuoco), anche chi non appartiene a famiglie storiche (originarie, gli oriundi) può acquisire i benefici relativi, dal diritto di legnatico al legname da fabbrica, dal pascolo alla caccia e alla pesca, fino al "cavar sabbia e sassi". (Nel 1700 vennero addirittura "venduti" i diritti alla regola per 1000 troni, pari ad attuali €50.000,00 circa).

Per la gente delle Regole, "l'altro modo di possedere" tramanda da una generazione all'altra ciò che si direbbe "senso civico".

## 1. PREMESSA

Sulla base dell'art. 6 della Legge prov.le 9 dicembre 1991, n. 24 *Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia*, la Comunità delle Regole di Spinale e Manez, con sede a Ragoli - Tre Ville (TN), via Roma n° 19, ha ottenuto in concessione con Delibera della Giunta prov.le n. 4653 di data 9 maggio 1997 (poi modificata dalla Del. della Giunta Prov.le n. 6451 del 12 agosto 1999), dalla Provincia Autonoma di Trento (PAT), l'Azienda Faunistica Venatoria denominata "Spinale" (AFV).

Sulla base del Regolamento di esecuzione della legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 (Decreto P.G.P. 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg.), le aziende faunistico venatorie sono condotte sulla base di piani di gestione quinquennali, contenenti gli interventi di conservazione e ripristino ambientale diretti a garantire l'obiettivo naturalistico e faunistico, e di programmi annuali di prelievo.

Considerato che il 30 aprile 2017 cesserà di avere efficacia il Piano di Gestione Faunistica (PGF) valido per il periodo 2012-2016, in data 9 gennaio 2017 il Comitato Amministrativo della Comunità delle Regole di Spinale e Manez (Delibera n. 3) ha affidato al sottoscritto l'incarico per la redazione del nuovo PGF dell'Azienda Faunistico Venatoria dello Spinale per il periodo 2017-2021.

Il presente documento rappresenta la quarta revisione dello strumento pianificatorio: esso deriva e prende ampi spunti dalle versioni precedenti (prima revisione del dott. F. Calovi 1997-2001 e ss.rr.; versione vigente fino al 31.12.2016 del dott. S. Mattedi, 2012-2016), a cui si rimanda.

## 2. PRESUPPOSTI DEL PIANO DI GESTIONE FAUNISTICA

In base alla normativa citata in Premessa, la finalità ultima del Piano di Gestione Faunistica deve essere quella di *garantire l'obiettivo naturalistico e faunistico* nel territorio dell'AGF. Ciò è ribadito dalla normativa provinciale, laddove essa afferma che *l'esercizio venatorio sarà praticato in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia, conservazione e miglioramento dell'ambiente naturale e di protezione della fauna*.

Pare dunque legittimo dichiarare che l'obiettivo del PGF deve essere quello di ricercare un equilibrio tra fauna ed ambiente, attraverso l'individuazione di misure atte a *conservare* la zococnosi, analizzando le interazioni tra essa e le altre componenti ecosistemiche, ivi incluso l'uomo.

In questo contesto, vale la pena sottolineare come il termine "conservare" (nel senso derivante dalla disciplina della "biologia della conservazione") significhi individuare le migliori strategie per salvaguardare le specie animali, in modo che i benefici derivanti dalla loro presenza non vadano ad esaurirsi nel tempo ma al contrario rimangano costanti negli anni (Mustoni *et al.*, 2002).

Ciò non esclude, ma al contrario include, la "gestione", intesa come branca della conservazione che, se correttamente realizzata, permette uno sfruttamento programmato e sostenibile della risorse.

In base a questi concetti, sembra evidente che il PGF debba essere inteso anche o soprattutto come un "Piano di conservazione", nel quale, pur considerando possibile l'utilizzo diretto della risorsa fauna, si individua come prioritario l'obiettivo di un equilibrio ecosistemico, raggiunto attraverso l'ottimizzazione del patrimonio faunistico. Il presente Piano quindi è principalmente rivolto all'individuazione di misure di "conservazione" che favoriscano lo stato complessivo di salute delle popolazioni animali ed il loro corretto interagire con l'ecosistema naturale e con la presenza dell'uomo nell'area.

### 2.1 Verifica dello stato di attuazione del PGF 2012-16

Viene di seguito presentato, in forma schematica, lo stato di attuazione delle azioni previste dal PGF 2012-16 (Mattedi, 2012).

Specie /questione	Intervento proposto/Obiettivo	Realizzato/non realizzato
<b>Pernice bianca</b>	Identificare l'area (ancorché allargata) quale ambito di sperimentazione e perfezionamento delle tecniche di monitoraggio	Il PNAB ha condotto in zona un progetto biennale: "Analisi delle metodologie di monitoraggio della Pernice bianca nel Parco Naturale Adamello Brenta" (2011-12)

Specie /questione	Intervento proposto/Obiettivo	Realizzato/non realizzato
		(Ufficio faun. PNAB, 2014)
<b>Pernice bianca</b>	Realizzazione della carta della vocazione del territorio	La PAT ha prodotto una carta di distribuzione reale e potenziale per tetraonidi e galliformi (Mustoni <i>et al.</i> , 2008)
<b>Pernice bianca</b>	Sospensione del prelievo (e/o prudenziale correzione ...) nel caso in cui si rilevi un trend negativo della specie nel triennio precedente	A livello prov.le il prelievo è sospeso dal 2011 (revisione della sospensione ogni 3 anni)
<b>Pernice bianca</b>	Regolamentazione dello scialpinismo e divieto del fuoripista, che andrebbero consentiti solo lungo la rete sentieristica per evitare un disturbo capillare e non prevedibile, o addirittura vietati in alcune zone di svernamento di particolare importanza.	Non realizzato
<b>Pernice bianca e fagiano di monte</b>	Realizzazione di una analisi esaustiva dei tratti a maggior rischio di mortalità da collisione contro i cavi degli impianti da risalita, al fine di messa in sicurezza mediante dispositivi di visualizzazione	Non realizzato
<b>Fagiano di monte</b>	Identificare l'area quale ambito di sperimentazione e perfezionamento delle tecniche di monitoraggio con ricadute positive per la conoscenza della specie e la pianificazione della gestione venatoria	Non realizzato
<b>Fagiano di monte</b>	Consistenza 2012-2016: 20-120 maschi tarda-estate	Obiettivo non raggiunto: in Distretto Rendena valore medio 2012-2016: 12 maschi (in AFV: 4,4 maschi)
<b>Fagiano di monte</b>	Prelievo: 2012-2016: 1-30 maschi	Obiettivo raggiunto: in Distretto Rendena valore medio abbattuti 2012-2015: 14,75 (in AFV: 1,25)
<b>Fagiano di monte, cervo, capriolo, camoscio</b>	Realizzazione di interventi di miglioramento ambientale come da modello di valutazione dell'idoneità dell'habitat: <u>Alta priorità</u> apertura radure pascolabili (taglio per collettivi) mantenimento attuale mosaicoltura riduzione della copertura della brughiera riduzione della copertura della brughiera ed event. di nuclei arborei apertura radure pascolabili in mugheta apertura radure pascolabili con taglio per collettivi <u>Bassa priorità</u>	Sostanzialmente realizzati (attuati interventi in Vallesinella, Brenta alta, Spinale)

<b>Specie /questione</b>	<b>Intervento proposto/Obiettivo</b>	<b>Realizzato/non realizzato</b>
	mantenimento attuale mosaicatura riduzione della copertura della brughiera ed event. di nuclei arborei ripristino e ampliamento del pascolo)	
<b>Fagiano di monte, beccaccia, cervo, capriolo, camoscio</b>	Sconsigliare l'uso di pallini di piombo	Diffuso (ma non obbligatorio) l'uso della palla monolitica
<b>Beccaccia</b>	Promuovere un'indagine conoscitiva preliminare per verificare l'utilizzo del territorio dell'AFV Spinale, la selezione degli habitat e la fenologia del passo autunnale da parte della specie	Non realizzato (qualora sia stato realizzato qualcosa, i dati non sono pubblici né pubblicati, Mattedi com. pers.)
<b>Cervo</b>	Identificare l'area di bramito come indicata dalla cartografia allegata al Piano	Realizzato
<b>Cervo</b>	Consistenza obiettivo 2016: 100	Non realizzato (n=70)
<b>Cervo, capriolo, camoscio</b>	Programmare e determinare con congruo anticipo le assegnazioni individuali e i calendari di uscita a cadenza settimanale. Documentare il soggetto abbattuto mediante fotografia (morfologia generale, ferite o anomalie, palchi)	Realizzato (no la documentazione fotografica)
<b>Cervo</b>	Non consentire operazioni di foraggiamento e salinatura.	Parzialmente realizzato (viene fornito fieno presso le due mangiatoie)
<b>Cervo, capriolo, camoscio</b>	Nel caso di elevato innevamento, di concentrazioni di animali e di significative mortalità è vietato il disturbo degli ungulati selvatici, la raccolta delle carcasse dei soggetti rinvenuti morti o parti di esse.	Parzialmente realizzato
<b>Capriolo</b>	Consistenza obiettivo 2016: >40 ?	Realizzato (n=50)
<b>Capriolo</b>	Non sono consentite operazioni di foraggiamento e salinatura se non espressamente autorizzate dalla PAT, salvo il mantenimento/rifacimento, come richiesto dall'AFV, dell'unica mangiatoia presente in Vallesinella per la somministrazione di mangime esclusivamente per il capriolo secondo le direttive che verranno indicate dalla PAT	Parzialmente realizzato (le mangiatoie sono 2)
<b>Camoscio</b>	Consistenza obiettivo 2016: 200	Realizzato (n=212; >300 secondo i referenti locali)
<b>Camoscio</b>	Non sono consentite operazioni di foraggiamento e salinatura	Parzialmente realizzato (saline presenti)

## 2.2 Obiettivi generali del nuovo piano 2017-2021

- Secondo la 24/91 il territorio provinciale può essere articolato, su delibera della Giunta provinciale in oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, aziende faunistico-venatorie di cui all'articolo 36 della legge 27 dicembre 1977, n. 968.

- Secondo l'art. 3 del Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 17 novembre 1992, n. 16-69/Leg. Regolamento di esecuzione della legge provinciale 9 dicembre 1991, n. 24 *Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia*: "Le aziende faunistico-venatorie non hanno fini di lucro e si prefiggono il mantenimento, l'organizzazione ed il miglioramento degli ambienti naturali anche ai fini dell'incremento della fauna selvatica".

Al medesimo art. 3: "Le aziende faunistico venatorie sono condotte sulla base di piani di gestione quinquennali, contenenti gli interventi di conservazione e ripristino ambientale diretti a garantire l'obiettivo naturalistico e faunistico, e di programmi annuali di prelievo. I predetti piani e programmi sono redatti da tecnici abilitati all'esercizio professionale nel settore della pianificazione faunistica".

Dato che (ibidem) "All'interno dell'azienda faunistico-venatoria la caccia è esercitata, in conformità al calendario venatorio ed ai programmi di prelievo, dai cacciatori in possesso dei requisiti di cui all'art. 22, comma 1, lettere a), b) e c) della legge ed autorizzati dal titolare dell'azienda medesima", tra gli obiettivi a cui ci si ispira ci sono anche *Norme e criteri generali per la predisposizione ed attuazione dei programmi di prelievo per la caccia a camoscio, capriolo e cervo nelle aziende faunistico venatorie* (Deliberazione n. 588 dell'8 febbraio 2011 del Comitato Faunistico Prov. di Trento) nonché il Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010), e le successive Del. n. 643 d.d. 25 settembre 2013 del Com. Faun. Prov. e Det. n. 229 d.d. 10 giugno 2016 del Dirigente Servizio Foreste e fauna. Sono inoltre presi in debita considerazione il Progetto Pluriennale 2016-2020 Cervio Distretto Faunistico Rendena (Rocca, 2016), il Progetto Pluriennale 2016-2020 Capriolo Distretto Faunistico Rendena (Rocca, 2016), il Progetto Pluriennale 2016-2020 Camoscio Ambito Brenta (Bazzanella, 2016) dell'Associazione Cacciatori Trentini (ACT).

Secondo , l'art. 2 del *Regolamento per l'esercizio dell'attività venatoria e modalità di organizzazione per il prelievo selettivo della selvaggina* - Azienda Faunistico Venatoria dello Spinale approvato con delibera dell'Assemblea Generale n. 9 del 29.06.2004, modificato con deliberazione dell'Assemblea Generale n. 13 del 30.08.2012 (Allegato II): *l'esercizio venatorio sarà praticato in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia, conservazione e miglioramento dell'ambiente naturale e di protezione della fauna, con particolare riferimento a quella tipica alpina ed agli ungulati.*

## 2.3 Normativa di riferimento

Oltre alla normativa già citata nel precedente paragrafo, tenendo conto che l'AFV è totalmente ricompresa entro i confini di una area protetta provinciale e sito Natura 2000, il presente PGF è stato redatto perseguendo anche gli obiettivi espressi dai seguenti strumenti normativi e pianificatori:

- Direttiva "Uccelli" (*Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici*);
- Direttiva "Habitat" (*Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*);
- Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e ss.mm. (*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*);
- Legge Nazionale 11 febbraio 1992, n. 157 (*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*);
- Legge prov.le 23 maggio 2007, n. 11 (*Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette*);
- Legge prov.le 9 dicembre 1991, n. 24 (*Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia*);
- Legge prov.le 29 agosto 1988, n. 28 (*Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale e ulteriori norme di tutela dell'ambiente*);
- Piano di Parco del Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB, 2014).

## 2.4 Materiali e metodi di indagine

Oltre alle informazioni desunte dalle precedenti versioni del PGF (a cura del dott. F. Calovi e del dott. S. Mattedi), il presente Piano è stato realizzato attraverso:

- il recupero dei dati faunistici relativi all'area di indagine disponibili presso l'Ufficio Faunistico e l'Ufficio Distrettuale Forestale di Tione di Trento (Staz. di Pinzolo) della Provincia Autonoma di Trento (PAT), il Servizio Sviluppo sostenibile e aree protette della PAT e il MUSE di Trento. In particolare, sono stati consultati:
  - il Piano Faunistico provinciale (PAT, 2010);
  - le carte di presenza reale e distribuzione potenziale di ungulati e galliformi (Mustoni *et al.*, 2008);
  - i dati inerenti i censimenti di ungulati e galliformi promossi periodicamente dal Servizio Foreste e fauna (SFF);
  - le serie storiche della consistenza, delle assegnazioni e degli abbattimenti di cervo, capriolo, camoscio, pernice bianca e gallo forcello sia a livello locale, che relative all'ambito territoriale omogeneo, al distretto faunistico di riferimento

e al territorio provinciale rese disponibili e pubblicate; età e pesi degli abbattimenti realizzati a vari livelli territoriali resi disponibili; serie storiche dei rinvenimenti e degli investimenti di ungulati pubblicate;

- la documentazione tecnica relativa all'orso bruno disponibile presso l'amministrazione provinciale;
- il recupero dei dati faunistici a disposizione del Parco Naturale Adamello Brenta relativi all'area di indagine. Il quadro faunistico dell'area è stato desunto, in particolare, grazie ai dati derivanti da:
  - *Progetto Monitoraggio Faunistico* promosso dall'Ufficio Faunistico dell'Ente a partire dal 2005 (raccolta occasionale e mirata di dati inerenti circa 70 specie di vertebrati);
  - *Progetto Forcello* (ricerca di indici di presenza relativi alla specie nel biennio 2013-14);
  - *Progetto Monitoraggio Fauna Campiglio* (indagine mirata alla raccolta dei segni di presenza di fauna vertebrata nell'area di Madonna di Campiglio, anno 2007);
  - *Monitoraggio Rapaci* (indagine pluriennale sui rapaci dell'area protetta, con evidenza di segni di presenza e siti di nidificazione);
  - *Progetto orso tane* (ricerca promossa dal PNAB a cavallo degli anni 2010, mirata all'individuazione di siti di svernamento dell'orso nel Trentino occidentale);
  - carta del valore faunistico (Uff. Faunistico PNAB, 2012);
  - *I Grandi mammiferi in Trentino: corridoi faunistici e investimenti stradali* (Gruppo di Ricerca e Cons. dell'Orso Bruno, 2012).

A tali indagini si rimanda per ulteriori dettagli in merito alle metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati. Oltre a ciò, sono stati analizzati gli studi promossi dall'Ufficio Faunistico dell'Ente disponibili nelle pubblicazioni naturalistiche del Parco (collana Documenti del Parco), in tesi di laurea non pubblicate, in relazioni tecniche reperibili sul sito dell'Ente Parco (<http://www.pnab.it/utilities/download.html#c615>), nonché nel Piano Faunistico del Parco del 2007 (Mustoni *et al.*, 2007);

- il Progetto Pluriennale 2016-2020 Cervo Distretto Faunistico Rendena (Rocca, 2016), il Progetto Pluriennale 2016-2020 Capriolo Distretto Faunistico Rendena (Rocca, 2016), Progetto Pluriennale 2016-2020 Camoscio Ambito Brenta (Bazzanella, 2016) dell'Associazione Cacciatori Trentini;
- documenti tecnici (Studi di Impatto e di Incidenza) relativi all'area di interesse;
- pubblicazioni scientifiche su riviste di settore, relazioni tecniche e report inerenti studi relativi all'area di interesse o limitrofe;
- sopralluoghi diretti nell'area di intervento effettuati tra gennaio e aprile 2017;
- colloqui con personale esperto ed in particolare: Carlo Bonini - guardiacaccia delle Regole Spinale Manez; membri del Comitato Tecnico Consultivo dell'AFV; dott. Andrea Mustoni e dott. Marco Armanini - Ufficio Faunistico del PNAB; dott.ssa Maria Santa

Calabrese e Gelindo Collini - rispettivamente funzionario dell'Uff. Faunistico della PAT e guardia forestale della Stazione di Pinzolo; Maurizio Odasso, agronomo dello Studio Associato PAN nonché collaboratore all'estensione del precedente Piano;

- ulteriori informazioni sono tratte dal Formulario Standard del Sito ZSC IT3120177 "Dolomiti di Brenta".

Le informazioni desunte sono state elaborate tramite GIS per ottenere le carte di sintesi relative alle specie riportate nei paragrafi successivi.

Per la redazione del presente Piano sono stati inoltre svolti numerosi incontri, al fine di ascoltare e rendere partecipi i vari attori interessati o comunque coinvolti alla gestione della Riserva, nel tentativo di redigere un documento che potesse essere il più possibile partecipato e condiviso. In particolare, durante la stesura del presente documento sono stati organizzati incontri con:

- il presidente della Comunità delle Regole, responsabile dell'Azienda (figura prevista dall'art.4 della Delibera della Giunta Prov. le n. 6451 del 12.08.1999 di costituzione dell'AFV, richiamato dall'art. 3 del Regolamento dell'AFV), nonché membri del Comitato Amministrativo;
- il Comitato Tecnico Consultivo dell'AFV;
- la Guardia Venatoria dell'AFV;
- l'Uff. Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta.

### 3. L'AZIENDA FAUNISTICO - VENATORIA DELLO SPINALE

#### 3.1 La storia dell'Azienda

*Tratto dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006)*

La caccia nella riserva di Spinale appare una attività praticata nei secoli secondo la legge e le regole del tempo, ma con connotati specifici di appalto o riserva.

Da alcuni documenti si rinviene che è concessa "la privativa della caccia sul territorio dello Spinale a Damaso Serafini"; era il 1878.

Sotto l'Impero Austro-ungarico la caccia veniva appaltata per comune catastale ("su base steorale") e quindi nelle Regole, per stessi territori e comuni catastali diversi, sorsero diverse controversie per gli appalti di caccia, fino al 28.08.1899 quando il Capitanato di Tione fissa le condizioni di appalto della caccia nei territori delle Regole di Spinale e Manez.

Una decisione del 2 marzo 1907 stabilisce che "chi ha in affitto l'Hotel Brenta al Palù (l'antica locanda) ha diritto di caccia in Spinale".

Frammentarie, quindi, sono le notizie storiche circa la caccia in Spinale, però dal 1930 si ha un registro di caccia della Riserva di Spinale con annotati, con una certa regolarità e dovizia, i capi abbattuti ed i cacciatori presenti per ogni giornata di caccia. Dalla serie storica degli abbattimenti disponibili, si può notare come il capriolo ed il camoscio, forcello e pernice bianca siano sempre stati presenti nella riserva; mentre cedrone, coturnice e lepre, sia comune che variabile, abbiano avuto discontinuità di presenza nei carnieri, e il cervo sia apparso solo dagli anni Ottanta per accrescerne la consistenza e il prelievo negli anni 2000.

*Tratto da Simeone, 2016*

Durante il regno degli Asburgo la selvaggina era considerata possesso del proprietario del fondo. Risale al 1850 il primo "Regolamento della Caccia e Uccellazione nel Distretto Giudiziale di Tione" che definiva le modalità per il rilascio della licenza di caccia, poneva delle "prescrizioni tecniche" nonché le sanzioni da applicare ai contravventori. Due anni più tardi, con un ordinanza valida per tutto l'Impero, entrava in vigore il sistema di gestione della caccia per appalti. Con questo metodo l'Autorità politica distrettuale derogava ad una persona la gestione della caccia. Questi appalti avevano durata minima di cinque anni e il "levatario" (colui che otteneva l'appalto) doveva mantenere dei guardiacaccia oltre che pagare il Comune proprietario del territorio appaltato, ma poteva disporre della selvaggina praticamente come voleva.

Risale a questo periodo (1878) il primo documento relativo alla gestione della riserva di Spinale nel quale viene concessa la prima "privativa" (appalto) di caccia a condizione che fosse mantenuto il diritto di caccia ai regolieri.

Dal 1889 la caccia venne appaltata dai Comuni e il numero di "soci", ossia i cacciatori che potevano esercitare la loro attività, veniva stabilito dall'Autorità in base all'ampiezza del territorio stesso.

Con l'annessione dei territori austriaci al Regno d'Italia la selvaggina divenne "res nullius" (e così rimase fino alla Legge del 27 dicembre 1977 n. 968 nella quale all'articolo 1 si stabiliva

che "La fauna selvatica italiana costituisce patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale") ma vennero mantenute tutte le altre prescrizioni in materia di caccia.

Con il Testo Unico del 15 gennaio 1931 n°117, durante il periodo fascista, si stabilì di lasciare in vigore il sistema venatorio speciale delle riserve austriache sotto condizione però che esse venissero cedute in gestione ai cacciatori. Si passò da Riserve Comunali a Riserve Sociali estendendo il diritto di caccia a tutti i cacciatori dell'Associazione Provinciale, escludendo le zone riservate ai privati. In questo periodo la Comunità delle Regole inizia a interessarsi alla caccia sul monte Spinale e difatti inizia ad essere stilato un registro degli abbattimenti della Regola di Spinale.

Quando nel 1961 la Comunità delle Regole venne ricostituita, in quanto di fatto eliminata sotto il fascismo, all'articolo 2 dello Statuto della Comunità si stabilirono i vari diritti dei regolieri tra i quali quello di caccia e pesca.

La legge regionale n. 30 del 1964 stabiliva la costituzione delle Riserve comunali di diritto. La Riserva n. 137 era costituita da Ragoli I e II parte e stabiliva che i 3.796 ettari del C.C. di Ragoli II parte erano riserva privata della Comunità delle Regole. La Riserva di Spinale continuava a essere gestita tramite appalti di cui il vincitore si assumeva l'onere della gestione sostenendo lo stipendio dei guardiacaccia. Appellandosi alla legge sopracitata il comune di Montagne fece proprio il territorio della Regola di Manez.

Nel 1970 i cacciatori regolieri cominciarono a interessarsi della zona di caccia dello Spinale dato che fino a quegli anni non era mai stata presa in considerazione per mancanza di possibilità economiche e logistiche. Tramite l'allora Commissario della Sezione Cacciatori di Ragoli, si riuscì ad accordarsi con il gestore di Spinale in maniera che a turno i cacciatori di Ragoli e Preore potessero essere invitati come ospiti a caccia sullo Spinale.

Con la legge provinciale 9 dicembre 1991, n.24, all'articolo 14, la Provincia di Trento stabiliva che alla scadenza delle concessioni di riserva di caccia rilasciate a privati la Giunta potesse decidere per i territori gestiti come riserva l'aggregazione alla riserva di diritto del territorio o la costituzione di oasi di protezione o di zone di ripopolamento e cattura o centri di produzione della selvaggina oppure la costituzione di Aziende Faunistico - Venatorie (ente introdotto dalla Legge del 27 dicembre 1977 n. 968). Alla promulgazione di tale legge il contratto d'appalto per la riserva di Spinale era ancora in atto perciò la legge venne attuata allo scadere del contratto, il 31 dicembre 1996.

Prima della scadenza la Comunità delle Regole chiese la costituzione dell'Azienda Faunistico - Venatoria mentre la Sezione cacciatori di Ragoli chiese l'aggregazione di Spinale alla Riserva di diritto di Ragoli ai sensi della legge n. 30 del 1964.

La costituzione dell'Azienda veniva quindi confermata dalla delibera n. 6451 del 12 agosto 1999. L'Azienda Faunistico - Venatoria dello Spinale è assoggettata alla normativa legata sulla caccia e alla tutela ambientale vigente in Provincia di Trento [cfr. paragrafo 2.3].

## 3.2 Il territorio

*Tratto dal PGF 2012-2016 (Mattedi, 2012)*

L'AFV Spinale ricade nella proprietà delle Regole di Spinale e Manez che costituiscono una proprietà collettiva silvo-pastorale di origine antichissima che ha subito nel corso dei secoli diverse e profonde trasformazioni, la cui superficie si estende per complessivi 4.637,2808 ha nella porzione nord-occidentale della provincia di Trento.

Lo statuto dell'Ente riporta (art. 1) che i beni immobili di proprietà sono inalienabili, indivisibili e vincolati in perpetuo a destinazione delle popolazioni dei paesi di Ragoli, Montagne e Preore; all'art. 2 vengono definiti i doveri ed i diritti dei regolieri-cittadini residenti tra cui i diritti di:

- *legnatico o di altre energie alternative ad uso domestico;*
- *legname da opera (fabbrica) per la costruzione, ricostruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici (uso interno);*
- *pascolo, erbatico e stramico (pascolo estivi, pascolo individuale complementare);*
- *di cavar sabbia e sassi;*
- *di caccia e pesca.*

La superficie di proprietà inclusa nel PGF (comparto di Spinale) è pari a 3.956,4016 ha, è localizzata nel comune catastale di Ragoli II e comprende parte di Valagola, Vallesinella, Val Brenta e l'Altopiano di Spinale senza soluzione di continuità:

- la destra orografica della Valagola, a nord di Lavina Bianca;
- l'intera Val Brenta, dalla confluenza con il Sarca di Campiglio (m 1158) fino alla testata della Bocca di Brenta e delle cime del Crozzon (m 3130) e Brenta Alta;
- l'intera Vallesinella, fino alla Bocca di Tuckett (m 2647) e alla Cima Falkner;
- l'Altopiano di Spinale (2000 m di quota), dall'abitato di Campiglio, al Passo Campo Carlo Magno, al Passo del Grostè (m 2450).

Si tratta di un territorio molto articolato e vario, comprendente boschi sui fondovalle e nelle parti basali delle pendici, una fascia di arbusti montani, estese praterie in quota come quelle dello Spinale, aree rocciose costituite da ghiaioni, massi di crollo e massicci dolomitici (Bronzini, 2005).

Articolata l'idrografia che, pur in un complesso calcareo, è ben rappresentata anche per la componente dolomitica che limita il drenaggio sotterraneo. I corsi d'acqua si limitano ai fondovalle delle principali incisioni (Valagola, Vallesinella, Val Brenta) e sono costituiti da torrenti permanenti (più contenuti nel periodo invernale). Depositi morenici e coperture loessiche predispongono i suoli dell'Altopiano dello Spinale ad acidificazione superficiale e quindi a ospitare fitocenosi acidofile come brughiere, nardeti e piccole zone umide, con conseguente arricchimento della biodiversità locale.

## 3.3 Caratteristiche vegetazionali

*Tratto da Odasso in Mattedi, 2012 (PGF 2012-2016)*

L'Azienda Faunistico Venatoria dello Spinale occupa un territorio d'ambiente mesalpico, localizzato su roccia carbonatica e articolato tra la fascia montana (fondovalle Rendena) e quella alpino-nivale (zone cacuminali). In termini di superficie, ed anche sotto l'aspetto della

rilevanza per la gestione ambientale a fini faunistici, prevalgono gli aspetti altimontani e subalpini.

Data la forte articolazione morfologica del territorio, nonostante l'esposizione prevalente a ovest, si riscontrano anche esposizioni molto differenziate, da nord a sud, con solo limitate aree orientate ad est. L'esposizione a ovest e le pendenze complessivamente poco elevate, caratterizzano l'ampio altopiano ondulato che corrisponde allo Spinale in senso stretto, con i pascoli della Malghe Boch, Fevri e Montagnoli.

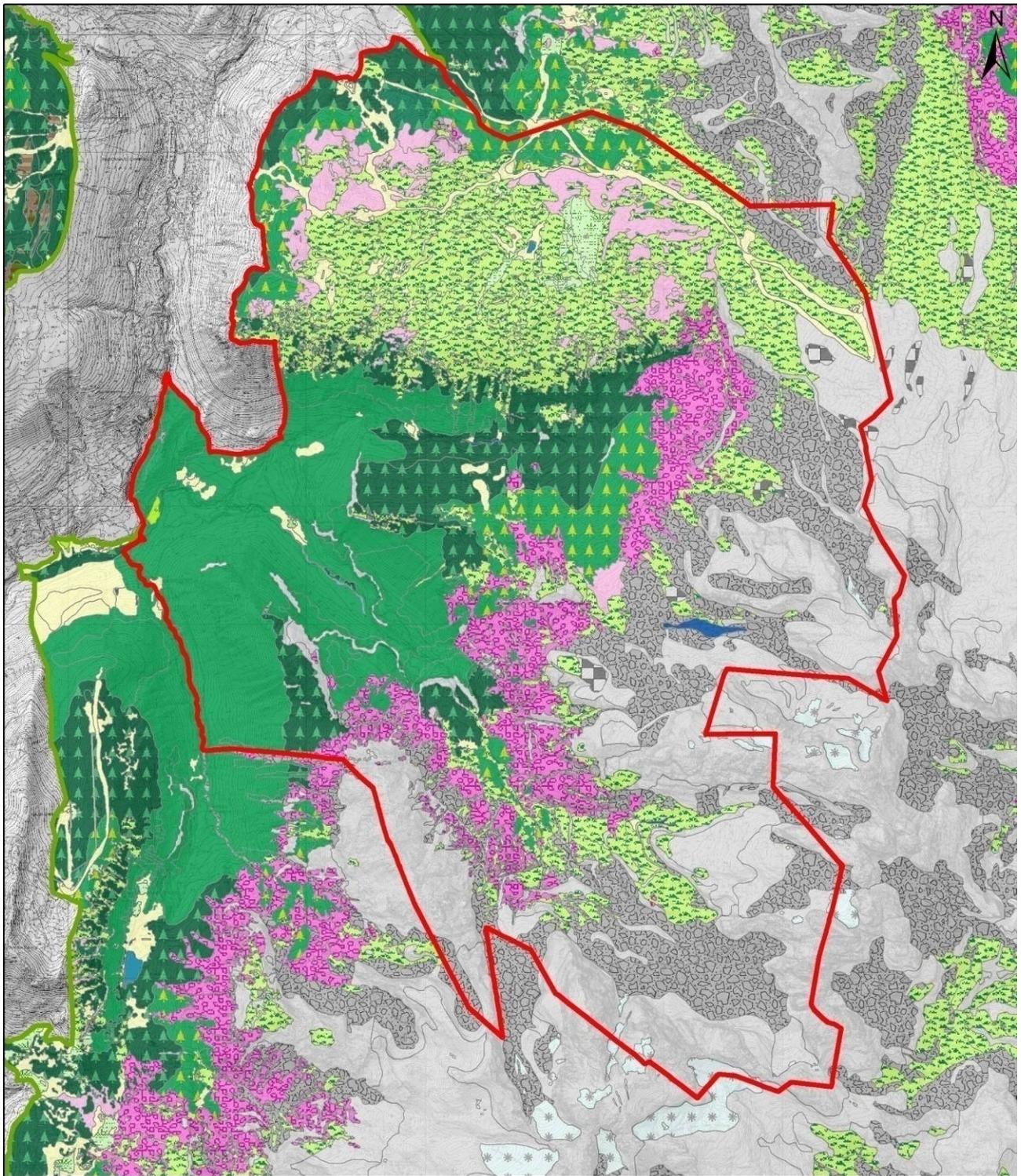
Percorrendo idealmente la proprietà dal basso verso l'alto, le pendici boscate (montane) si caratterizzano per l'ampia diffusione degli abieteti, che dominano nei fondovalle fino a 1600-1650 m di quota, in parte sostituiti da consorzi misti di faggio e peccio in esposizione calda (piceo-faggeti e lembi di faggeta mesalpica quasi pura sulla pendice in esposizione sud sopra la confluenza tra Vallesinella e Val Brenta, al confine con la Val Rendena). Nelle valli più interne (Vallesinella), o di maggior quota, oppure in "affaccio" endalpico come sui versanti nord di Spinale, prevale invece la pecceta altimontana. Alle quote superiori, con densità ridotte anche dal pascolamento passato, trova buona diffusione il larice. Una fascia di lariceto (con rinnovazione di peccio) caratterizza gli ambienti boschivi di maggior quota ed i margini dei pascoli. Il pascolamento delle parti più scomode e lontane dalle malghe è infatti abbandonato, o condotto il modo semibrado, e ciò porta all'affermarsi di estese zone sottocaricate con notevole diffusione di giovani alberi e arbusti (rodoreti e vaccinieti).

Sull'altopiano la matrice del paesaggio è costituita da ambienti aperti, in primo luogo praterie. In basso, in aree pianeggianti e nelle conche, dove l'attività pastorale è tuttora regolare, prevalgono pascoli pingui (in parte anche acidificati, con la formazione di aree di nardeto) progressivamente sostituiti verso l'alto da praterie calcicole, dapprima chiuse (seslerieti), quindi discontinue (firmeti pionieri, tipici delle situazioni di contatto con le rocce e i ghiaioni calcarei).

Fuori dall'altopiano, la parte alta delle valli non è praticamente soggetta a pascolo; qui il passaggio dal bosco alle praterie d'alta quota o al complesso delle rocce e dei ghiaioni è spesso mediato da una fascia di mughete a tratti anche molto dense.

Le praterie e gli arbusteti alpini sono a loro volta sovrastati alle massime quote dal complesso di rocce, ghiaioni e ambienti nivali che caratterizzano il paesaggio dolomitico nei suoi aspetti più eclatanti.

Quanto sopra descritto trova rappresentazione nella carta degli habitat Natura 2000 riportata qui di seguito.



**Habitat Natura 2000**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- 3130
- 3220
- 3240
- 4060
- 4070
- 4080
- 6150
- 6170
- 6173
- 6230
- 6430
- 6510
- 6520
- 7110

- 7140
- 7230
- 8110
- 8120
- 8210
- 8220
- 8240
- 8340
- 9110
- 9130
- 91D0
- 91E0
- 9410
- 9411
- 9421
- 9422
- non habitat UE

0 500 1.000 2.000 Metri

In carta compaiono i seguenti habitat, rispetto ai quali si forniscono alcune note sintetiche:

*tratta da Odasso in Mattedi, 2012 (PGF 2012-2016)*

Nome in carta	Cod.rif.	Denominazione ufficiale "Natura 2000"	Priorità s/n (LR-TN)	Note sulla composizione dell'habitat (mosaici e transizioni ad altri codici)
Acque ferme oligotrofe e vegetazione annua delle rive	3130	<i>Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or Isoeto-Nanojuncetea</i>	n (LR-TN)	Lago di Spinale. L'uso come pozza di abbeverata induce eutrofia (elementi di 3150). Sulle sponde elementi di torbiera bassa 7230
Acque fluenti con vegetazione riparia erbacea	3220	<i>Subalpine willowherb stream community</i>	n (LR-TN)	Greti ghiaiosi in tratti poco pendenti della parte media e alta dei torrenti di fondovalle
Acque fluenti con vegetazione riparia a <i>Salix elaeagnos</i>	3240	<i>Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix elaeagnos</i>	n (LR-TN)	Greti con vegetazione a salici e qualche ontano bianco nella parte media e bassa dei torrenti di fondovalle
Brughiere alpine	4060	<i>Alpine and subalpine heaths</i>	n	In tensione con le aree di margine delle praterie al limite superiore del bosco. In stazioni esposte a N relativamente fresche/fredde si trovano rodoreti di rododendro ferrugineo e irsuto. Sui dossi meglio esposti prevale il tipo a erica e ginepro nano. Le compenetrazioni prateria-brughiera e brughiera-bosco testimoniano le forti dinamiche in atto.
Mughete calcicole	4070	<i>Scrub with Pinus mugo and Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)</i>	s	Localizzato rispetto ad altri arbusteti nella zona dello Spinale; più diffuso a contatto con i ghiaioni in alta Valbrenta e Vallesinella
Praterie alpine calcicole	6170	<i>Alpine and subalpine calcareous grasslands</i>	n	Pascoli semi-pingui con elementi di seslerieto dominano il paesaggio in fascia subalpina, sotto o presso il limite della veg. arboreo-arbustiva (max 2000-2100 m). - cfr nota 1. Seslerieti tipici sono estesi tra il limite della veg. arboreo-arbustiva (ca. 2000-2100 m) e le formazioni cacuminali. Sono presenti anche a quote inferiori in stazioni povere, su suoli superficiali. Sopra a ca. 2200 m si estende il firmeto (prateria discontinua) in basso in tensione con i seslerieti; in alto inframmezzata da elementi di

Nome in carta	Cod.rif.	Denominazione ufficiale "Natura 2000"	Priorità s/n (LR-TN)	Note sulla composizione dell'habitat (mosaici e transizioni ad altri codici)
				rocce e ghiaioni (8XXX)
Nardeti	6230	<i>Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)</i>	s	Nardeti puri si esprimono in numerosi ma piccoli lembi in conche e su deboli pendii in zone di tensione tra pascoli e arbusteti in fascia subalpina. Più frequenti sono pascoli costituiti da mosaici e tensioni tra vari tipi vegetazionali, in cui gli elementi di nardeto risultano caratterizzanti, sebbene non pienamente espressi - cfr nota 1
Prati mesofili montani	6520	<i>Muontain hay meadows</i>	n (LR-TN)	Il tipo di vegetazione più caratteristico dei grandi fondovalle tra Plaza e l'imbocco della Valbrenta, dove storicamente risultava più diffuso di oggi. Alcuni prati sono ancora in uso, o in via di recupero, altri sono più o meno completamente abbandonati e rimboschiti.
Paludi e torbiere basse	7230	<i>Alkaline fens</i>	n (LR-TN)	Piccole zone con ristagno in Valbrenta, oltre a contatti con 3130 sui pascoli dello Spinale.
Ghiaioni carbonatici microtermi	8120	<i>Eutric screes</i>	n	Tra pareti rocciose e praterie alpine a quote elevate.
Rupi carbonatiche	8210	<i>Vegetated calcareous inland cliffs with casmophytic vegetation</i>	n	Grandi pareti rocciose con rada vegetazione casmofitica o anche con presenza di tratti erbosi (a sesleria) o arbustati/alberati (con larice e peccio).
Pavimenti calcarei	8240	<i>Limestone pavements</i>	s	Costituiscono ambienti di rilevanza geomorfologica e floristica. Si tratta di placche rocciose solcate da carsismo superficiale e colonizzate da varie specie di firmeto, tra cui la "nuova" endemica <i>Gentiana breantae</i>

Nome in carta	Cod.rif.	Denominazione ufficiale "Natura 2000"	Priorità s/n (LR-TN)	Note sulla composizione dell'habitat (mosaici e transizioni ad altri codici)
Ghiacciai	8340	<i>Permanent glaciers</i>	n (LR-TN)	Frammenti residui sempre più limitati a testimonianza dei mutamenti climatici in atto.
Faggete, piceo-faggeti e abieteti con faggio	9130	<i>Asperulo-Fagetum beech forests</i>	n	I boschi fagetali si esprimono qui in situazione limite, a bassa quota, sempre con elementi di contatto o di tensione verso alle formazioni boreali (94XX) tipiche dell'alta valle.
Peccete	9410	<i>Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)</i>	n	Insieme agli abieteti (9130) costituiscono la matrice della vegetazione sulle pendici di minor quota, sotto a 1900 m slm ca.
Lariceti	9420	<i>Alpine Larix decidua and/or Pinus cembra forests</i>	n	In fascia altimontano-subalpina tra la peccete e le praterie o gli arbusteti "boreali" - tensioni evolutive a 9410
Ambienti non cartografati come habitat Natura 2000	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree prive di vegetazione e/o soggette a intenso disturbo, come piazzali in prossimità di malghe e rifugi, superfici di recupero di ex pascoli rimboschiti, superfici di taglio boschivo costantemente disturbate e private delle possibilità evolutive lungo le linee degli impianti di risalita</li> <li>• Rinverdimenti su piste con semina di miscugli erbacei. Qualche zona in evoluzione con ritorno di specie spontanee di 6170 o 6230 (spesso bloccata per il ripetersi di interventi distruttivi)</li> <li>• Rimboschimenti di conifere</li> <li>• Pascoli montani pingui, ovvero praterie antropozoogene pascolate (<i>Poion</i>) in conche o su bassi versanti poco acclivi, presso le malghe</li> <li>• Pozze d'alpeggio temporanee e disturbate, prive di vegetazione palustre</li> <li>• Alnete di ontano alpino che qua e là compenetrano le brughiere in pendici esposte a N</li> </ul>		

*Nota: La situazione delle aree pascolive, in special modo di quelle prossime al margine superiore del bosco, è complessa (o perlomeno poco rapportabile ad una classificazione rigida). Si sovrappongono infatti gli effetti di vari gradienti: altitudinale; di intensità delle utilizzazioni pastorali; di gradazione della fertilità; di gradazione dell'acidità del suolo (che nonostante la roccia carbonatica tende facilmente ad acidificare).*

*Esistono infatti varie tutte le transizioni tra praterie alpine "originarie" (in localizzazioni di alta quota e in stazioni primitive, con substrato affiorante), fasi limite o di ripresa del bosco (arbusteti ai margini dei pascoli) e pascoli antropozoogeni (su suoli profondi, potenzialmente arbustati/forestati). Inoltre a poca distanza si incontrano formazioni calcicole, formazioni di suoli magri/acidificati e formazioni pingui. Nel complesso risulta:*

- a quote inferiori a ca. 2000-2100 m slm in pendice prevalgono pascoli di media fertilità, con elementi di pingue e seslerieto; nelle conche dominano le specie di pascolo pingue.
- a quote di ca. 2000-2100 m slm accanto agli elementi di seslerieto, sui dossi, sulle pendici in esposizione N o talvolta nelle conche aumentano gli elementi di acidificazione (nardeto - brughiera acidofila); nelle conche presso le malghe dominano ancora le specie di pascolo pingue.
- a quote di ca. 2100-2200 m slm i seslerieti si esprimono in forma tipica, con poche eccezioni.
- a quote superiori a 2200 m slm si passa alla vegetazione di firmeto.

*Tutte le formazioni (soprattutto quelle subalpine magre: seslerieto, nardeto) possono essere più o meno arbustate.*

Il PGF 2012-2016 evidenziava alcune emergenze e dinamiche in atto, suggerendo di conseguenza vari spunti gestionali. Sulla base dello stato attuale (primavera 2017), si possono considerare tuttora validi i seguenti punti (tratti da Odasso in Mattedi, 2012):

#### emergenze

- l'Altopiano tra lo Spinale e il Grostè, con il suo eccezionale complesso di pascoli e di praterie alpine, dotate di grande articolazione altitudinale, edifica e gestionale;
- la diffusione di fitocenosi acidofile (nardeti, rodoreti) poco attinenti col substrato carbonatico caratterizzante il sito (effetto dell'apporto/accumulo di materiali silicatici o misti), ma pregevoli ai fini della biodiversità;
- la presenza di un piccolo lago e di rare altre aree umide, anch'essi poco comuni su substrato carbonatico;
- la ricca ed estesa vegetazione d'alta quota con elementi endemici, rupicoli, boreali, alpini e nivali;
- il pregevole complesso di boschi subalpini e montani, questi ultimi con presenza di latifoglie mesofile (in pendice) e igrofile (lungo gli impluvi);
- la presenza di varie rarità floristiche:
  - *Cypripedium calceolus*, all'imbocco della Val Brenta, unica specie di flora di interesse comunitario prioritario presente nel complesso;
  - *Anemone narcissiflora*, nella zona del Grostè;
  - *Epipogium aphyllum*, un'orchidea lungo il canyon di Vallesinella;
  - *Juniperus sabina*, sulle rocce a sud del Gras d'Ovno;
  - *Nigritella buschmanniae*, locus classico nella zona di Tuckett-Grostè;
  - *Gentiana breantae*, specie di recentissima istituzione e strettamente endemica delle Dolomiti di Brenta;
  - *Pedicularias recutita*, lungo il canyon di Vallesinella;
  - *Tozzia alpina*, lungo il canyon di Vallesinella;

#### dinamiche in atto:

- espansione della vegetazione arboreo-arbustiva a margine delle aree di pascolo tuttora caricate.
- chiusura dei prati e dei pascoli di bassa quota o in aree marginali, vestigia di ambiente agricolo tradizionale.
- manifestazione di notevoli espressioni di naturalità in ampie aree boschive, a partire da quelle marginali/protettive.
- nei boschi di bassa quota recupero della componente di abete bianco e faggio, con la formazione di boschi misti, ad elevata valenza faunistica.
- elevata pressione turistica in zona Spinale-Grostè, sia in stagione invernale, sia estiva. Possibile minaccia alla passata ottima integrazione tra aspetti naturali e uso estensivo del territorio;

spunti gestionali:

- mantenimento/rafforzamento delle attività pastorali, utili a conservare habitat e specie di grande interesse naturalistico; peraltro, data la grande estensione delle praterie alpine non sembra prioritario il contenimento della vegetazione arboreo-arbustiva se non in aree in cui l'interesse faunistico-venatorio si associa a quello pastorale;
- valorizzazione delle peccete e dei lariceti subalpini, a struttura discontinua, con radure pascolive;
- recupero e valorizzazione dei prati e dei pascoli di bassa quota, e delle formazioni boschive miste, con partecipazione di latifoglie;
- controllo della pressione turistica, con l'indirizzamento lungo direttrici predeterminate.

### **3.4 La zoocenosi**

Con un territorio compreso tra i 1150 (Pra de la Casa) e gli oltre 3100 m s.l.m. (nei pressi di Cima Tosa), l'Azienda è caratterizzata da un ambiente di straordinario interesse a livello provinciale, alpino ed europeo.

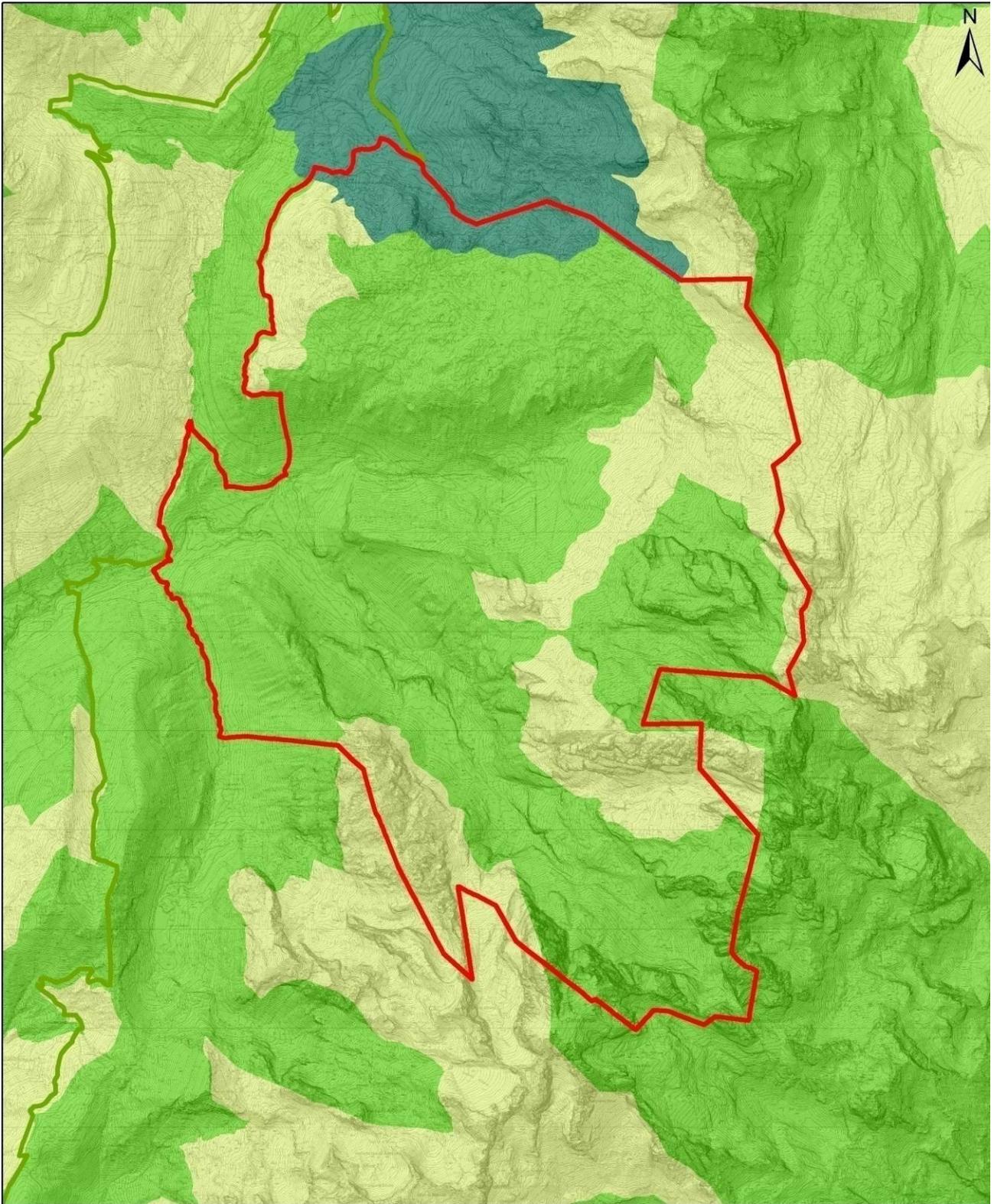
Il territorio molto articolato e vario di cui si è dato cenno nei paragrafi precedenti, insieme alla posizione "bio-geografica" e alla protezione accordata già a partire dalla fine degli anni 60 del secolo scorso, rendono l'area rilevante non solo sotto il profilo vegetazionale, ma anche in termini di presenze faunistiche.

A questo proposito, appare interessante valutare la carta del valore faunistico, elaborata dal PNAB nell'ambito della redazione del Piano Faunistico (Mustoni *et al.*, 2007) sulla base della ricchezza e pregio delle specie presenti. In tale contesto, è degno di nota il fatto che la maggior parte delle particelle forestali ricomprese nell'AFV raggiungano valori faunistici definiti "medi" (la porzione più settentrionale dell'area ha valore "alto" e altri settori di ridotte dimensioni hanno valore "basso" di valore faunistico).

Indagini più recenti svolte sull'intera area protetta (Uff. Faunistico PNAB, 2012) classificano addirittura una porzione rilevante dell'AFV (le zone a media quota poste più a occidente, coincidenti con l'imbocco delle valli, nonché l'area più a settentrione, tra Malga Montagnoli e Poza Vecia) come appartenenti alla 1° classe di valore faunistico (su una scala di 5).

Più che il numero di specie, degna di nota è in ogni caso la composizione della zoocenosi, che annovera entità faunistiche di particolare valore conservazionistico, il cui areale distributivo appare in alcuni casi a rischio a livello provinciale o alpino.

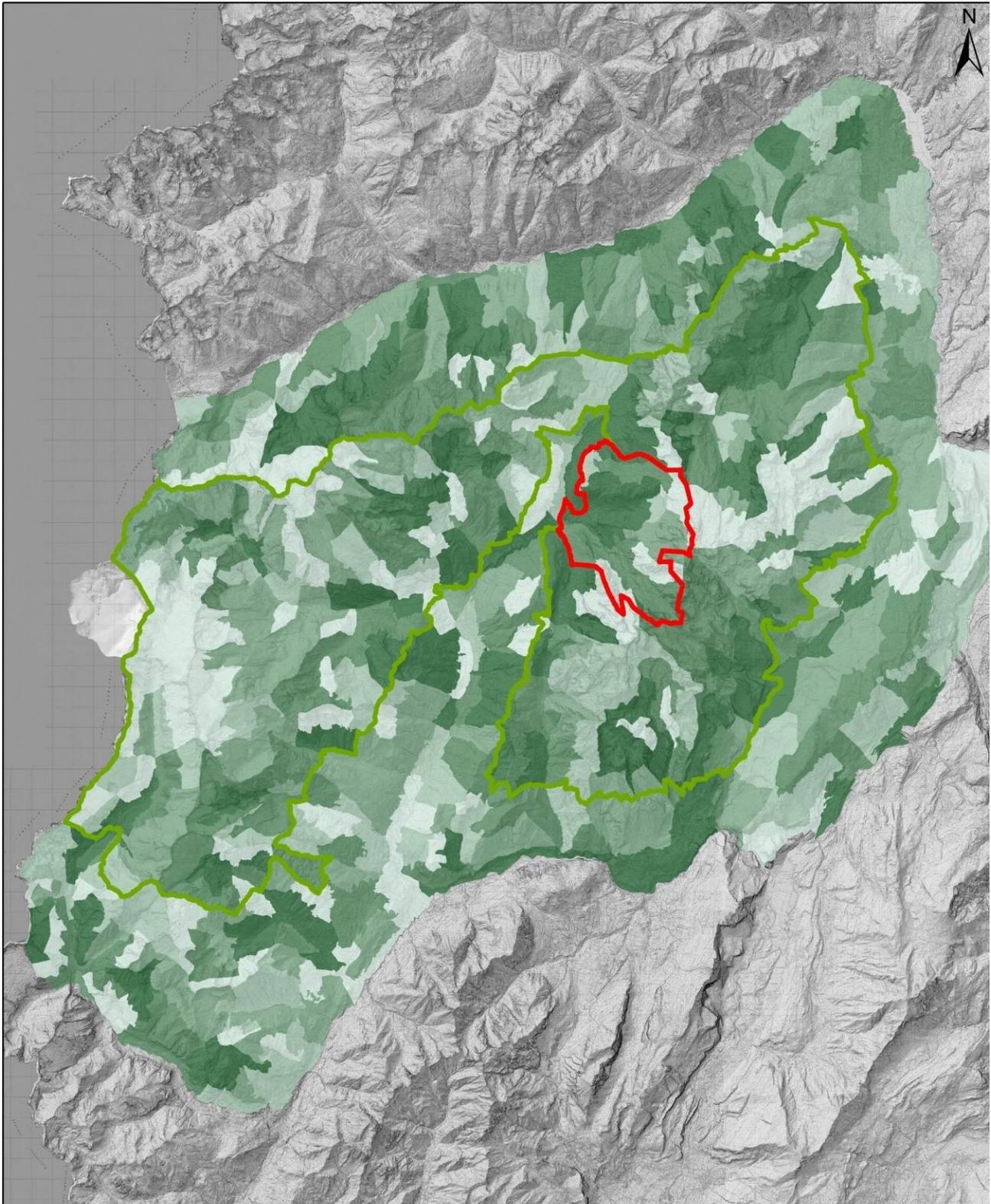
Con riferimento a quanto sopra riportato, di seguito viene fornita una disamina della zoocenosi caratteristica dell'area, con informazioni di dettaglio per le specie presenti per le quali è stato possibile reperire informazioni, attingendo in particolare ai dati raccolti e messi a disposizione dal Parco Naturale Adamello Brenta.



**Parco Naturale Adamello Brenta: valore faunistico (Piano di Parco 2007)**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Basso
- Medio
- Alto





**Valore faunistico - dati PNAB**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB

-  Basso
-  Medio-basso
-  Medio
-  Medio-alto
-  Alto

0 2.500 5.000 10.000 Metri

Nota: dati tratti da *Valore faunistico e criticità* (Uff. Faun. PNAB, 2012).

### 3.4.1 Invertebrati

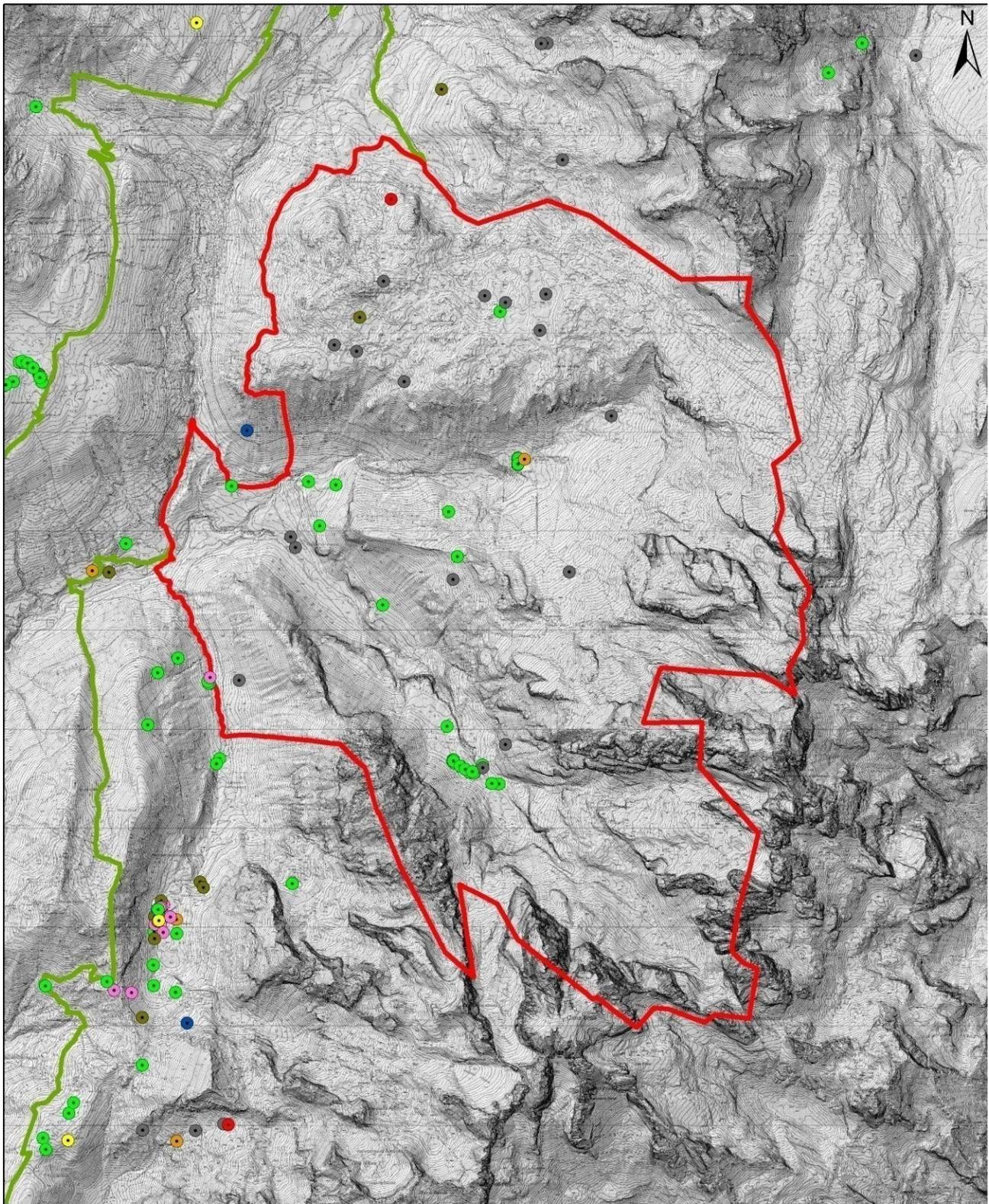
Non sono disponibili dati in merito a questo *taxon*. L'unica presenza accertata è quella della *Formica rufa*, rilevata (tramite formicai) in varie località nel corso del *Progetto Monitoraggio Faunistico Mirato* del PNAB.

### 3.4.2 Pesci

Non presenti nell'area di intervento.

### 3.4.3 Anfibi e rettili

Sulla base dei dati desunti dal *Progetto Monitoraggio Faunistico* del PNAB, nell'AFV è testimoniata la presenza di: rana temporaria (*Rana temporaria*), rospo comune (*Bufo bufo*), orbettino (*Anguis fragilis*), biscia dal collare (*Natrix natrix*), vipera comune (*Vipera aspis*) e marasso (*Vipera berus*). Nelle zone limitrofe, sono stati inoltre rilevati: salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), biacco (*Hierophis viridiflavus*) e natrice tassellata (*Natrix tessellata*). In considerazione degli habitat presenti, si può peraltro ipotizzare l'esistenza potenziale di lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*) e colubro liscio (*Coronella austriaca*).



**Erpetofauna - dati PNAB**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale | Biscia dal collare |
| Confine PNAB                               | Natrice tassellata |
| Salamandra pezzata                         | Rana temporaria    |
| Rospo comune                               | Orbettino          |
| Biacco                                     | Vipera comune      |
|  | Marasso            |

0 750 1.500 3.000 Metri

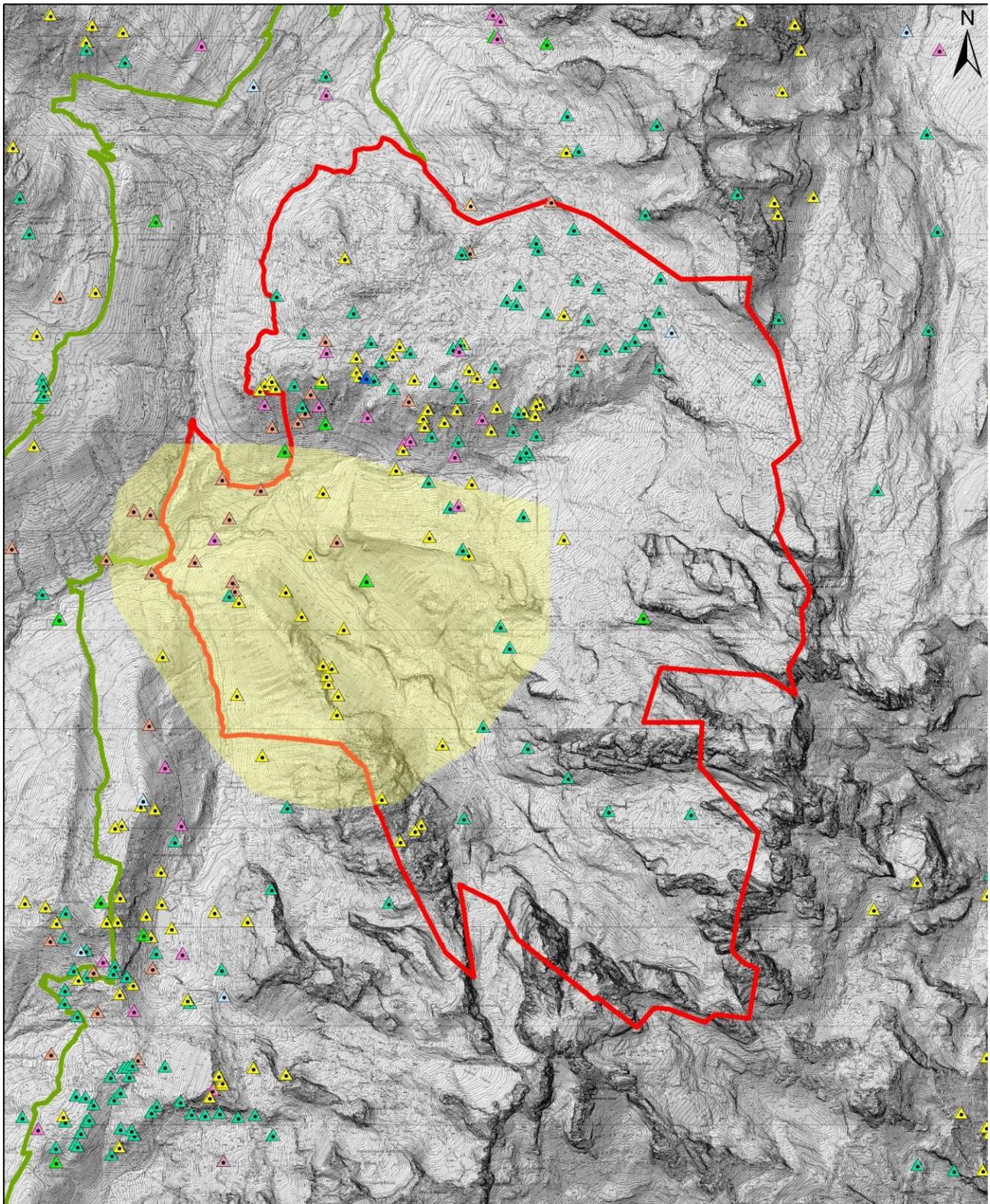
### 3.4.4 Uccelli

L'avifauna dell'AFV è caratterizzata dalla presenza di specie tipiche degli ambienti alpini.

Tra i rapaci diurni (cfr. carta nella pagina seguente), in zona è segnalata la presenza e la nidificazione dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*). Sulla base dei dati a disposizione del PNAB e delle comunicazioni personali raccolte nel corso della stesura del presente documento, appaiono ben diffusi il gheppio (*Falco tinnunculus*) e la poiana (*Buteo buteo*); è altresì segnalata la presenza di sparviere (*Accipiter nisus*), astore (*Accipiter gentilis*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e nibbio reale (*Milvus milvus*). Sporadica la presenza di albanella reale (*Circus cyaneus*), biancone (*Circaetus gallicus*, Volcan com. pers.) e gipeto (*Gypaetus barbatus*).

Per quanto concerne gli strigiformi (cfr. carta nelle pagine seguenti), i dati a disposizione del PNAB rivelano la presenza, nel territorio dell'Azienda o limitrofo, di allocco (*Strix aluco*), gufo comune (*Asio otus*), civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e civetta capogrosso (*Aegolius funereus*).

Per quanto concerne i picidi (cfr. carta nelle pagine seguenti), le indagini promosse dal PNAB evidenziano la presenza di picchio nero (*Dryocopus martius*), picchio cenerino (*Picus canus*) e picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*); in questo contesto, studi promossi anche dalla PAT hanno permesso di individuare numerose cavità all'interno degli ambienti forestati dell'Azienda.



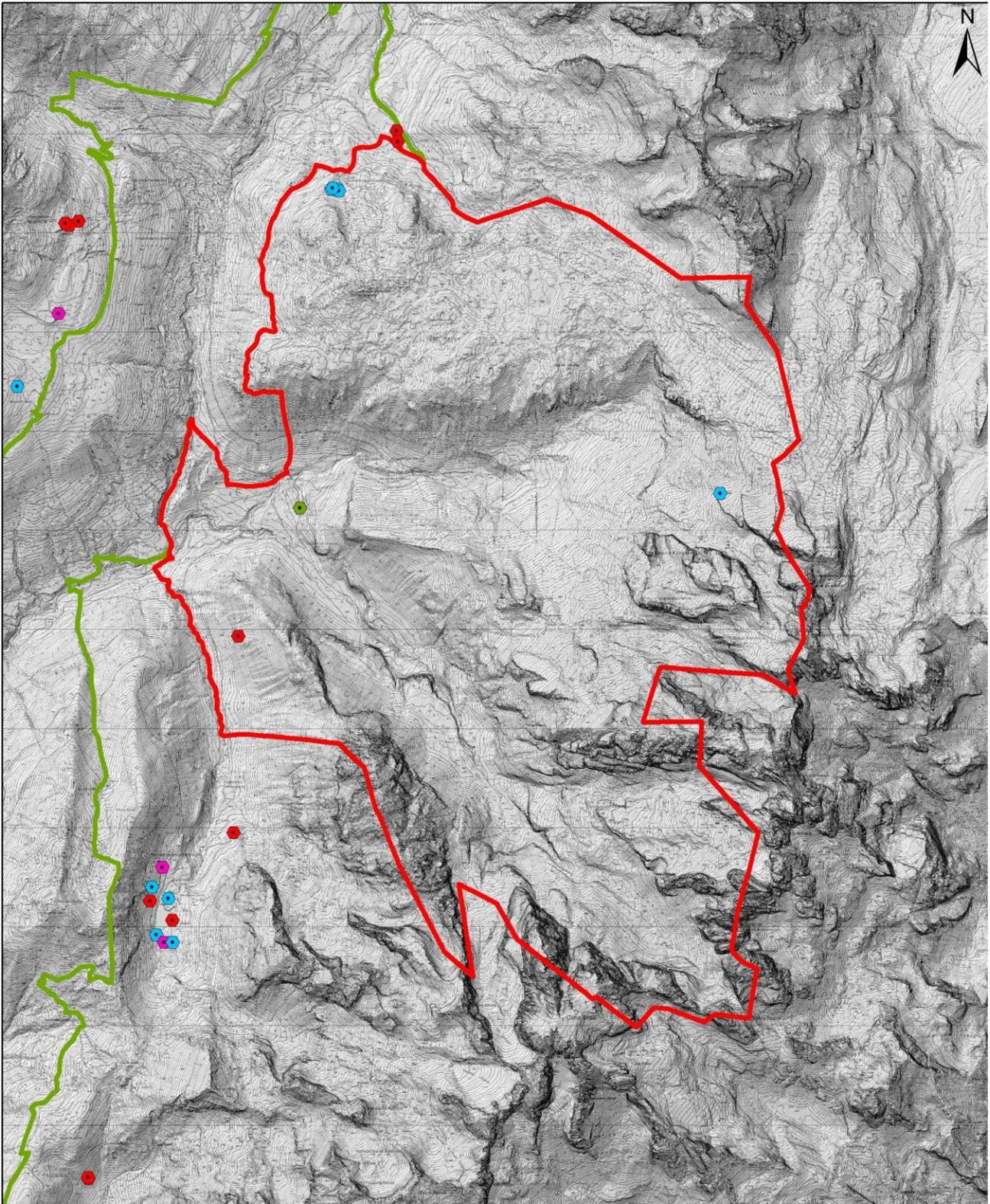
**Rapaci - Dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Area di nidificazione aquila
- ▲ Aquila reale

- |  |   |
|--|---|
| <span style="color: blue; font-size: 1.2em;">▲</span> Falco pechialolo | <span style="color: purple; font-size: 1.2em;">▲</span> Sparviere |
| <span style="color: yellow; font-size: 1.2em;">▲</span> Nibbio reale   | <span style="color: brown; font-size: 1.2em;">▲</span> Poiana     |
| <span style="color: blue; font-size: 1.2em;">▲</span> Gipeto           | <span style="color: green; font-size: 1.2em;">▲</span> Gheppio    |
| <span style="color: pink; font-size: 1.2em;">▲</span> Albanelle reale  |   |
| <span style="color: green; font-size: 1.2em;">▲</span> Astore          |   |

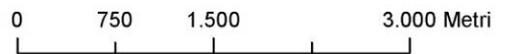


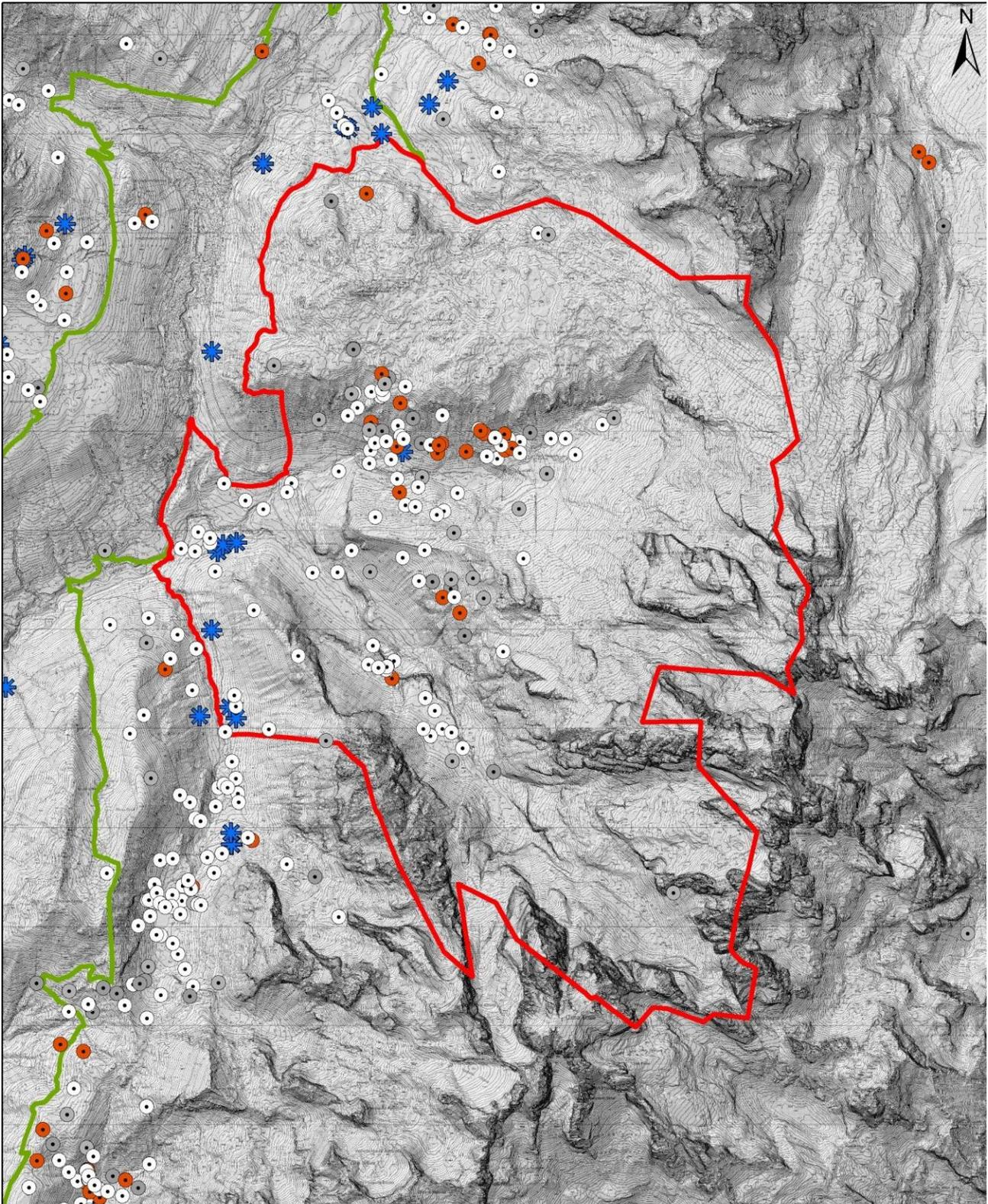
Nota: l'area di nidificazione dell'aquila è volutamente ingrandita in quanto "dato sensibile".



**Strigiformi - dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Civetta capogrosso
- Civetta nana
- Allocco
- Gufo comune





**Picidi - dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Picchio cenerino
- Picchio nero
- Picchio rosso maggiore
- ✱ Cavità Picidi (dati PAT e PNAB)



Per quanto concerne i galliformi, nel territorio in esame sono presenti tutte le 5 specie caratteristiche dell'ambiente alpino. Per la trattazione di pernice bianca (*Lagopus mutus*) e gallo forcello (*Lyrurus tetrix*), si rimanda al capitolo 5.

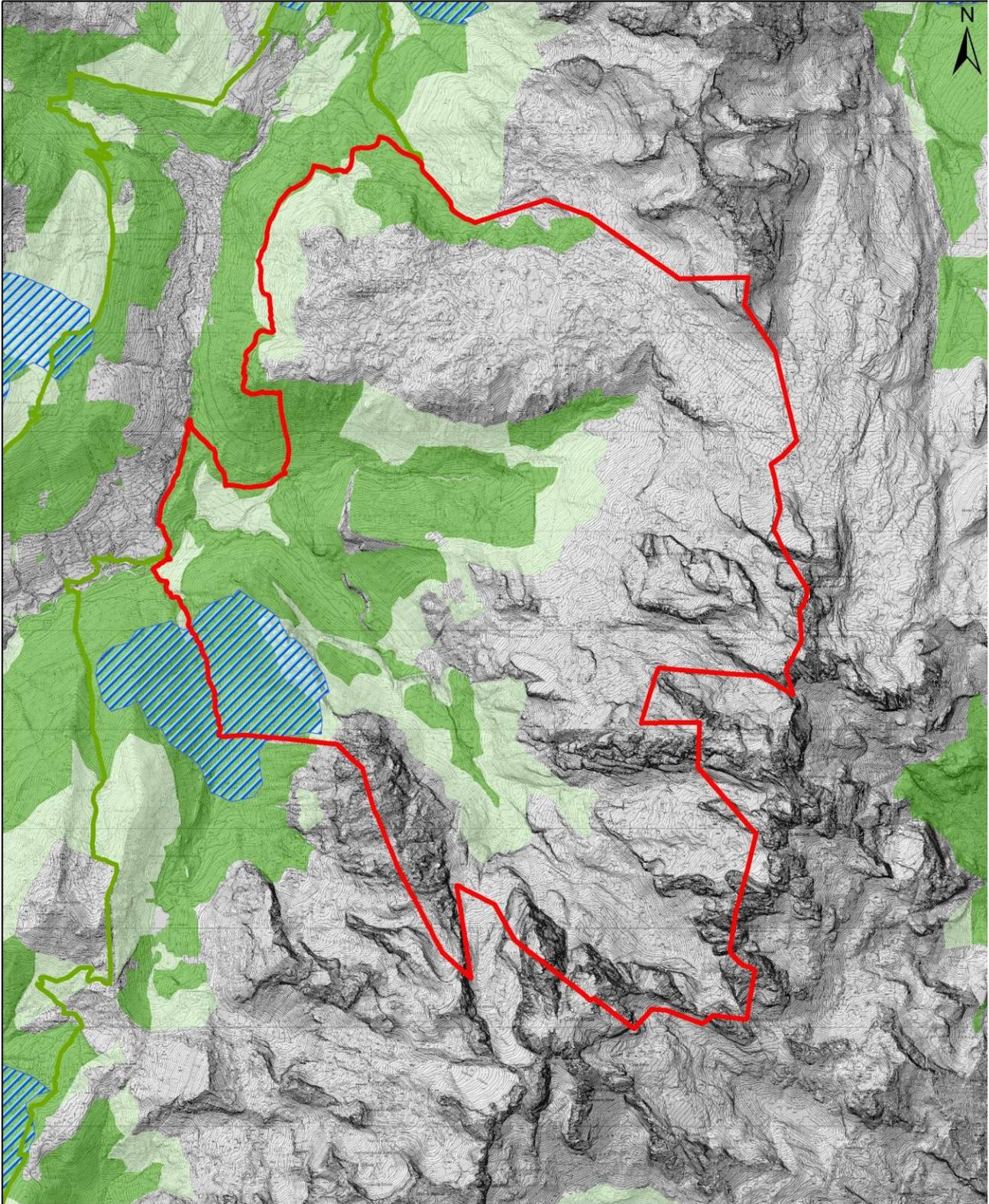
Il territorio dell'Azienda è caratterizzato da una discreta idoneità per il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*): nell'area è nota una arena di canto "storica" (risultata non attiva in occasione del monitoraggio condotto dal Parco nel 2010) ma sono numerosi i segni di presenza e gli indici riproduttivi raccolti nel corso delle indagini promosse dal PNAB. Una arena attiva è peraltro segnalata appena al di fuori dei confini dell'AFV.

Come confermato dalla carta di distribuzione reale (che documentava la presenza della specie all'imbocco di Valagola; Mustoni *et al.*, 2008; cfr. carte nelle pagine seguenti) e dal modello di idoneità potenziale (che valuta la parte iniziale e mediana di Valagola, Vallesinella e Val Brenta ad idoneità ottima e buona; *ibidem*), l'Azienda presenta caratteristiche predilette dalla specie, mostrando una buona vocazionalità alla presenza del gallo cedrone nelle zone fino a 1700 m di quota caratterizzate da radure con sottobosco rado e non continuo.

Il francolino di monte (*Bonasa bonasia*) frequenta prevalentemente i boschi misti di latifoglie e conifere: l'AFV presenta una idoneità ottima (secondo Mustoni *et al.*, 2008; cfr. carte nelle pagine seguenti) fino a circa 1750 m s.l.m. e buona fino a circa 1950 m alla presenza della specie. I dati di presenza raccolti dal PNAB confermano la bontà della carta di distribuzione reale posta alla base del Piano Faunistico provinciale, segnalando una zona riproduttiva appena al di fuori dei confini dell'Azienda.

Infine per quanto concerne la coturnice (*Alectoris graeca*), le zone caratterizzate da versanti ripidi e soleggiati, affioramenti rocciosi e copertura erbacea sono individuate dal modello di idoneità ambientale (Mustoni *et al.*, 2008; cfr. carte nelle pagine seguenti) come maggiormente vocate, ed in particolare la testata di Vallesinella e Val Brenta. Ciononostante, il territorio dell'Azienda risulta sottoutilizzato, come testimoniato dalla carta di distribuzione reale e dalle segnalazioni raccolte dal Parco, che segnalano la presenza della specie sul versante meridionale del Monte Spinale (Coste), Busa del Freddolin e spartiacque tra Valagola e Val Brenta.

Per quanto concerne la restante avifauna, sono segnalate specie tipiche dell'orizzonte alpino: per maggiori dettagli si rimanda all'Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Provincia di Trento (Caldonazzi *et al.*, 2005) e al database del Progetto Monitoraggio Faunistico del PNAB.

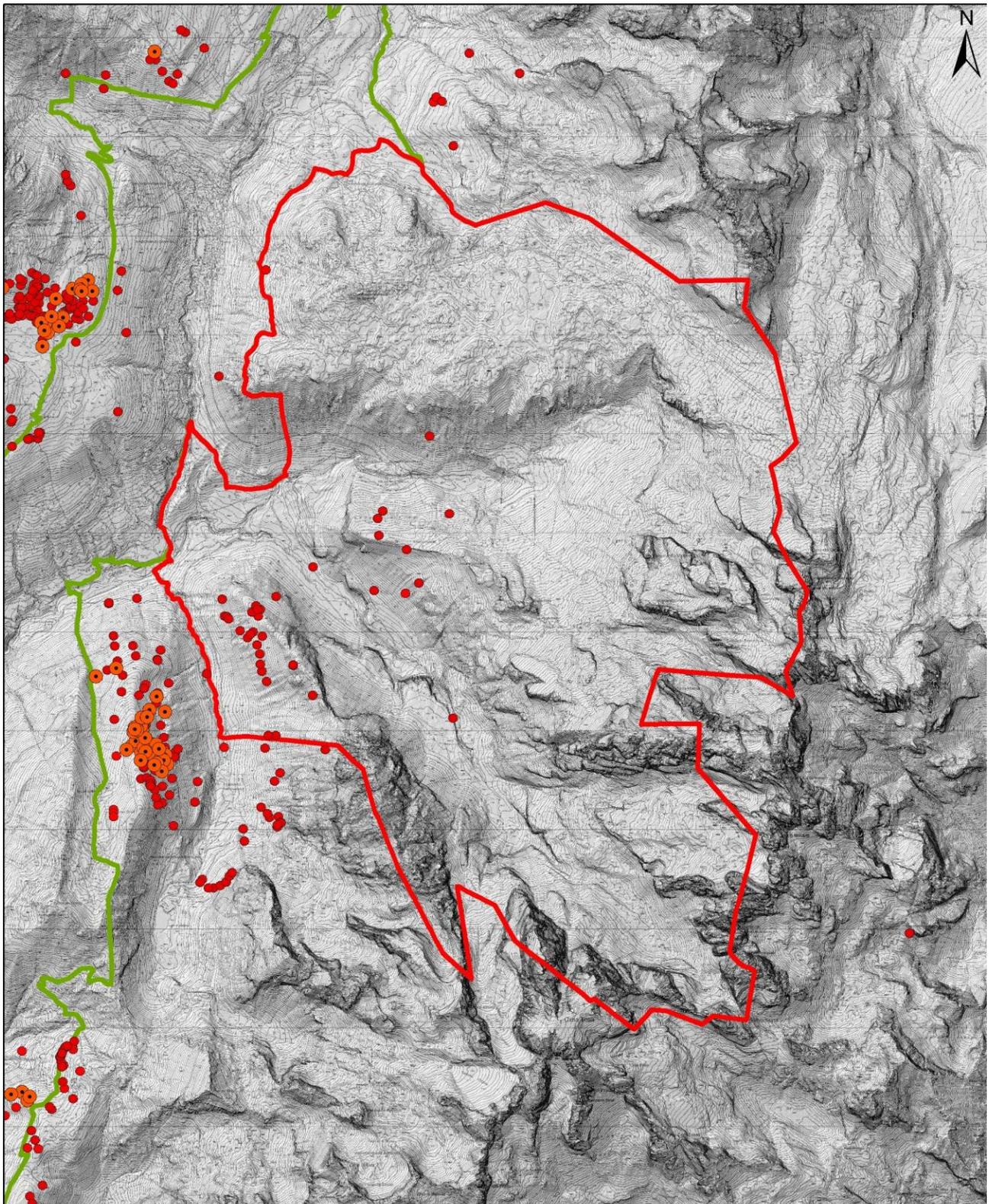


**Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)

 Confine PNAB



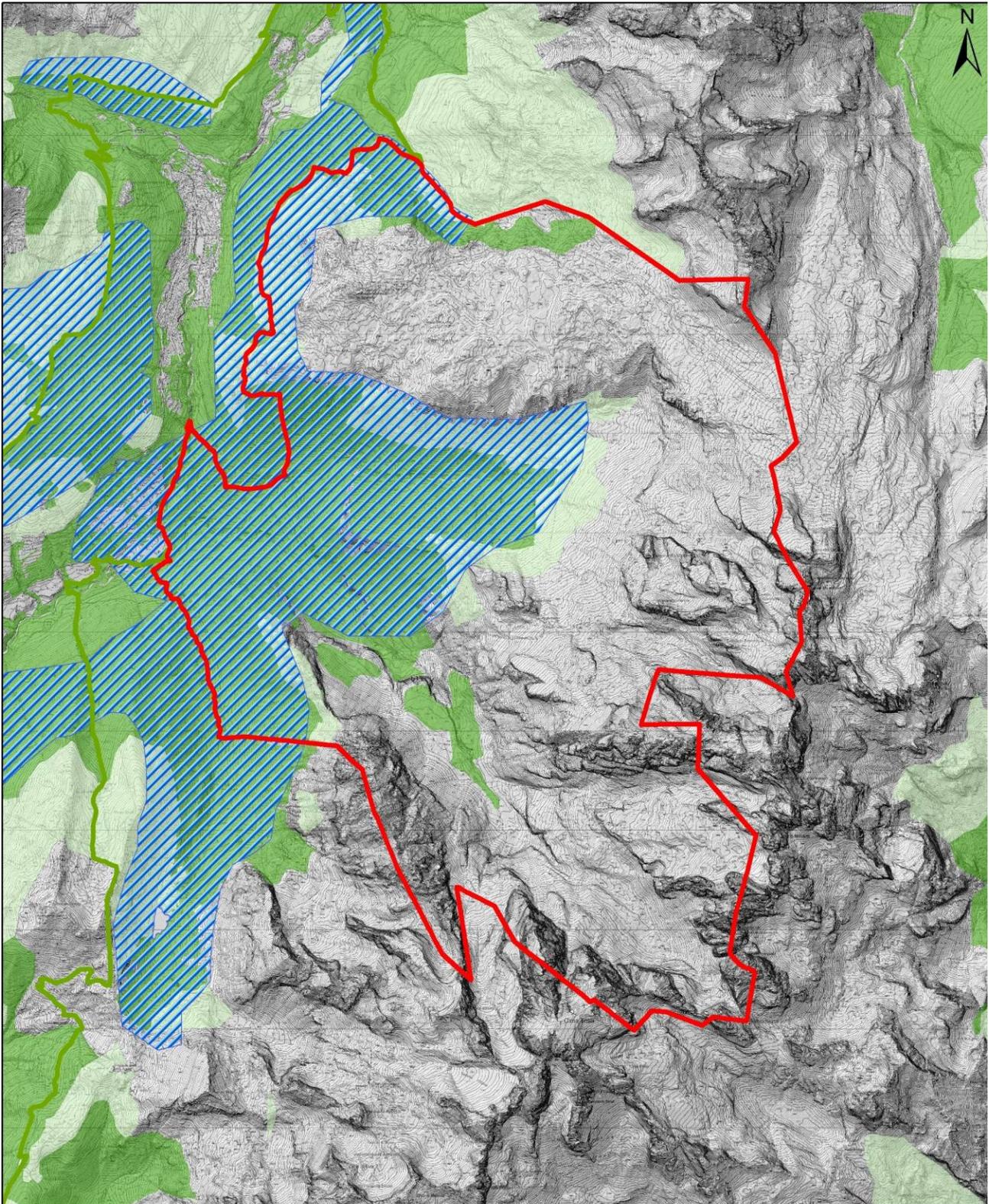


**Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) - Dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Indici di presenza
- Indici riproduttivi

0      750      1.500      3.000 Metri

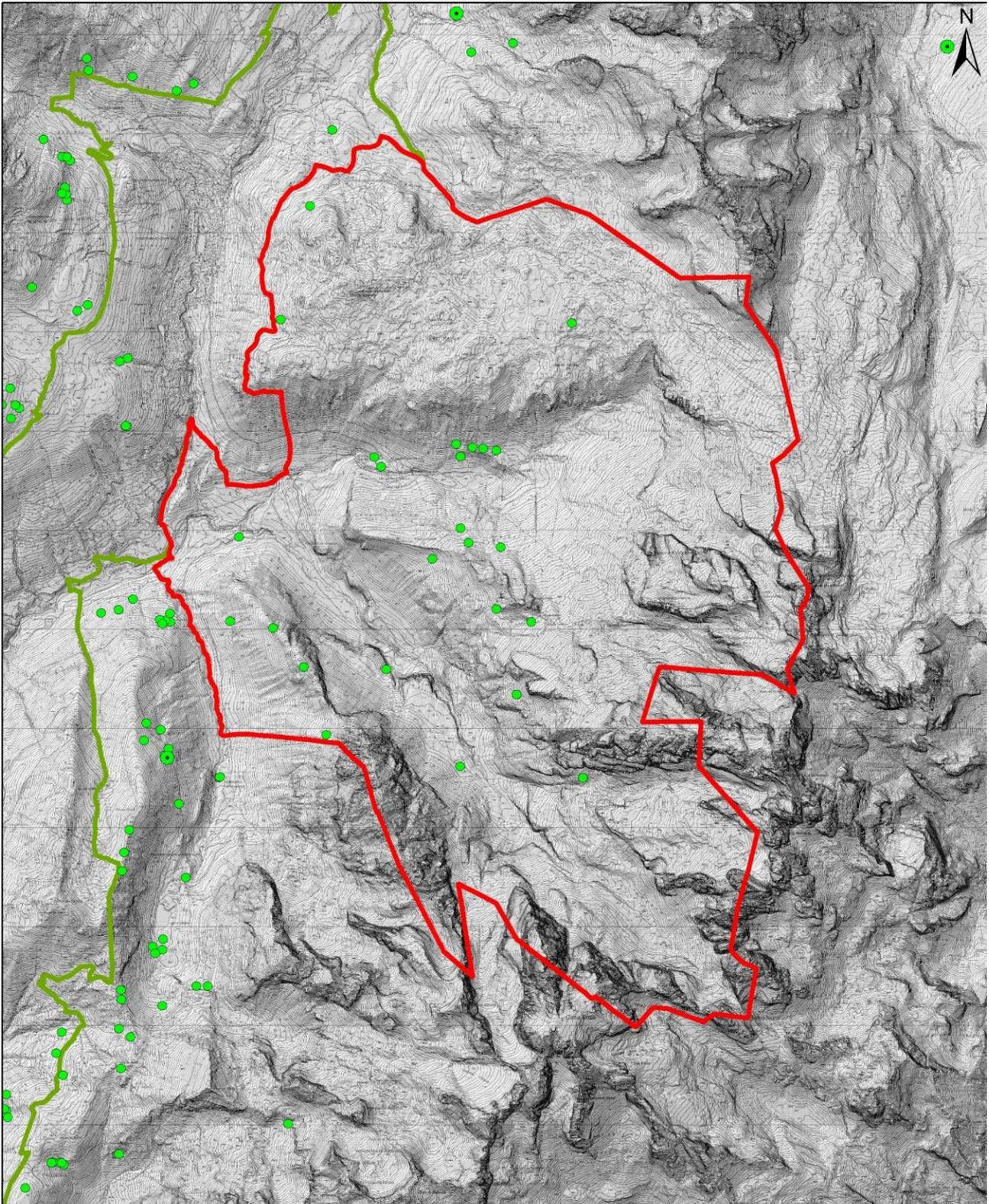
Nota: le arene di canto (una, non attiva nel 2010, nel territorio dell'AFV, più altre 2 attive e 2 non attive nei territori limitrofi) non sono riportate in carta in quanto "dati sensibili".



**Francolino di monte (Bonasa bonasia)**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  Confine PNAB

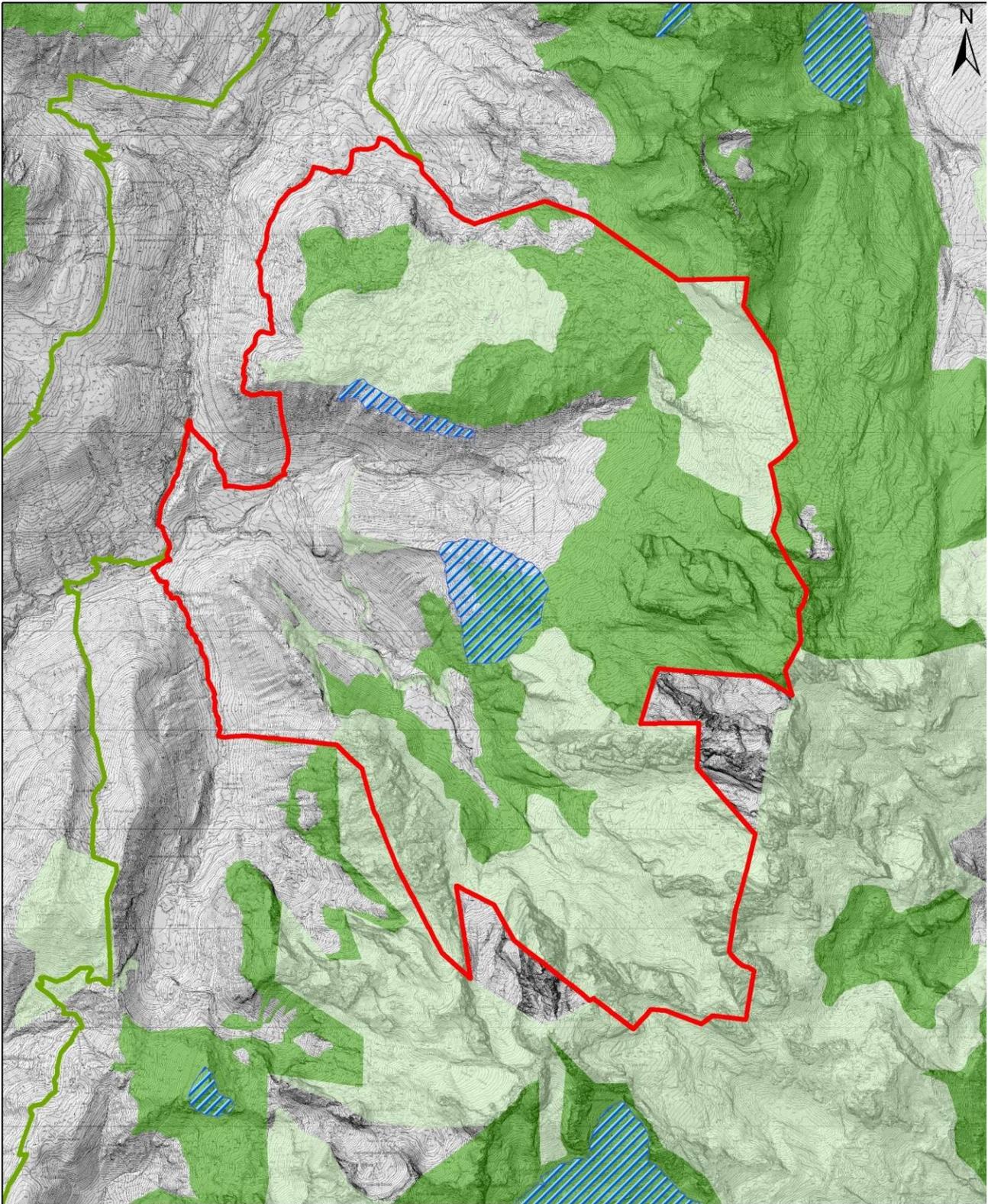




**Francolino di monte (Bonasa bonasia) - Dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Indici di presenza
- Indici riproduttivi

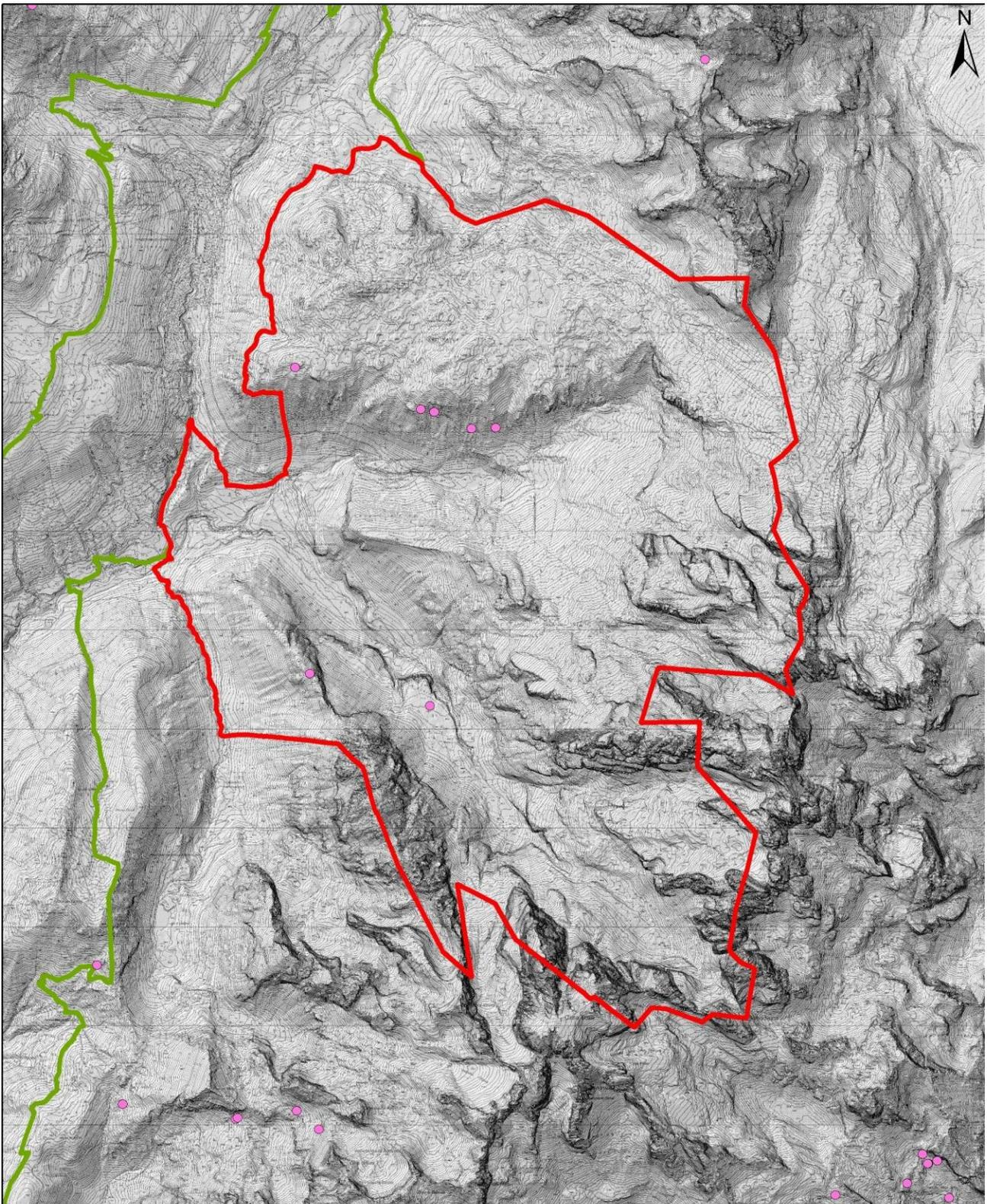




**Coturnice (*Alectoris graeca*)**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)





**Coturnice (*Alectoris greca*) - Dati PNAB**

- ▭ Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- ▭ Confine PNAB
- Indici di presenza



### 3.4.5 Mammiferi

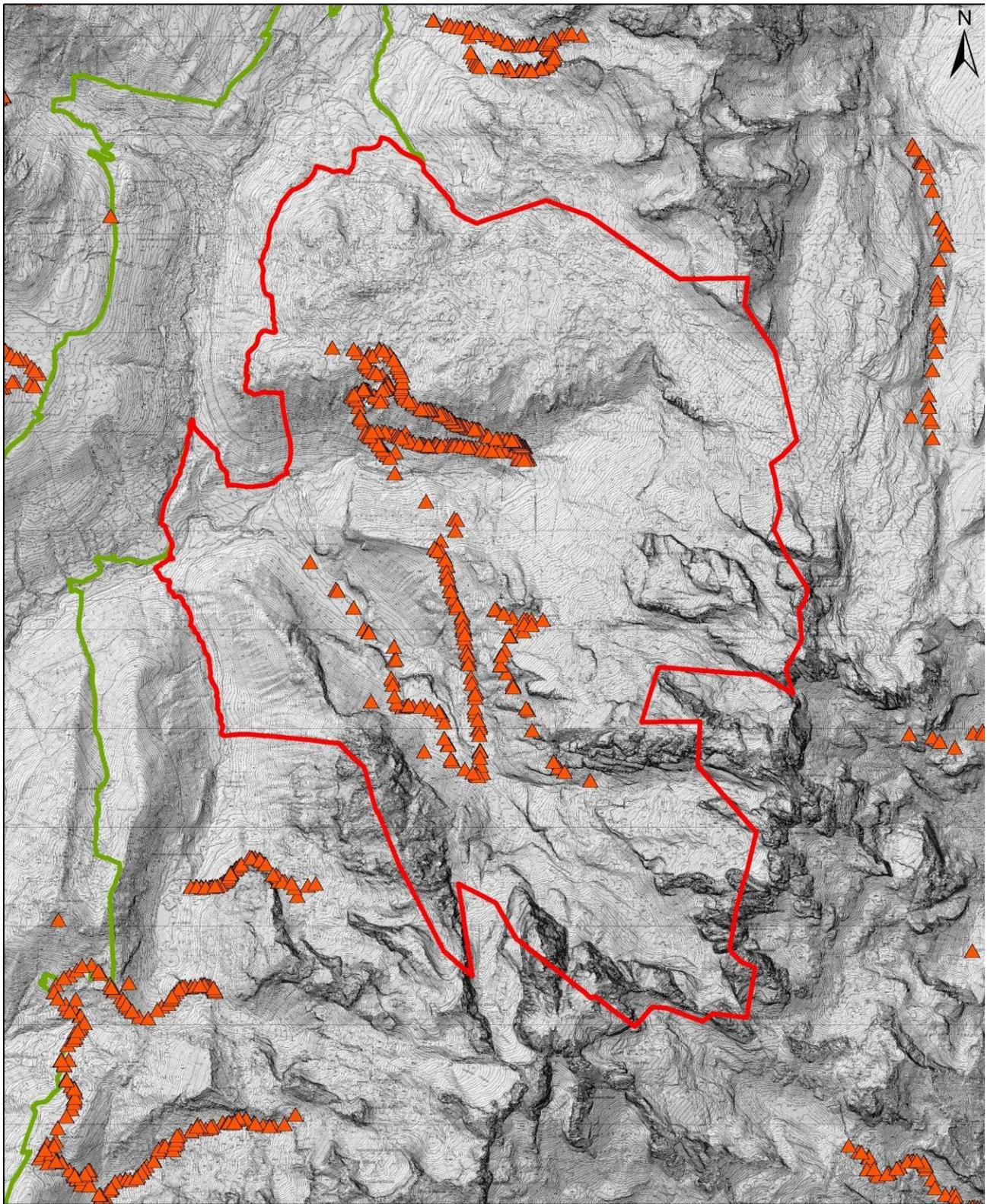
La mammalofauna dell'Azienda è caratterizzata dalla presenza della maggior parte delle specie tipiche degli ambienti alpini.

Tra i piccoli e medi carnivori, sulla base dei dati messi a disposizione dal PNAB (cfr. carta nella pagina seguente), l'animale maggiormente diffuso appare senza dubbio la volpe (*Vulpes vulpes*) che, grazie alla plasticità ecologica, è praticamente ubiquitaria in Trentino. La zona è tuttavia frequentata anche da tutte le specie di mustelidi potenzialmente presenti, ad eccezione della lontra, estintasi in epoca recente. Oltre al tasso (*Meles meles*) - tipico abitante delle zone boscate di bassa e media quota - è testimoniata la presenza di martora (*Martes martes*) e faina (*Martes foina*): la prima legata essenzialmente alle aree boscate, mentre la seconda tipica anche degli ambienti antropizzati. Sempre tra i mustelidi sono presenti sia la donnola (*Mustela nivalis*; negli ambienti boscati), sia l'ermellino (*Mustela erminea*; negli ambienti di prateria alpina e di prateria alternata a rocce).

Di gran rilevanza, tra i grandi carnivori, la presenza dell'orso bruno (*Ursus arctos*), tornato ad occupare in maniera stabile il Trentino occidentale grazie al progetto di reintroduzione *Life Ursus*, promosso dal PNAB insieme alla PAT e all'INFS (Istituto Naz. per la Fauna Selvatica, oggi ISPRA) a cavallo degli anni 2000. Sulla base dei rilevamenti promossi dal PNAB e dalla PAT, l'Azienda è ricompresa nella *core area* della popolazione di orsi delle Alpi Centrali. In particolare, l'area è inclusa nell'areale stabilmente occupato dalle femmine, stimato in 1.090 km<sup>2</sup> (Groff *et al.*, 2017: popolazione ursina complessiva 49-66 individui; areale complessivamente occupato pari a 20.830 km<sup>2</sup>). Ciò trova conferma nei numerosi indici di presenza rilevati (tra i quali una tana). Oltre a ciò, esistono evidenze relativamente al fatto che l'intera area sia utilizzata come corridoio per gli spostamenti (dalla Valagola verso il Brenta settentrionale e la Val di Sole e viceversa: cfr. carte nelle pagine seguenti).

A testimonianza del pregio ambientale del territorio dell'Azienda, l'area è interessata anche dalla presenza del lupo (*Canis lupus*), che sta ricolonizzando spontaneamente le Alpi Centrali sia da est verso ovest (dalla popolazione della Slovenia meridionale, con una "testa di ponte" sui Lessini, dove negli ultimi anni si è costituito un branco decisamente prolifico), sia da ovest verso est (a partire dai nuclei, ormai "storici", situati a cavallo tra Piemonte e Francia passando per la Svizzera e la Lombardia). Una femmina è stata segnalata ripetutamente in Valagola a partire dal 2015 e altri indici di presenza testimoniano la frequentazione dell'area da parte di uno (o più?) individui.

Infine, nel 2001 e nel 2005 sono stati ritrovati alcuni segni di presenza attribuiti alla lince (*Lynx lynx*): si è trattato con ogni probabilità dell'esemplare B132, proveniente dalla Svizzera, che ha attraversato il Brenta occidentale in più occasioni.

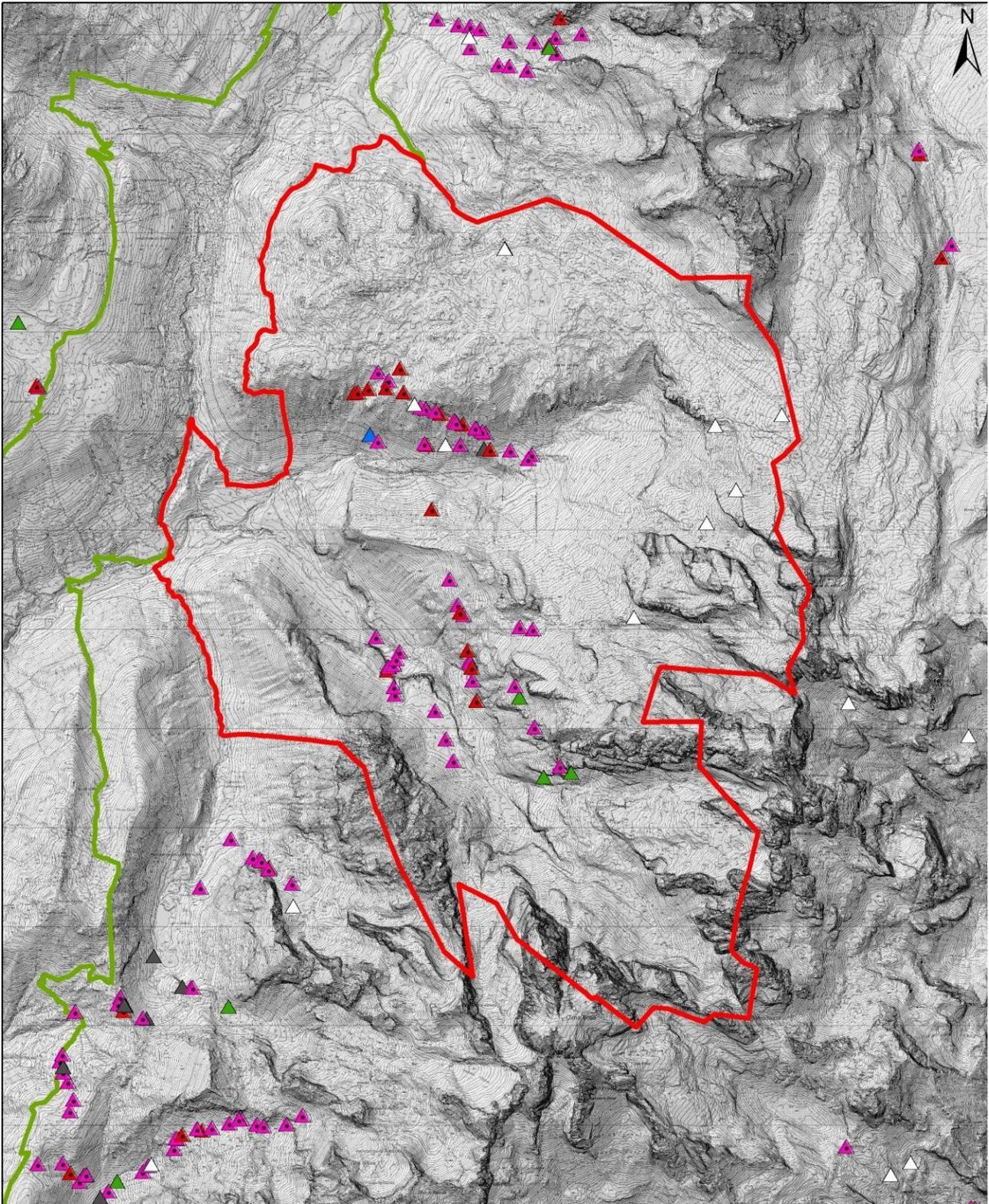


**Volpe - dati PNAB**

- ▭ Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- ▭ Confine PNAB
- ▲ Indici di presenza



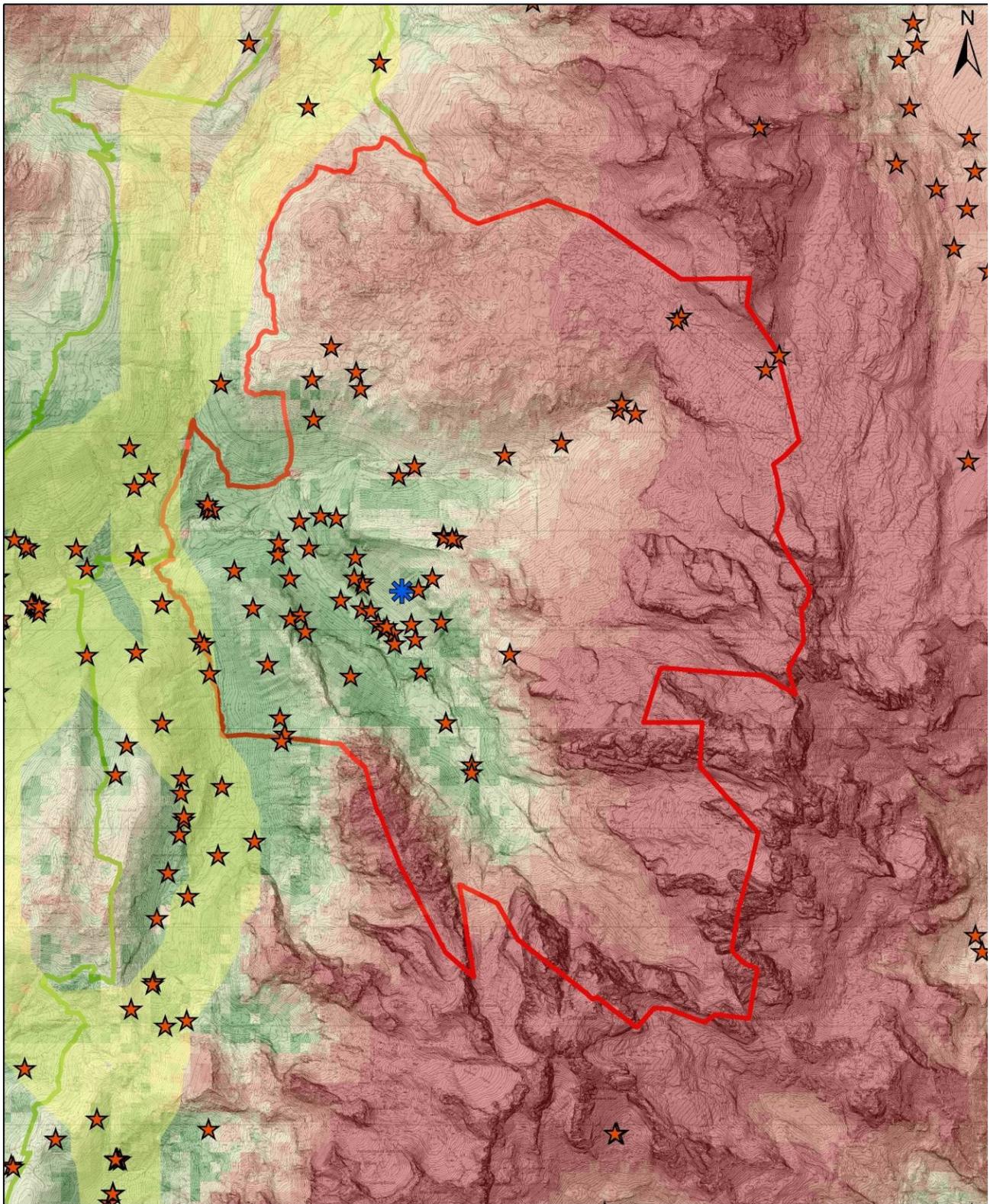
Nota: la distribuzione degli indici riflette la metodologia di monitoraggio adottata dal PNAB (trasetti campione effettuati periodicamente tra il 2006 e il 2015).



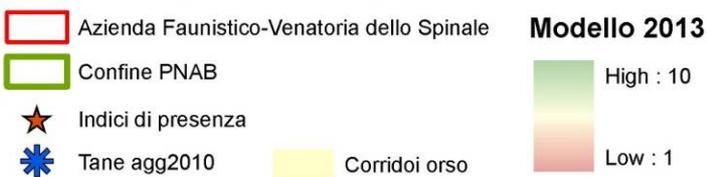
**Mustelidi - dati PNAB**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- ▲ Tasso
- ▲ Faina
- ▲ Martora
- ▲ Martes sp.
- ▲ Mustela sp.
- △ Ermellino

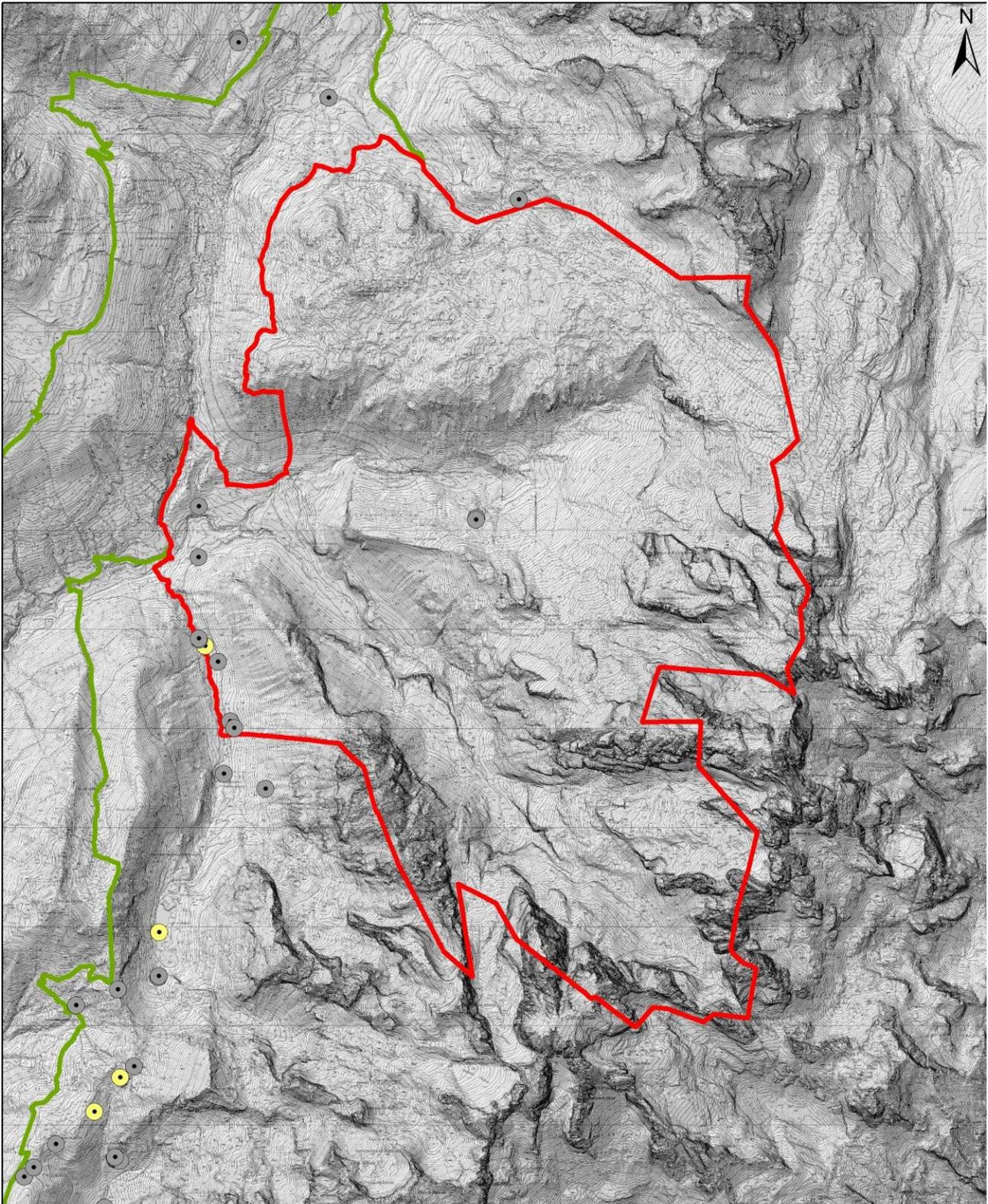




**Orso bruno (*Ursus arctos*) - dati PAT e PNAB**



Nota: indici di presenza, siti di svernamento e corridoi potenziali (in giallo) derivanti dal Modello realizzato dal PNAB (Gruppo di Ric. e Cons. dell'Orso Bruno PNAB, 2012).



**Lupo e lince - dati PAT e PNAB**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  Lupo
-  Lince

0 750 1.500 3.000 Metri

Nota: i segni di presenza relativi alla lince risalgono al 2001 (3 indici) e 2005 (1 indice); quelli relativi al lupo al periodo 2014-2016.

Per quanto riguarda gli ungulati, tre sono le specie presenti stabilmente nell'Azienda: capriolo (*Capreolus capreolus*), cervo (*Cervus elaphus*) e camoscio (*Rupicapra rupicapra*). Soggette a prelievo venatorio nell'area, esse vengono trattate con dettaglio nel capitolo 5.

Per quanto riguarda i roditori, è accertata la presenza della marmotta (*Marmota marmota*), distribuita con discontinuità nelle aree di alta quota e oggetto di alcuni studi di approfondimento da parte del Parco (per tutti: Ferrari, 2013, da cui sono tratte le carte riportate nella pagina successiva), a cui si rimanda per approfondimenti sulla distribuzione della specie nel territorio dell'Azienda. Sulla base degli habitat e della quota, si può peraltro supporre la presenza di piccoli roditori tipici delle quote medio - alte quali: arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), arvicola campestre (*Microtus arvalis*) e arvicola rossastra (*Myodes glareolus*), topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) e topo selvatico collo giallo (*Apodemus flavicollis*), scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*), ghiro (*Glis glis*). Rimane invece incerta la presenza degli altri gliridi.

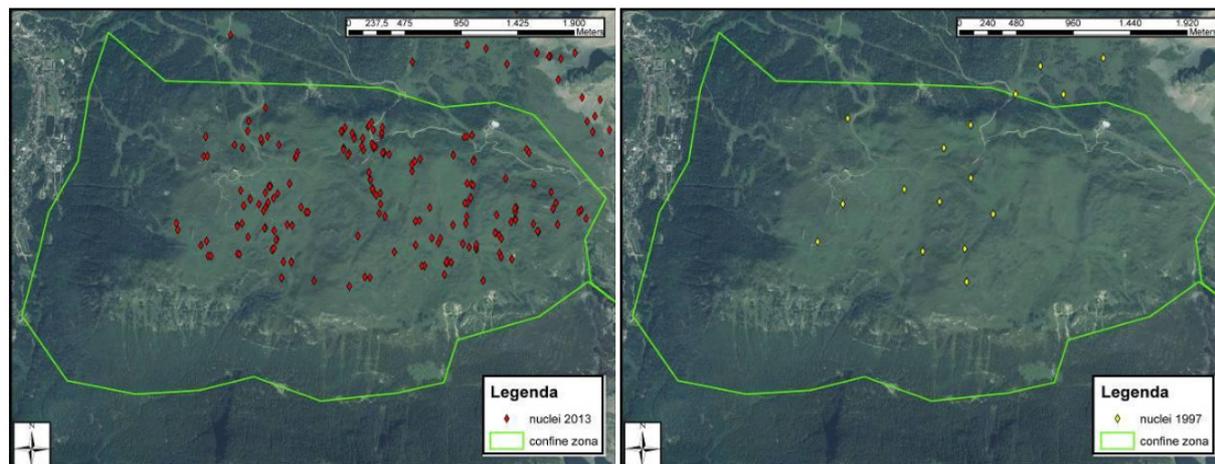
Tra gli insettivori (*taxon* oggi ritenuto superato in quanto polifiletico ma a cui si fa ancora riferimento in questa sede, anche in considerazione della discordanza tra i diversi autori sulla nuova classificazione), oltre alla talpa comune (*Talpa europaea*), sono potenzialmente presenti tre specie di toporagni: toporagno comune (*Sorex araneus*), comune e diffuso anche oltre i 2000 m; toporagno alpino (*Sorex alpinus*), diffuso anche se in modo localizzato in quasi tutto il Trentino; toporagno nano (*Sorex minutus*), pure indicato come presente da Locatelli *et al.*, 1998.

Tra i lagomorfi, come nelle aspettative, nel corso dei monitoraggi promossi dal PNAB sono stati ritrovati numerosi segni di presenza di lepre variabile (*Lepus timidus*) e una indicazione di presenza della lepre comune (*Lepus europaeus*).

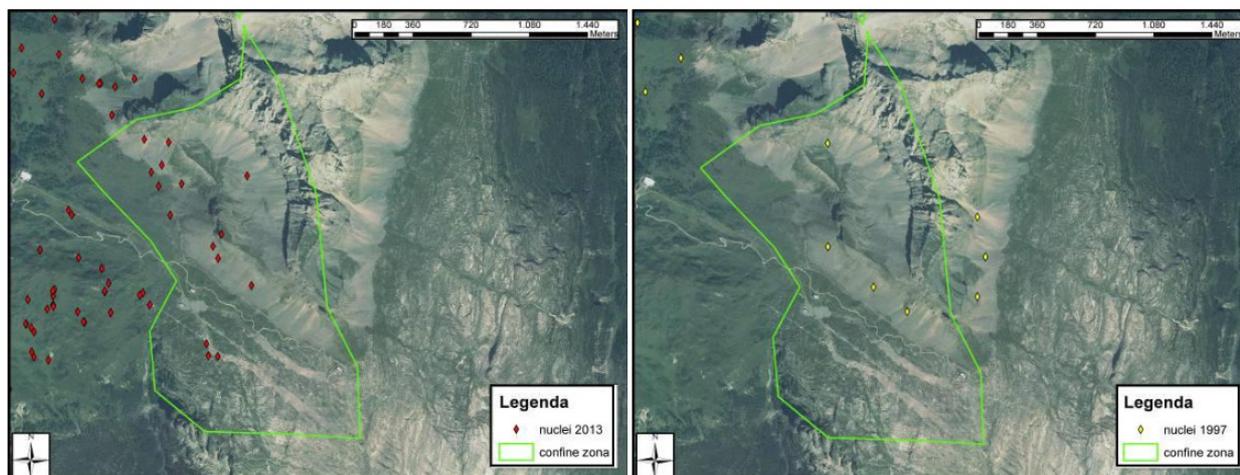
In virtù delle caratteristiche etologiche del *taxon*, che rendono altamente improbabile il rilevamento casuale (e diurno) degli esemplari, nel territorio dell'AFV non è testimoniata la presenza di chiroterri. Indagini *ad hoc* sui pipistrelli, promosse dal PNAB all'inizio degli anni 2000 (Martinoli *et al.*, 2001), non hanno previsto attività specifiche entro i confini dell'Azienda, che non risulta dunque caratterizzata dal punto di vista della chiroterrofauna. Dal punto di vista potenziale, in ogni caso, negli ambienti aperti dell'area potrebbero essere presenti il serotino di Nilson (*Eptesicus nilsoni*), specie tipica dell'Arco Alpino che vive fino ai 2300 m di quota (monitorata in varie località del Parco e in sito di rifugio presso Madonna di Campiglio nel corso dello studio citato) e la nittolotta di Leisler (*Nyctalus leisleri*), rilevata fin oltre i 2000 m (segnalata nella zona settentrionale del Brenta e in sito di rifugio a Tuenno). Altre specie potenzialmente presenti e legate agli ambienti forestali sono il vespertilio di Brandt (*Myotis brandtii*; non rilevata da Martinoli *et al.*, 2001), specie considerata rara e che si spinge fino ai 1800 m di quota; il vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentoni*), che frequenta aree umide boschive fino ai 1800 m (rilevato a Molveno); il vespertilio mustacchino (*Myotis mystacinus*, rilevato nella zona nord orientale del Parco e, in sito di rifugio, ad Andalo) e il vespertilio di Natterer (*Myotis nattereri*, rilevato a Stenico), specie che frequentano anche gli ambienti urbani fin oltre i 2000 m; il pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*;

rilevato nella zona nord-orientale del Brenta) presente fino ai 2000 m; l'orecchione alpino (*Plecotus macrobullaris*), specie che arriva fino a 2800 m di altitudine (verosimilmente rilevata in svariati siti di rifugio nel PNAB come *Plecotus auritus*). Altre specie più generaliste e ubiquitarie, e perciò potenzialmente presenti, sono: il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), una delle specie più comuni, e il pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), che è stato rilevato fino ai 2000 m di quota.

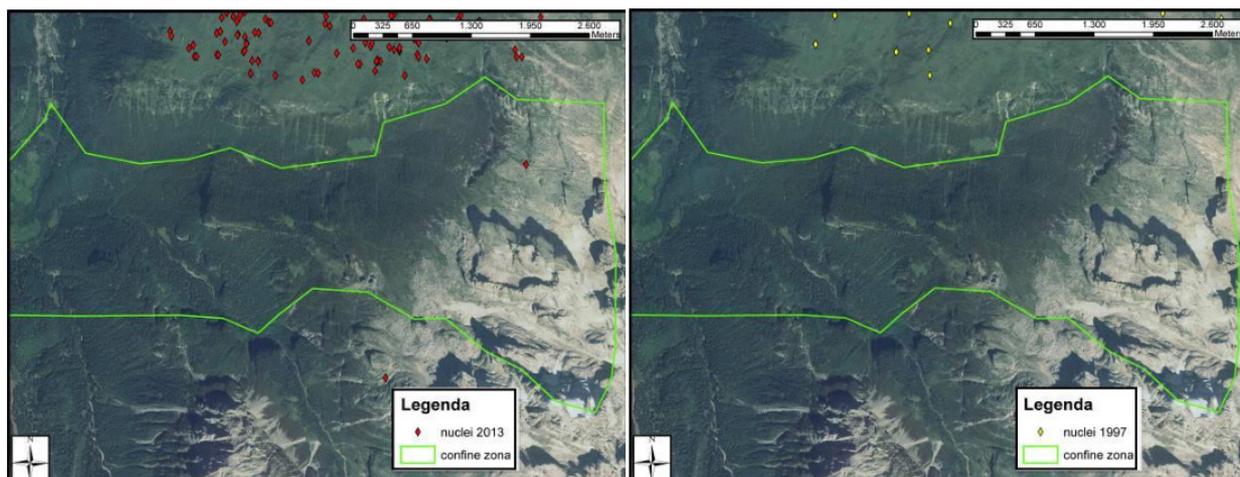
### ZONA MONTE SPINALE



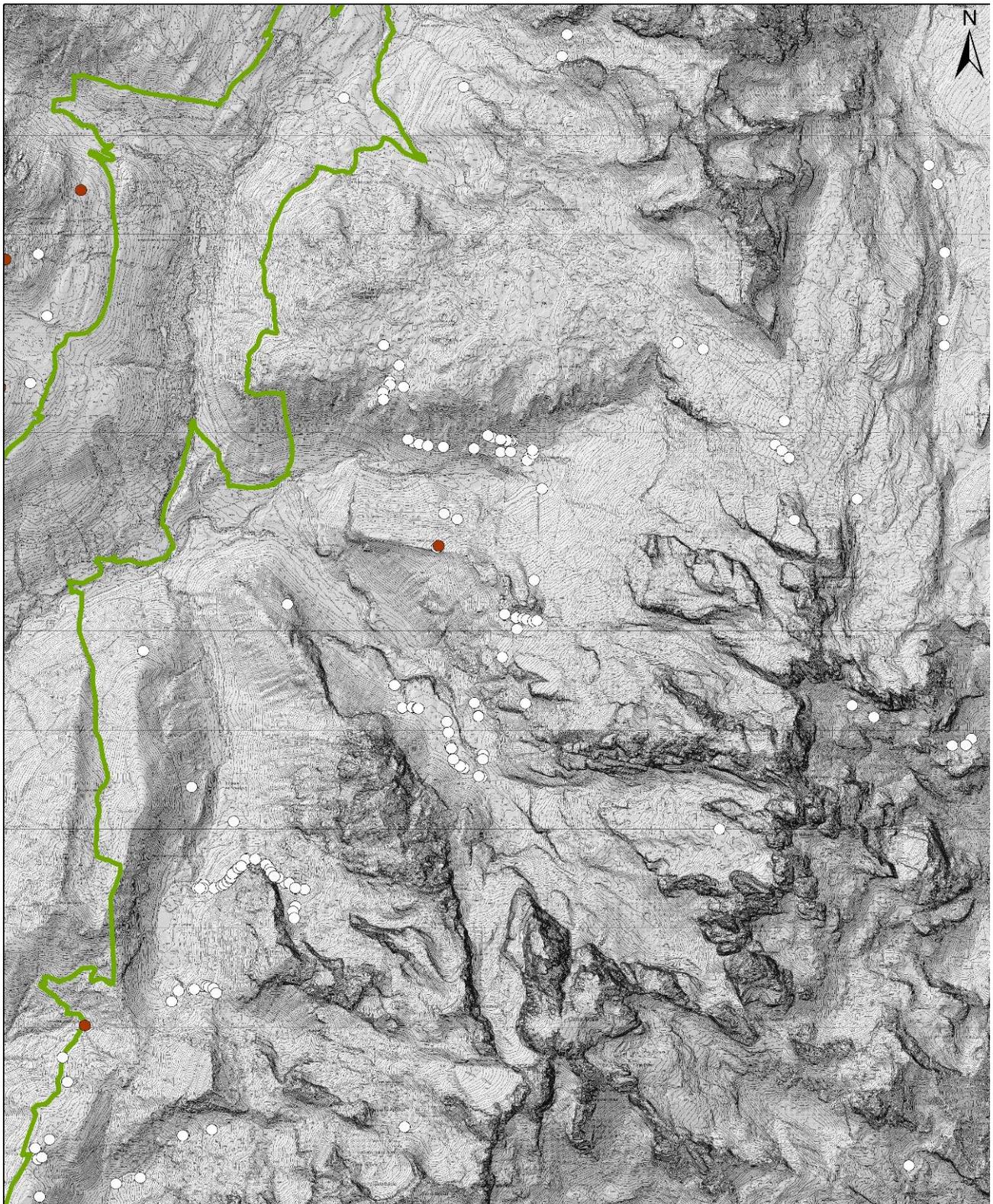
### PASSO GROSTE', PIETRA GRANDE ED ORTI DELLA REGINA



## VALLESINELLA



*Nota: mappe di distribuzione dei nuclei di marmotta rilevati da Ferrari, 2013: confronto tra i dati rilevati nel 2013 e nel 1997.*



**Lagomorfi - dati PNAB**

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  Lepre comune
-  Lepre variabile

0 750 1.500 3.000 Metri



## 4. CRITERI GENERALI DI GESTIONE FAUNISTICA DELL'AZIENDA

### 4.1 Conteggi e censimenti

La conoscenza della consistenza di una popolazione è un dato imprescindibile per la conservazione e la gestione di una specie in un determinato ambito territoriale. In particolare, in campo venatorio *"la pianificazione non può prescindere da una conoscenza per lo meno quantitativa della popolazione. Conoscere esattamente dove sono distribuite e che dimensioni hanno le popolazioni fornisce un preciso quadro dello status delle specie presenti (la situazione reale); effettuare un confronto con quanto potremmo attenderci nella stessa area in termini di consistenze, in base alle caratteristiche ambientali (la situazione potenziale), permette di valutare più correttamente la dimensione ottimale attorno alla quale la popolazione potrebbe essere mantenuta attraverso una gestione attiva"* (Mustoni et al., 2002).

Tali stime sono peraltro fondamentali anche per il controllo dell'evoluzione delle popolazioni presenti: *"l'aver a disposizione dati il più possibile oggettivi, precisi e continui nel tempo (serie storiche) permette di effettuare valutazioni e prendere decisioni basate su obiettivi chiari e precisi"* (ibidem).

Per questi motivi, in Provincia di Trento sono da tempo impostate attività che, in relazione alle specie, hanno l'obiettivo di *"stimare i seguenti parametri di una popolazione, ovvero di un insieme di animali appartenenti alla stessa specie e presenti in un determinato momento in un'area definita (PAT, 2010):*

- *dimensione: è la numerosità degli individui presenti, a prescindere dal loro sesso e dalla loro età. Rapportata all'estensione dell'area occupata fornisce il dato di densità;*
- *abbondanza relativa: nei casi in cui non si possa ottenere la dimensione assoluta della popolazione ci si può limitare a stimarne la consistenza attraverso l'individuazione di un parametro (indice) che, se raccolto in modo uguale negli anni, può fornire il trend della popolazione;*
- *composizione: è la divisione della popolazione in termini di sex ratio e classi di età;*
- *dimensione e composizione dei gruppi: tipo di gruppi in termini di dimensione e composizione".*

In particolare, grazie alle attività promosse su base periodica dal SFF della PAT - e svolte in collaborazione con ACT, aree protette e componente venatoria - in Trentino sono disponibili serie storiche di conteggi per le specie di interesse venatorio, sulla base delle quali vengono impostati i relativi piani di abbattimento. Per quanto concerne le potenzialità faunistiche, invece, grazie ad uno studio redatto su incarico del SFF nel 2008, per ungulati e galliformi sono disponibili carte della distribuzione potenziale e reale degli ungulati e dei galliformi presenti in Provincia di Trento.

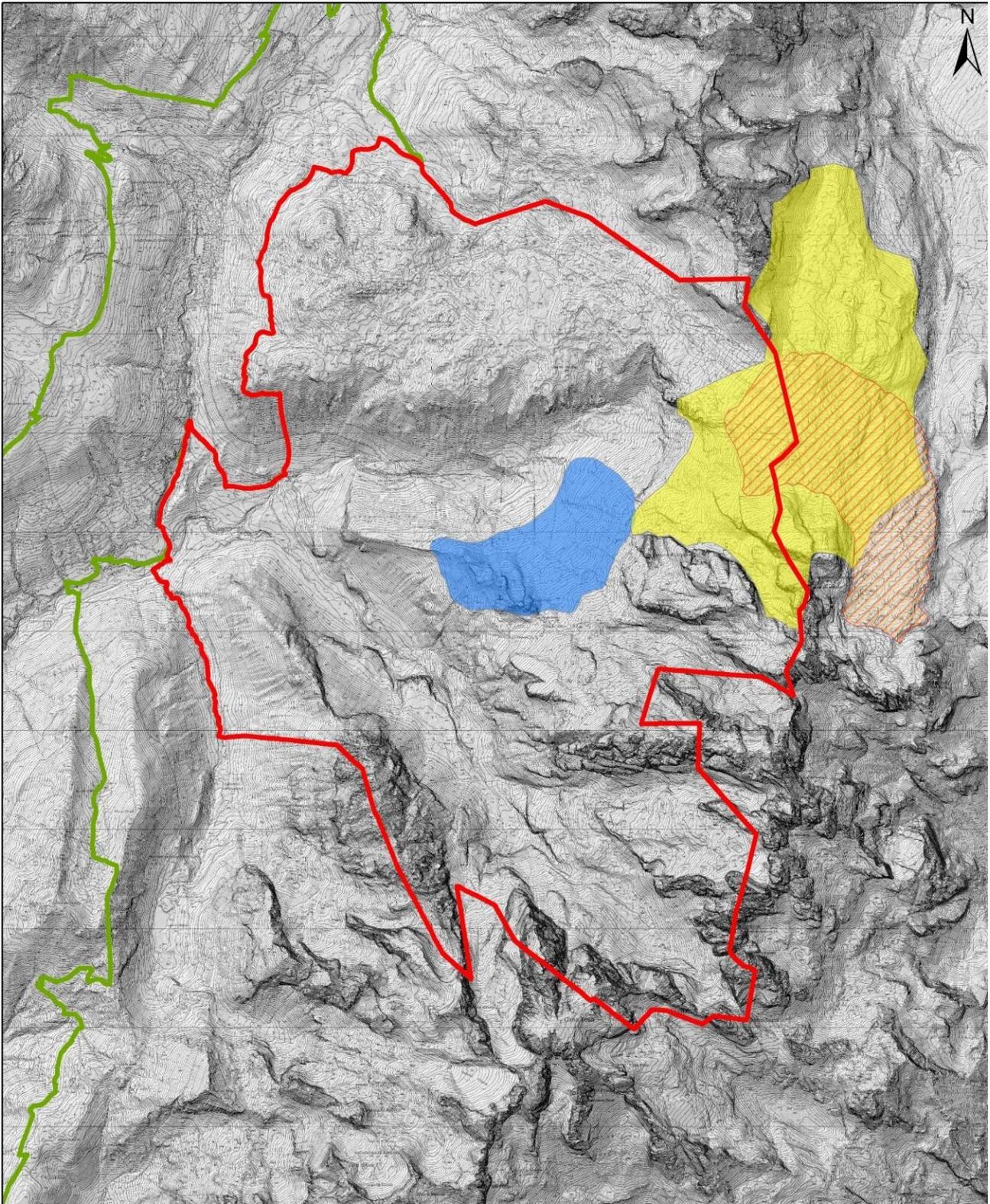
Rimandando al Piano Faunistico Provinciale e alla Det. n. 229 d.d. 10 giugno 2016 del Dirigente SFF per maggiori dettagli riguardo alle metodologie di conteggio / censimento adottate, si rileva come l'AFV sia interessata da:

- pernice bianca - presenza di un'area campione sia per il censimento primaverile, sia per quello estivo (cfr. carta nelle pagine seguenti). Si suggerisce di valutare con estrema cautela ogni futura revisione dei criteri e delle aree di censimento per la specie, in quanto questi portano all'impossibilità di confrontare i dati e dunque all'interruzione delle serie storiche (cfr. par. 5.1);

- fagiano di monte - area campione di censimento estivo (cfr. carta nella pagina seguente); il censimento primaverile viene invece svolto altrove (area "Spolverino"). Si suggerisce di valutare con estrema cautela ogni futura revisione dei criteri e delle aree di censimento per la specie, in quanto questi portano all'impossibilità di confrontare i dati e dunque all'interruzione delle serie storiche (cfr. par. 5.2);
- coturnice - le aree campione sono ubicate al di fuori del territorio dell'AFV;
- cervo - censimenti con l'uso di fari nel periodo primaverile (sulle strade di fondovalle dell'AFV, compatibilmente con il livello di innevamento e la conseguente percorribilità della rete viaria da parte di mezzi motorizzati). Sulla base di quanto riportato nel Piano Faunistico Provinciale, si avanza la possibilità di identificare l'Azienda come zona ove *"effettuare approfondimenti in vaste aree campione (2.000-5.000 ha) con metodi dedotti dal pellets group count (conta dei gruppi di fatte), che possono dare informazioni utili in merito all'habitat frequentato dal cervo e quindi essere complementari rispetto ai dati ottenuti con i metodi sopra descritti. In particolare il pellets group count potrebbe risultare utile nelle zone dove la rete viaria forestale è scarsa, limitando l'applicazione del censimento al faro, e consentendo una stima globale della popolazione di cervo, anche laddove è presente con densità abbastanza basse o gruppi di scarsa consistenza"*;
- capriolo - rilievo della consistenza con il metodo dell'osservazione per aree campione durante il periodo primaverile, integrata con i dati derivanti dal conteggio notturno con faro al cervo;
- camoscio - *block census* realizzato nell'Ambito Territoriale Omogeneo Brenta su base biennale. In considerazione di quanto riportato nel Piano Faunistico Provinciale, si avanza la possibilità di identificare l'Azienda come *"zona campione ove effettuare conteggi [straordinari] che possano fornire dati utili per la verifica delle dinamiche su vasta scala"*.

Come indicazione generale, si suggerisce che l'Azienda si attivi al fine di ricevere tutti i dati inerenti conteggi, censimenti e monitoraggi faunistici effettuati sul proprio territorio dall'amministrazione pubblica (PAT, PNAB) e da eventuali altri enti ed organizzazioni, al fine di poter avere a disposizione dati utili per una gestione ancor più "informata" sulle tendenze e i fenomeni in atto. Tale suggerimento può peraltro essere esteso a tutti i monitoraggi inerenti le componenti biotiche presenti nel territorio dell'Azienda.

In tale contesto, come indicato dal Piano Faunistico Provinciale, *in rapporto all'importanza globale che riveste la biodiversità, appare evidente la necessità di monitorarne costantemente lo stato, [raccogliere] tutte le informazioni a disposizione [...] e promuovere studi che nel complesso approfondiscano le conoscenze sulla complessità della zoocenosi.*



**Aree di censimento tetraonidi**

 Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale

 Confine PNAB

 Area di censimento primaverile pernice bianca (*Lagopus mutus*)

 Area di censimento estivo pernice bianca (*Lagopus mutus*)

 Area di censimento estivo gallo forcello (*Lyrurus tetrix*)



## 4.2 Sorveglianza sanitaria e controllo della fauna abbattuta

La corretta pianificazione di un'azienda faunistico-venatoria deve necessariamente considerare lo stato sanitario delle popolazioni oggetto di caccia, sia per mantenere i migliori equilibri ecosistemici, sia per dare garanzie all'uomo visto come finale utilizzatore delle carni. Anche per questi motivi, il Piano Faunistico Provinciale entra nel merito della materia, fornendo precise indicazioni operative.

[II] "sistema, che si avvale della collaborazione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, viene perfezionato nel tempo, in accordo con il sopraggiungere di nuove esigenze e nell'intento di ottimizzare le risorse a disposizione, secondo programmi annuali di attività. Sono state predisposte da parte del Servizio Foreste e Fauna [della PAT] specifiche istruzioni operative che, tenuto conto delle disposizioni normative e dei programmi annuali di attività, definiscono gli ambiti territoriali, i casi e le modalità di raccolta, anche al fine dell'accertamento sanitario, della fauna selvatica morta, ammalata o ferita. E' stata individuata la modalità di registrazione del dato, basata sulla compilazione di una apposita scheda informatizzata che ne consente la georeferenziazione, e definito il flusso delle informazioni e del materiale organico, flusso differenziato a seconda della casistica (rinvenimento di carcasse, rinvenimento di capi ammalati/feriti, sospette predazioni, investimenti con autoveicoli ecc.) e della specie".

Periodicamente l'Istituto Zooprofilattico delle Venezie redige un "Progetto di attività nel settore della fauna selvatica - sorveglianza epidemiologica", adottato dalla Provincia di Trento, che incentiva e organizza una "raccolta e una gestione uniforme delle informazioni su di una area vasta, potenziando di fatto le possibilità di conoscere, interpretare e, per quanto possibile, gestire e governare le situazioni a carattere sanitario in atto". In questo contesto, il Piano Faunistico Provinciale evidenzia "l'importanza del SFF, dei Parchi e dell'Ente gestore della caccia, quali strutture in grado di effettuare una attenta sorveglianza sanitaria e contribuire attivamente al recupero di preziose informazioni sul territorio".

Inoltre, la trattazione delle problematiche connesse alla conservazione della fauna, ivi compreso il tema dell'ecopatologia, è affidata in provincia di Trento al SFF, che si avvale dell'operato dell'Ufficio Faunistico.

Senza entrare ulteriormente nelle pieghe organizzative, appare evidente che anche l'AFV deve partecipare al modello organizzativo proposto, facendo confluire ogni tipo di informazione al SFF e partecipando ai processi operativi da questi messi in atto. Sulla base di quanto rilevato nel corso dell'implementazione del presente documento, ciò trova già conferma nella realtà dei fatti.

Strettamente correlato al tema della sorveglianza sanitaria, è il controllo dei capi abbattuti, che dovrebbero essere esaminati con procedure standard in appositi centri.

L'AFV si trova già operativa in tal senso dal momento che i capi vengono tradizionalmente conferiti presso la Casa Forestale delle Regole (sita in loc. Palù, a Madonna di Campiglio) dove,

grazie alla macelleria con cella frigo, rimangono a disposizione per il controllo da parte del personale del SFF.

In questo contesto, si ribadisce la necessità di mantenere in essere il centro di controllo che, in coerenza con quanto riportato nel Piano Faunistico Provinciale, deve mantenere le seguenti finalità generali:

- *ottenere dati biometrici raccolti secondo procedure standard;*
- *valutare con precisione sesso e classe d'età di fauna abbattuta per la quale è difficile tale distinzione (lagomorfi e galliformi);*
- *ottenere dati in merito allo stato sanitario delle popolazioni oggetto di caccia;*
- *verificare lo stato sanitario del capo abbattuto e dare quindi al cacciatore una certificazione sullo stato delle carni prima del loro utilizzo;*
- *permettere una raccolta standardizzata di campioni organici da sottoporre, qualora necessario, a verifiche di tipo sanitario approfondite;*
- *favorire, in quanto luogo di incontro e scambio di opinioni, la crescita culturale del mondo venatorio;*
- *facilitare il lavoro dei corpi di vigilanza operanti sul territorio.*

### 4.3 Il foraggiamento e il sale

Il foraggiamento agli ungulati è una pratica gestionale che si è imposta nella cultura mitteleuropea come mezzo per aiutare gli animali a superare gli stenti dell'inverno e per produrre trofei di qualità mediamente superiore (Mustoni *et al.*, 2002). Un altro obiettivo del foraggiamento è quello di mantenere gli animali entro determinati ambiti territoriali, generalmente coincidenti con i confini di una riserva di caccia.

Pur tenendo conto che gli animali non disdegnano le risorse messe a disposizione dall'uomo e i singoli esemplari possono incrementare le possibilità di sopravvivenza invernali, la comunità scientifica è concorde nel definire il foraggiamento una attività gestionale che poco ha a che fare con le reali necessità biologiche degli animali: ragionando in termini di popolazione è infatti indubbio che il foraggiamento costituisce una sorta di forzatura che, nel medio periodo, può tradursi in fenomeni negativi.

Fornendo cibo agli animali, si diminuisce - in modo drastico - l'azione selettiva che l'inverno esercita sugli individui meno robusti, favorendo la sopravvivenza anche di quegli esemplari che in una situazione normale morirebbero, lasciando "spazio" a quelli più robusti e capaci di dare un contributo migliore alla popolazione.

Questo fenomeno negativo ha come conseguenza un complessivo indebolimento della popolazione che, in prospettiva, risulta più esposta a malattie e spesso caratterizzata dalla presenza di individui leggeri e/o non perfettamente sviluppati.

In alcuni casi, il foraggiamento si traduce dunque - in modo subdolo - nella negazione stessa dei motivi per i quali viene attuato. Non a caso, nel Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010) si dice che *"la cura potrebbe quindi essere più pericolosa della malattia"*. In questo contesto è importante ricordare che il medesimo strumento pianificatorio rileva che [anche in Trentino] *"non esistono inverni eccezionali che giustificano il foraggiamento. Al contrario, in ambiente alpino, gli inverni caratterizzati da abbondanti precipitazioni nevose sono eventi periodici del tutto normali. Va al contempo ricordato che le popolazioni di ungulati attualmente presenti*

sulle Alpi si sono evolute utilizzando i colli di bottiglia invernali per mantenere uno standard qualitativo adeguato". Sempre in questo contesto, vale la pena sottolineare che le specie più interessate dalla pratica del foraggiamento sono il cervo e il capriolo (le cui popolazioni, grazie agli alti tassi di natalità, possono "recuperare" più velocemente dopo inverni particolarmente selettivi) più che, per esempio, i mufloni (animali poco adatti agli inverni delle Alpi) o i camosci. Esistono quindi numerose argomentazioni a sfavore del foraggiamento, a cui si contrappone la consuetudine derivante dalla tradizione e la generalizzata tolleranza alla pratica (il divieto normativo esiste attualmente solo in quelle aree delle Alpi dove si vogliono osservare le normali dinamiche naturali).

Da questo punto di vista, il Piano Faunistico Provinciale, primo riferimento in provincia di Trento in materia di fauna, evidenzia proprio che *"la gestione faunistica non è il campo delle decisioni drastiche e univoche; esistono situazioni particolari da tenere in considerazione"*. In particolare, il Piano sottolinea l'opportunità di considerare attentamente le finalità gestionali dell'area nella quale si opera. Se l'obiettivo di un parco nazionale è quello di lasciare evolvere situazioni il più possibile naturali, quello di una azienda faunistico venatoria - pur nel rispetto delle popolazioni animali - è quello massimizzare i benefici derivabili dall'attività di caccia.

Se dunque il foraggiamento deve essere considerato una pratica inaccettabile per alcune aree, per altre - *in primis* le riserve faunistico-venatorie - la necessità di avere più capi da abbattere può giustificare un foraggiamento effettuato con criteri il più possibile corretti.

Il Piano Faunistico Provinciale suggerisce alcuni criteri base da tenere strettamente in considerazione nel caso in cui si decida di procedere al foraggiamento:

- *divieto di foraggiamento all'interno delle aree chiuse all'attività venatoria, salvo motivazioni legate alla conservazione di nuclei di animali di particolare interesse conservazionistico e/o sociale;*
- *l'attività dovrà essere svolta previa la realizzazione di appositi progetti pluriennali che tengano conto delle indicazioni riportate nel presente Piano Faunistico Provinciale e che prevedano inoltre un apposito monitoraggio che verifichi l'eventuale insorgenza di tutte le potenziali situazioni negative sopra descritte. I progetti dovranno avere come scala i distretti faunistici ed essere inseriti nel contesto delle altre programmazioni a carattere venatorio;*
- *i siti di foraggiamento previsti dai progetti dovranno essere scelti all'interno dei quartieri di svernamento, ai margini delle radure e al di fuori delle zone a vegetazione fitta. Particolare attenzione deve essere posta alla problematica degli investimenti stradali di animali che si recano alle mangiatoie provenienti dalle zone di rifugio;*
- *i siti di foraggiamento dovranno inoltre essere posizionati in aree a basso disturbo antropico;*
- *nell'allestimento dei siti di alimentazione dovrà essere preferito il posizionamento di più mangiatoie (rastrelliere) di piccole dimensioni piuttosto che poche di dimensioni maggiori. Nel caso in cui nell'area siano presenti sia cervi sia caprioli, alcune rastrelliere dovranno essere accessibili solo al capriolo e altre a entrambe le specie;*
- *il foraggiamento ai cervidi deve iniziare in tardo autunno ma non prima della fine del periodo di attività venatoria dedicato a tali specie. In tal senso deve essere assolutamente chiara la differenza tra "foraggiamento" e "adescamento" inteso come tentativo di attirare gli animali in zone o posizioni idonee allo sparo;*
- *in nessun caso il foraggiamento deve essere effettuato all'occorrenza ovvero al sopraggiungere di condizioni invernali particolarmente limitanti, in concomitanza con le*

*quali si potrà modulare la quantità di cibo messo a disposizione in base al consumo richiesto (a sua volta conseguenza del bisogno degli animali);*

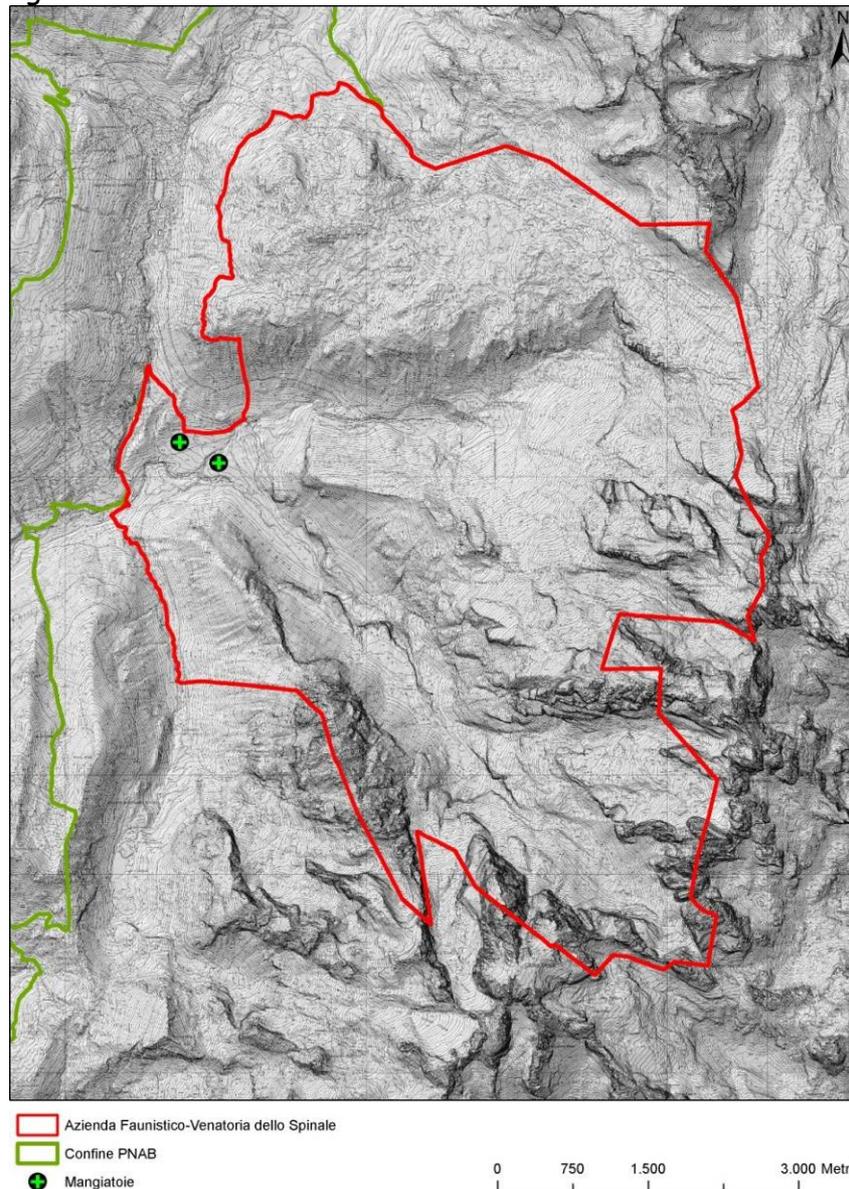
- *il foraggiamento deve essere sospeso gradualmente alla fine dell'inverno ovvero alla fine della permanenza del manto nevoso a terra.*

Considerando dunque le indicazioni sopra riportate, è possibile affermare che all'interno dell'AFV il foraggiamento viene praticato in modo corretto.

Attualmente sono presenti 2 mangiatoie (cfr. carta nella pagina seguente):

- località Casa di mezzo (Malga Fratte)
- località Val Brenta.

La prima, posizionata nell'area tra Val Brenta e Vallesinella, è un'area di foraggiamento storica (Simeone, 2016), vicino a Malga Fratte; La seconda si trova in val Brenta, a meno di 500 metri da Malga Brenta Bassa.



*Sempre secondo Simeone "entrambi i siti di foraggiamento sono assimilabili alla tipologia B proposta dall'allegato alla delibera della Giunta Provinciale 2852 del 30 dicembre 2013; sono interamente costruiti in legno, principalmente larice (si escludano la guaina per l'impermeabilizzazione del tetto e le viti di assemblaggio) e offrono un ampio spazio di*

*alimentazione. Sui due lati lunghi gli animali possono alimentarsi con foraggi concentrati, che vengono caricati da un'apposita apertura su un lato corto, sull'altro è presente una rastrelliera per il fieno. Particolarità di questa mangiatoie è l'apposizione di listelli in legno, distanziati di circa 15 cm uno dall'altro, per metà della zona di alimentazione".* Tale accorgimento è in linea con le indicazioni provinciali in merito al tentativo di ridurre la competizione tra il capriolo e il cervo.

Entrambe le mangiatoie sono posizionate ad un'altitudine di 1260 m s.l.m., su piccoli dossi con esposizione ovest/sud-ovest, poco distanti dalle strade forestali e comunque raggiungibili con il veicolo dell'Azienda per le operazioni di carico e manutenzione. Pur essendo vicine a strade, il disturbo antropico pare non essere eccessivo: sono comunque zone fuori dai classici itinerari turistici.

Non sono segnalati danni al soprassuolo né significativi fenomeni di scortecciamento.

In accordo con le indicazioni del Piano Faunistico Provinciale, anche per l'AFV, come integrazione e parziale sostituzione del "foraggiamento tradizionale" si suggerisce la messa a disposizione di alimenti reperiti in loco. *"Una buona scelta può essere quella di lasciare ai margini delle radure il fieno tagliato sul posto durante il periodo estivo, se possibile arricchito con foglie, rovi e altri vegetali. In questo modo gli animali possono cibarsi delle stesse essenze vegetali abitualmente presenti nella loro dieta. I covoni dovranno peraltro essere riparati e realizzati in modo da rimanere disponibili anche nel caso in cui nevichi abbondantemente. In alcuni casi può essere utile l'abbattimento di abeti bianchi (nell'ambito della corretta gestione del bosco), noccioli, ontani e altre piante arbustive (meglio se tagliate in autunno, quando hanno ancora le foglie, appetite dagli animali). Anche in questi casi dovrà essere posta attenzione alla possibilità che precipitazioni nevose coprano le piante abbattute rendendo di fatto inutile l'intervento. Dovrebbe essere favorita la presenza di rovi, rosacee, salici, edera e di tutte le altre semilegnose. ...La messa a disposizione di alimenti reperiti in loco può essere attuata come unica forma di intervento invernale o come integrazione al foraggiamento artificiale descritto nei punti precedenti".*

Per quanto concerne le saline, sempre il Piano Faunistico Provinciale dichiara che *"è una pratica venatoria diffusa quella di integrare la dieta del camoscio fornendogli del sale presso le così dette saline. Questa pratica, comune in molte zone del Trentino, viene realizzata principalmente per facilitare l'attività di caccia e i censimenti, concentrando gli animali in alcuni punti del territorio".*

Pur sottolineando che tale pratica va in generale considerata negativamente in quanto *"gli ungulati sono in grado di procurarsi in natura e in modo del tutto autonomo le sostanze minerali di cui necessitano"* e le saline *"sono capaci di richiamare molti animali in una zona ristretta, facilitando potenzialmente la diffusione di patologie"*, lo strumento pianificatorio provinciale stabilisce che il posizionamento di saline può essere tollerato *"per particolari esigenze gestionali (difficoltà di osservazione dei capi, fasi immediatamente successive a eventuali immissioni, etc)".*

Nell'AFV sono presenti 20 saline, distribuite sul territorio al fine di facilitare gli avvistamenti di ungulati lungo tutto il corso dell'anno. Rifacendosi a quanto stabilito dal Piano Faunistico Provinciale, pare legittimo affermare che la fornitura di sale possa essere considerata nell'Azienda una pratica consolidata, che negli anni ha facilitato il monitoraggio e dunque favorito una gestione degli ungulati che risulta, all'attualità, complessivamente favorevole

(cfr. cap. 5). Si consiglia, tuttavia, di non incentivarla per evitare le negatività sopra evidenziate.

#### 4.4 I miglioramenti ambientali

La valorizzazione del patrimonio faunistico di un'area è strettamente legata al livello di idoneità degli habitat naturali presenti, che devono quindi essere conservati e, qualora possibile, migliorati.

Nonostante in generale si debba ritenere importante ricreare condizioni favorevoli alla fauna in ambienti degradati dall'azione dell'uomo, per aree come l'AFV che hanno conservato un ottimo livello qualitativo, risulta prioritario contrastare le modificazioni dell'habitat derivanti dalle normali dinamiche naturali. In particolare, è ormai evidente che il riscaldamento globale ha portato a modificazioni dell'uso dello spazio da parte di alcune specie animali come risposta a cambiamenti degli habitat non sempre immediatamente percepibili.

Va da sé che non è possibile mettere in campo azioni capaci di contrastare, nel lungo periodo, i descritti fenomeni naturali in atto. Viceversa sono numerosi i progetti volti al tentativo di ricreare condizioni migliori per la fauna intervenendo sulla componente arbustiva e arborea, pur nella consapevolezza della "temporaneità" degli effetti.

Anche l'assetto legale nel quale ci si trova ad operare entra nel merito del tema dei miglioramenti ambientali.

La Legge Nazionale 157/92 suggerisce la possibilità di piani di "miglioramento ambientale" tesi a favorire la riproduzione naturale di fauna selvatica (art. 10, 7° comma). La Legge Provinciale 24/91, pur non contenendo indicazioni esplicite sui miglioramenti ambientali, al comma 3 dell'art. 1 collega la conservazione della fauna ad un rapporto armonico con le risorse ambientali e con le esigenze dell'economia agricola e forestale. Ma è soprattutto la Legge Provinciale 11/07 che, all'art. 22, riporta un riferimento esplicito alle opere di miglioramento ambientale a fini faunistici rimarcando l'importanza degli *"interventi specifici volti a conservare e migliorare il patrimonio faunistico, a conseguire un rapporto equilibrato tra foresta e fauna, assicurando, in particolare, il mantenimento a fini faunistici e ambientali dell'alternanza dei diversi elementi vegetazionali che caratterizzano gli habitat montani"*.

Il Piano Faunistico Provinciale ricorda che in Trentino *"gli interventi ambientali nell'ambito dei quali è possibile ricercare fondi utili a finanziare una migliore "conservazione, gestione e miglioramento" degli habitat possono essere prioritariamente individuati nel contesto delle misure previste dal sistema Natura 2000 (direttive CEE 79/409 e 43/92) e delle misure comunitarie attinenti lo sviluppo rurale (Regolamento CE n. 1628/05, relativo al sostegno dello sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale - FEASR)... e nel Programma di Sviluppo Rurale (PSR)"*.

Sempre il Piano Faunistico Provinciale, suggerisce i seguenti criteri tecnici orientativi:

*1. favorire le "piante da fauna" per aumentare la disponibilità trofica; 2. mantenere le piante deperite o deperienti, che costituiscono un habitat adatto per picidi, rapaci, insetti e molte formazioni vegetali basse; 3. conservare gli alberi cavi utilizzabili come nidi per piccoli uccelli*

*e mammiferi; 4. conservare grandi alberi e gli immediati dintorni se si rileva la presenza costante di rapaci nidificanti; 6. usufruire dei bordi delle strade forestali per incrementare l'offerta trofica attraverso la semina di adeguati miscugli e la piantagione di piante fruttifere; 8. limitare il pascolo in bosco; 9. mantenere le aree aperte intercluse in foresta e le superfici agricole abbandonate; 10. mantenere alti gli indici ecotonali tra zone aperte e bosco e tra diverse tipologie di foresta.*

In Trentino, negli ambienti forestali simili a quelli che caratterizzano l'AFV, i boschi vengono gestiti in base ai principi della selvicoltura naturalistica, pratica che, avendo come finalità quella della multifunzionalità degli ecosistemi forestali, di per se stessa rende superflua la realizzazione di progetti di miglioramento ambientale.

Non a caso in provincia di Trento le pratiche di miglioramento sono state più frequentemente indirizzate agli ambienti arbustivi al limite superiore della vegetazione arborea e in particolare ai diradamenti di mugo e ontano verde. Le specie target più frequenti sono state il gallo forcello e la lepre comune, senza dimenticare che spesso le aperture di zone a pascolo all'interno degli strati arbustivi hanno ricadute positive su molte componenti della zoocenosi.

Va peraltro rimarcato il carattere temporaneo delle iniziative che, per essere efficaci dovrebbero, oltre che riguardare superfici idonee di territorio, essere replicate periodicamente, in accordo con la ricrescita delle specie vegetali oggetto dell'intervento. Inoltre vanno attentamente considerati i costi delle iniziative, a fronte degli esiti non sempre certi.

In sintesi, stante la situazione attuale dell'AFV e considerando quanto sopra esposto, non si ritiene prioritaria l'effettuazione di opere di miglioramento ambientale nell'area.

Nonostante questo, nel caso in cui la disponibilità economica futura lo dovesse permettere, si suggerisce di affidare ad un tecnico abilitato la realizzazione di un attento studio di fattibilità che, partendo dall'attenta disamina della situazione vegetazionale, comparata alla distribuzione della fauna, individui i criteri fini di intervento.

#### **4.5 Il disturbo antropico alla fauna**

Il disturbo antropico è un fattore capace di condizionare fortemente la distribuzione e la dinamica delle popolazioni di animali selvatici.

Nonostante la sua azione sia difficilmente percepibile da parte dell'uomo, numerose esperienze confermano che, superato un certo livello, le attività dell'uomo possono tradursi in cali quali-quantitativi delle popolazioni e, nei casi più drastici, portare a diminuzioni della loro densità nelle aree più disturbate, con ricadute anche sulla caccia.

Secondo il Piano Faunistico Provinciale esistono due categorie di disturbo antropico alla fauna:

*A) Disturbo diretto - è il caso della caccia e più in generale delle interazioni uomo-animale. Tra queste possono assumere rilevanza le molestie (disturbo intenzionale) o, più frequentemente, le attività che involontariamente provocano reazioni da parte degli animali (bird-watching, caccia fotografica ecc.).*

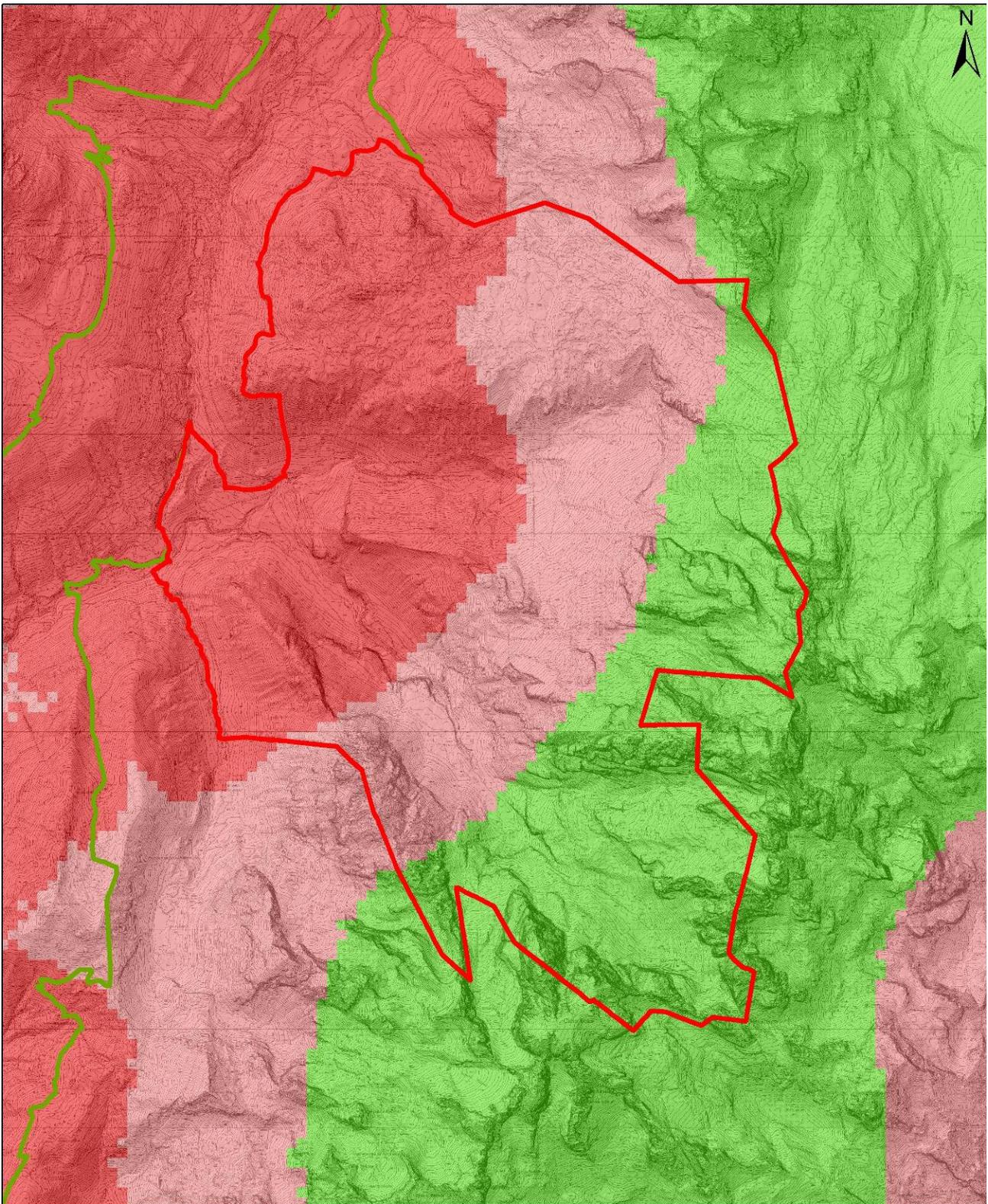
*B) Disturbo indiretto - è il caso di tutte le attività che per motivi diversi possono provocare reazioni da parte degli animali senza un'interazione diretta con gli stessi. Tra queste, assumono una notevole importanza quelle che portano ad una limitazione nell'uso dello spazio o a un decadimento della qualità dell'habitat. Gli impatti legati al disturbo indiretto sono generalmente più seri, duraturi e spesso di scarsa visibilità e difficile interpretazione.*

Escludendo problemi significativi legati al "disturbo diretto", nel caso dell'AFV è da esaminare con attenzione il ruolo del "disturbo indiretto", causato principalmente dalla fruizione turistica dell'area ed evidenziato dalla carta redatta dal PNAB e riportata nella pagina seguente.

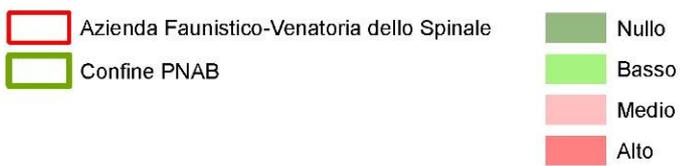
In questo contesto va ricordato come nelle zone alpine, caratterizzate da inverni limitanti dal punto di vista della disponibilità trofica, sia proprio il disturbo antropico indiretto invernale il maggiore fattore di rischio.

Come evidenziato nei paragrafi dedicati alle singole specie trattate nel presente lavoro, nonostante non si ravvisino allo stato attuale particolari problemi, anche per il territorio dell'AVF sembra consigliabile un contenimento del disturbo antropico, con particolare riferimento alla situazione invernale.

Secondo il Piano Faunistico Provinciale "un programma efficace di contenimento del "disturbo" ...deve riuscire a modificare le abitudini e gli approcci dei fruitori del territorio". Anche per questo motivo, pur nel rispetto della situazione attuale e nella consapevolezza che riveste il comparto turistico, si suggerisce di non incentivare ulteriori forme di fruizione dell'area e\o di non incrementare quelle in essere.



**Parco Naturale Adamello Brenta: disturbo antropico (Piano di Parco 2007)**



## 5. CRITERI DI GESTIONE FAUNISTICA DELLE SPECIE CONSIDERATE

### 5.1 Pernice bianca (*Lagopus mutus*)

#### *Storia della specie nell'area*

*Tratto dal PGF 2011-2016 (Mattedi, 2012: primo paragrafo) e dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006: secondo paragrafo)*

*La popolazione è considerata in uno stato di conservazione favorevole a scala geografica europea e per questo motivo la pernice bianca non è ancora classificata come SPEC. Rientra peraltro nell'Allegato I della direttiva europea 2009/147/CE ed è considerata vulnerabile (VU) nella Lista Rossa italiana. Lo stato di conservazione complessivo della popolazione italiana è tuttavia considerato cattivo.*

*La specie è presente in Scandinavia, Islanda, Scozia, sulle Alpi e nei Pirenei con una popolazione complessivamente stimata tra le 400.000 e le 740.000 coppie nidificanti.*

*Sulle Alpi la limitazione dell'areale, unitamente ad altri fattori, condiziona probabilmente la dinamica di popolazione che risulta interessata da significative contrazioni degli effettivi.*

*In passato (soprattutto) in alcune aree alpine, la specie è stata oggetto di un prelievo eccessivo, non commisurato all'effettiva dimensione e produttività della popolazione, talvolta con conseguente scomparsa dai gruppi montuosi al margine di areale.*

*La consistenza primaverile della popolazione italiana di pernice bianca era stimata in 5.000-8.000 coppie alla fine degli anni '90, con densità molto variabili e con un calo di circa il 30% rispetto agli anni '80 (Birdlife International, 2004). Nel 1986 era stimata in 7.000-10.000 coppie (De Franceschi, 1992).*

*La popolazione italiana è attualmente caratterizzata da un generale decremento, che negli ultimi 30 anni è andato accentuandosi ed estendendosi all'intero arco alpino (De Franceschi et al., 1997).*

*In Italia la specie è sedentaria, distribuita lungo l'intero arco alpino e presente in tutta la fascia alpina e, localmente, prealpina, a quote superiori ai 1900 m s.l.m.; procedendo dal settore endalpico, la distribuzione della pernice bianca perde continuità e diviene "insulare", con aree di presenza isolate nella fascia prealpina.*

*La pernice bianca, al pari del forcello e del camoscio, [è considerata] una specie storicamente ricercata e importante per la Riserva di Spinale. Infatti, una buona parte della proprietà delle Regole si estende in ambiente favorevole e i censimenti del 1972 davano una presenza da 2 a 5 covate tra Valagola, Valbrenta, Vallesinella. [Calovi] sottolinea inoltre che dai censimenti eseguiti in estate sembra che la presenza sia stata maggiore nei primi anni '90 e che il numero delle covate incontrate siano andate a diminuire con conseguente contrazione della popolazione residente. [Calovi] precisa poi che dal 1971 vigeva la limitazione del carniere a 2 capi giornalieri e nell'anno '89 si ha la pianificazione degli abbattimenti in funzione dei censimenti estivi. [Calovi] sottolinea che attualmente [2006] la pernice bianca si trova su*

*tutte le praterie di quota fino alla base delle pareti rocciose, dal Grosté a Cima Brenta bassa e Cima Fracingli. La densità risulta piuttosto contenuta per l'estensione dell'areale (circa 1800 ha) con una presenza minima di 22 individui nel 1995 e una stima complessiva di circa 90 individui a fine estate nel 1990. [Calovi] considera purtroppo anche per questa specie la mancanza di dati certi ed importanti come gli elementi di dinamica di popolazione tra cui il rapporto tra i sessi e la natalità, identificabili attraverso censimenti estensivi e continui. Nella AFV. di Spinale vi sono delle aree campione stabili "Grosté", controllata con i cani da ferma in estate e con il canto preregistrato in primavera per il conteggio dei maschi dal 1997. I risultati dimostrano la sostanziale stabilità della popolazione residente in questi ultimi anni, si deve però evidenziare un'altalenanza [presumibilmente si intende "oscillazione, fluttuazione"] dei risultati di censimento, segno come nel forcello, di oscillazioni annuali anche notevoli che riflettono l'andamento meteorologico durante il periodo riproduttivo. Non sembra vi sia correlazione matematica tra le due specie tuttavia assumono comportamenti simili con forti oscillazioni numeriche ogni 2-4 anni.*

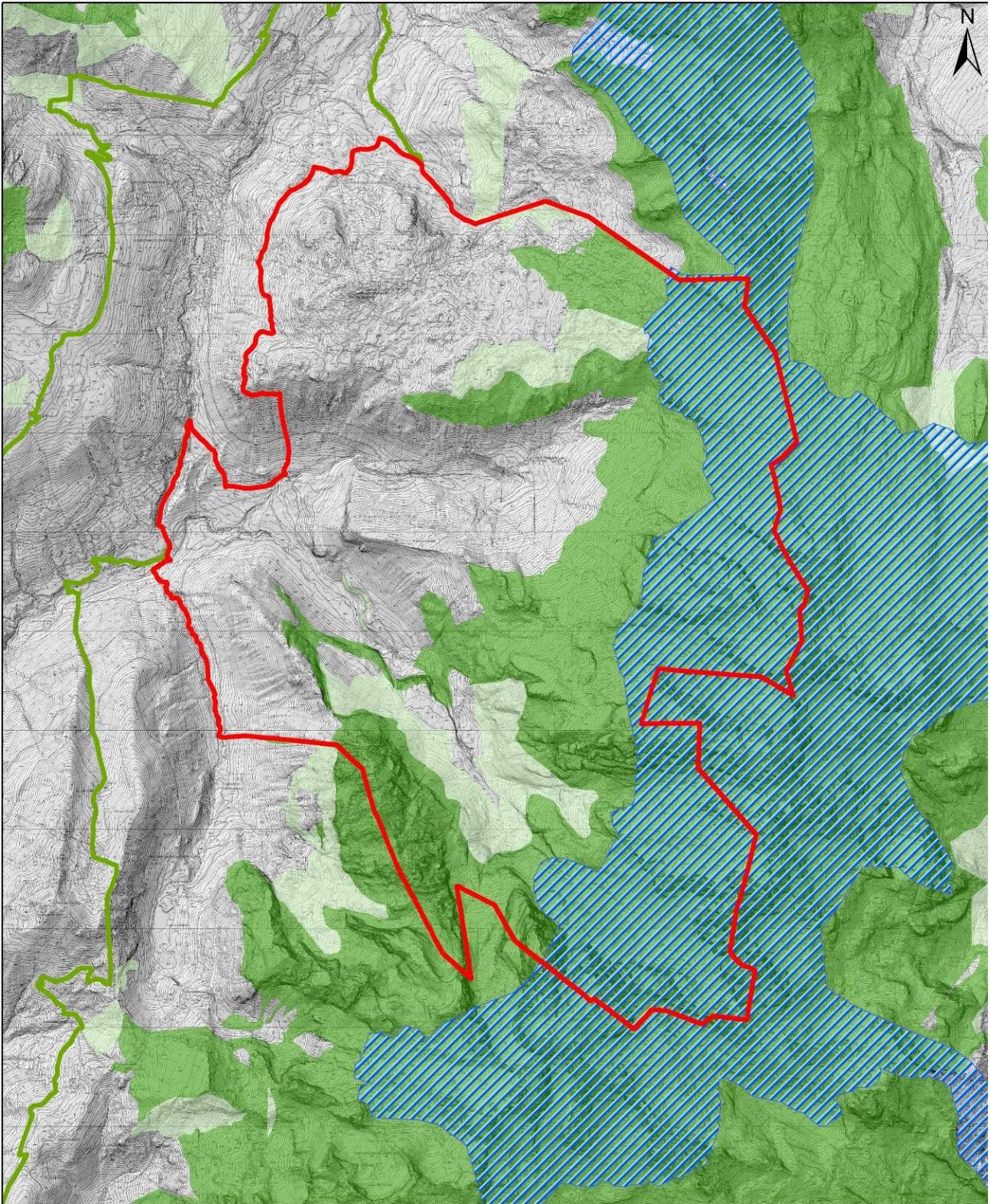
*Attualmente [2006] l'attività venatoria viene fortemente limitata dalla istituzione di riserve integrali da parte del Parco. Tuttavia gli abbattimenti non sono mai stati particolarmente abbondanti e si nota l'assenza di prelievi dal 1995 in poi. Solo negli anni '60 si è avuto uno sfruttamento più intenso della pernice bianca arrivando a carnieri di 15-20 capi per stagione, riducendosi poi ai prelievi degli anni '90, anche per una più restrittiva facoltà di abbattimento per il contingentamento dei capi.*

### *Distribuzione reale e potenziale*

Dalle analisi poste alla base del Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010) risulta che il 22,18% del territorio provinciale (pari a 137.755 ha, coincidenti con i maggiori rilievi) risulta essere idoneo alla presenza della specie. Nonostante questo, la pernice risulta presente quasi solo nelle zone classificate come "ottimali" dal Modello di Valutazione Ambientale (Mustoni *et al.*, 2008) mentre è assente in larga parte dalle zone identificate come "buone". A livello provinciale, la situazione può essere interpretata come un segnale di contrazione della specie che ha ormai abbandonato le aree a minore vocazionalità e si è "arroccata" in quelle maggiormente idonee.

La medesima situazione può essere descritta anche per il territorio dell'AFV, dove la specie appare distribuita in modo conforme a quanto ipotizzabile in base al citato Modello di Valutazione Ambientale solo nelle porzioni di territorio posizionate alle quote maggiori. È evidente che questa condizione, descritta anche per altre zone delle Alpi, potrebbe essere correlata all'attuale fase di riscaldamento globale.

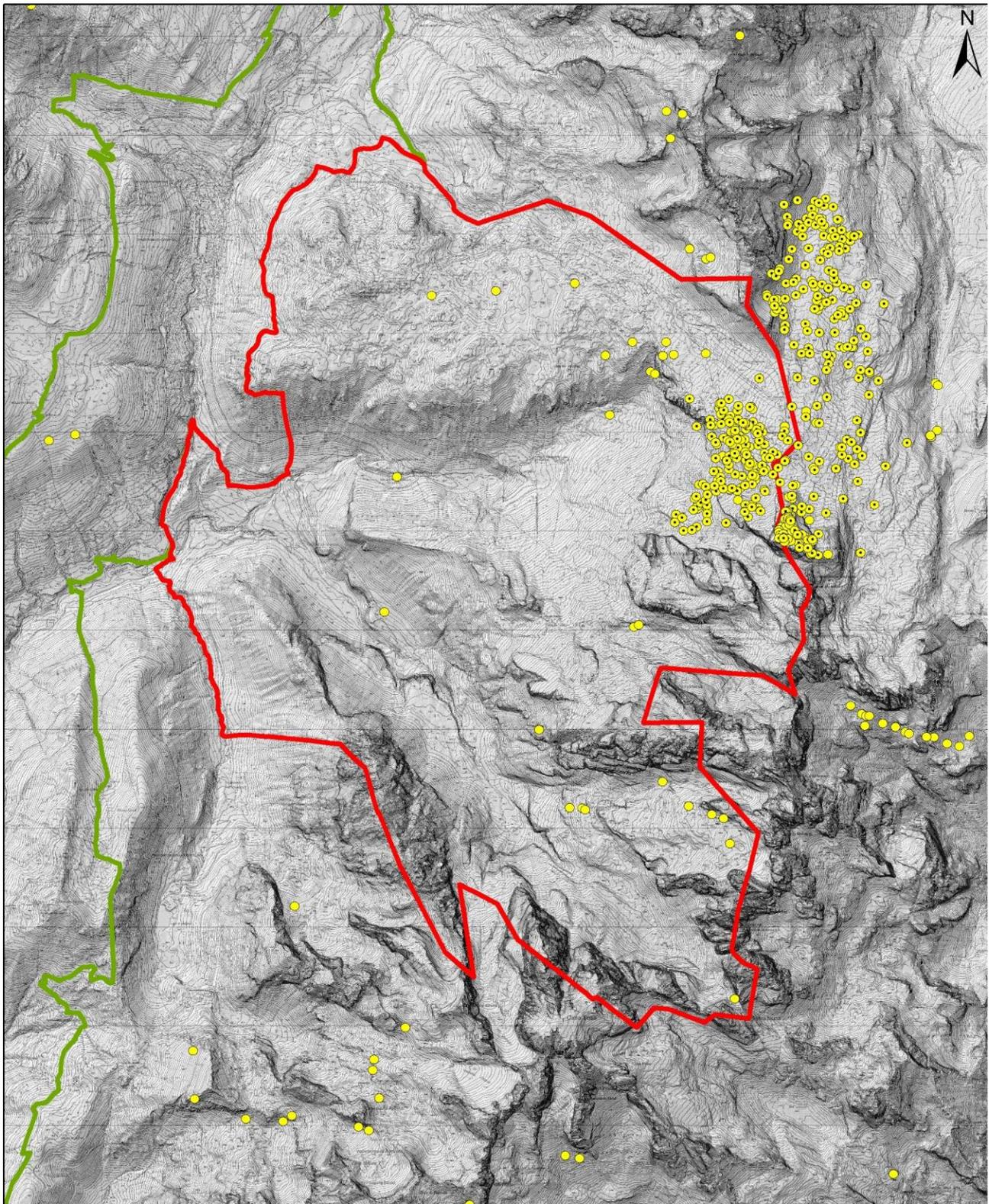
Nonostante ciò, è da evidenziare la notevole presenza della specie nell'area posta verso il Massiccio del Grostè, sotto i contrafforti della cima omonima. Proprio in tale area, come anche consigliato da Mattedi nel PGF 2012-2016, il PNAB ha svolto tra il 2011 e il 2012 un progetto teso a comprendere le migliori metodiche di monitoraggio della specie (cfr. cartanelle pagine seguenti; maggiori dettagli in Uff. Faunistico PNAB, 2014).



**Pernice bianca (*Lagopus mutus*)**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
- BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
- OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)





### Pernice bianca (*Lagopus mutus*) - Dati PNAB

 Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale

 Confine PNAB

 Indici di presenza: "Progetto Pernice 2011-2012"

 Indici di presenza

0 750 1.500 3.000 Metri

Nota: l'area di studio del Progetto Pernice del PNAB (Uff. Faun. PNAB, 2014) era situata tra l'alta Valle S.Maria Flavona, il Massiccio del Grosté e l'alta Vallesinella, come è evidente dal numero di segni di presenza rilevati.

### *Status e trend della specie*

Da un punto di vista, legale la specie è considerata cacciabile in base alla LN 157/92 (art. 18) e alla LP 24/91 (art. 29) ed è stata soggetta a prelievo venatorio contingentato dal 1989 al 2010; è inoltre inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna e nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici ("Direttiva Uccelli"). La pernice bianca è peraltro considerata una specie ornitica vulnerabile secondo la Lista Rossa degli Uccelli italiani e "a rischio" in quella degli uccelli trentini.

Considerando la situazione descritta, in Provincia di Trento la caccia alla specie è stata "sospesa" per effetto del Piano Faunistico provinciale (deliberazione di Giunta provinciale n. 3104 del 30/12/2010).

Anche se parte del territorio dell'AFV coincide con una delle aree di saggio individuate dal Servizio Foreste e Fauna della PAT, non sono attualmente disponibili dati che permettano di stimare la consistenza della popolazione.

Nonostante questo, i dati a disposizione sembrano confermare nel loro complesso il trend negativo evidenziato in Val Rendena, in Trentino e sulle Alpi.

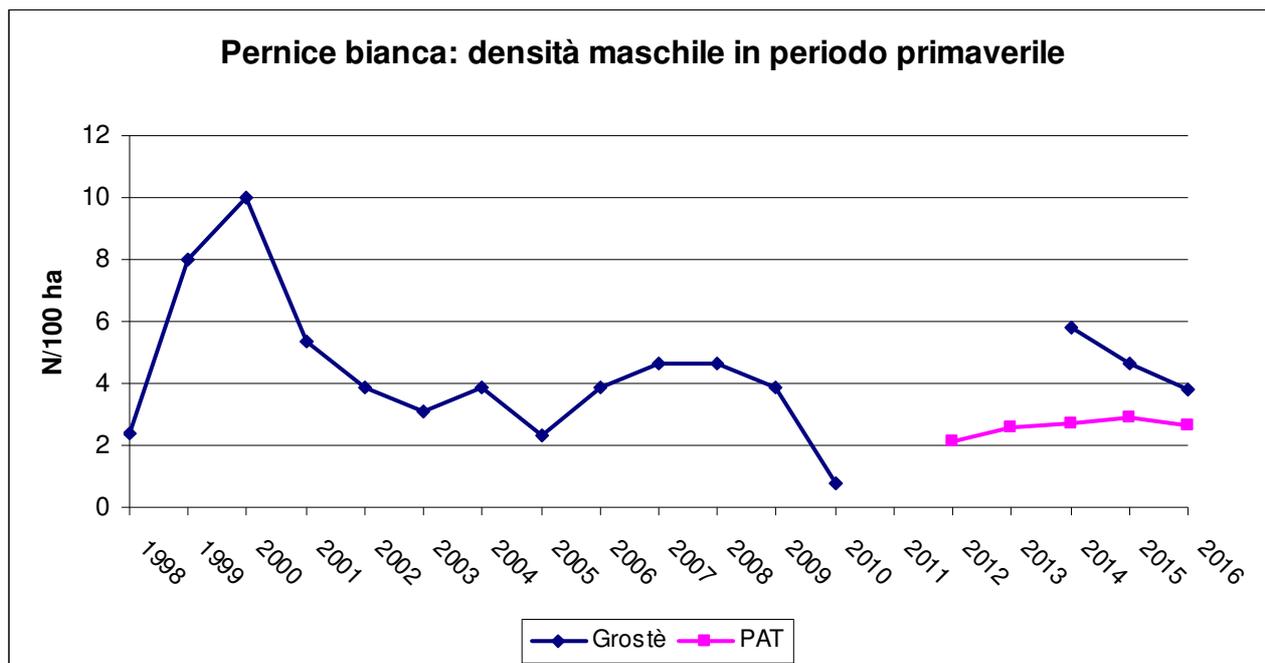
È peraltro evidente che, per comprendere lo status di una specie come la pernice bianca, più del contesto locale conti quello che si evidenzia su scale territoriali più ampie.

Come suggerito da Mattedi nel 2012, *"il decremento della specie è probabilmente legato ad un insieme di fattori, sia climatici che antropici, a partire dalla concentrazione di fenomeni di perturbazione molto intensi nei mesi di giugno e luglio che comportano un aumento dei fallimenti delle nidificazioni e della mortalità dei pulli"*.

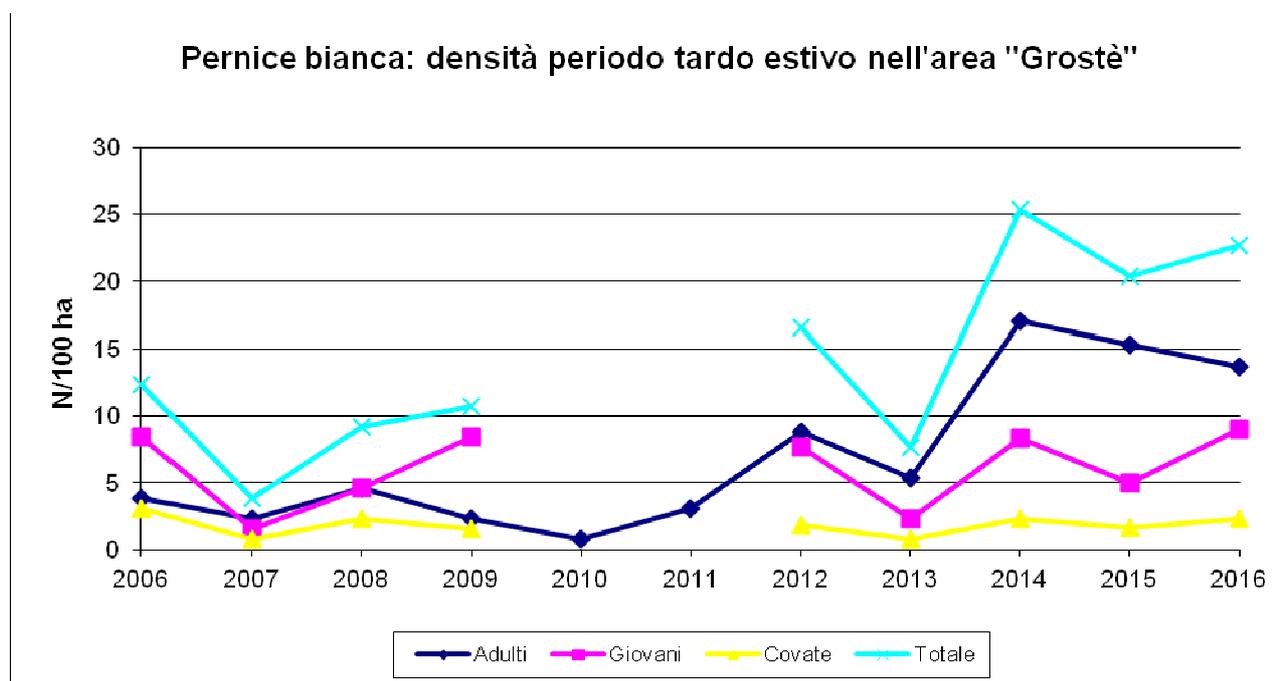
L'analisi comparata dei grafici sotto riportati porta a considerare la specie ancora in crisi, rendendo sconsigliabile l'attività venatoria, coerentemente con gli indirizzi provinciali.

Nell'analisi comparata dei grafici deve purtroppo essere messa in evidenza la revisione dei criteri di censimento attuata dalla PAT nel 2012, che porta di fatto all'impossibilità di confrontare i dati raccolti prima e dopo il 2010.

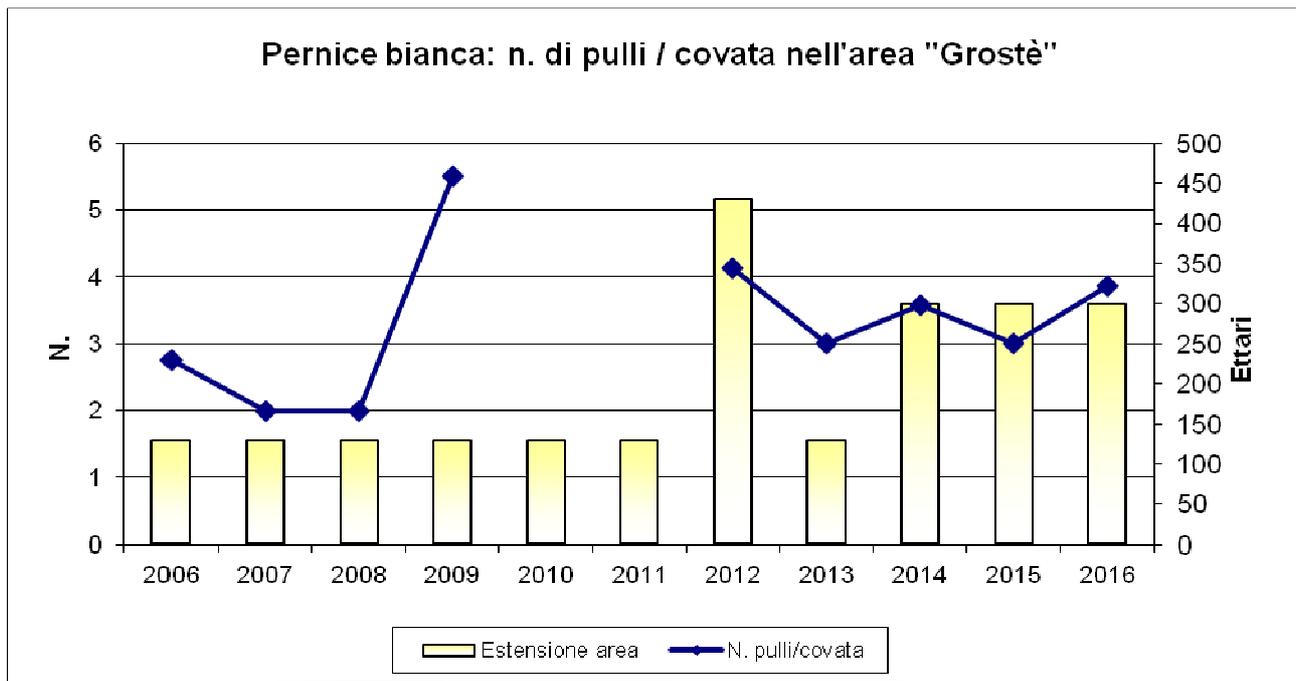
Di seguito vengono riportati alcuni grafici, con un sintetico commento, utili per interpretare lo status e il trend della specie.



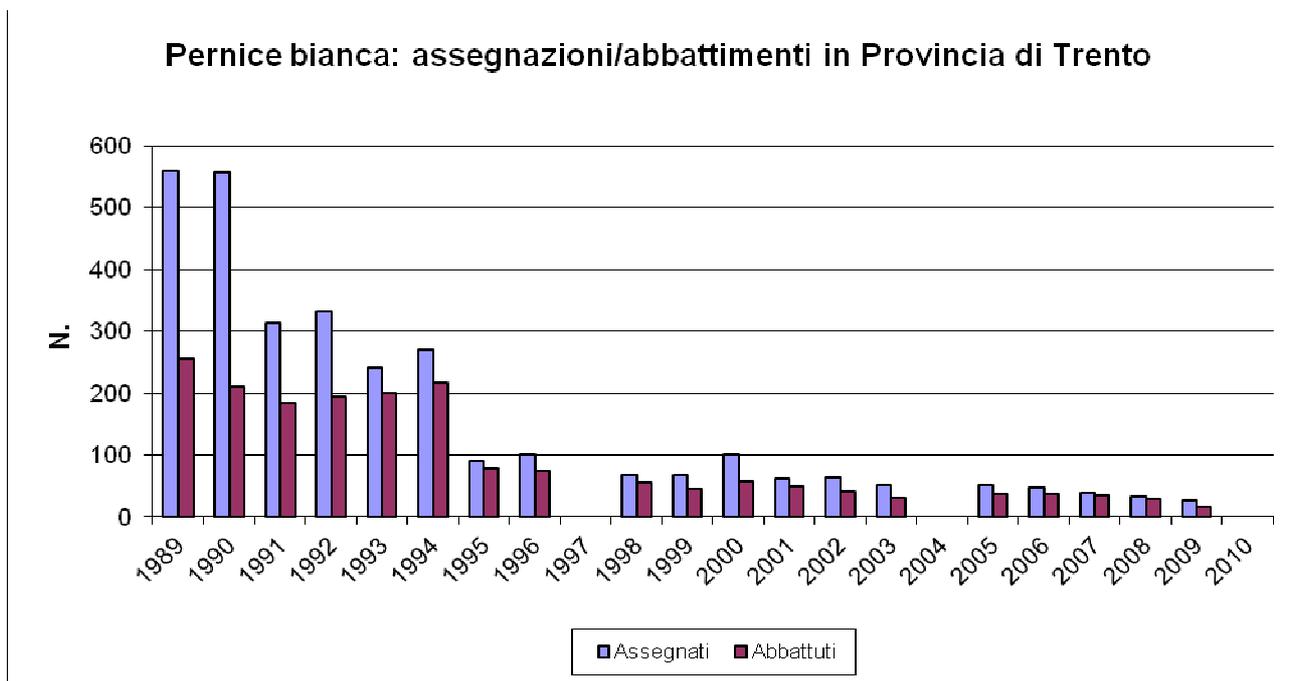
**Figura Pe.1** - L'andamento dei monitoraggi effettuati nell'area del Grostè conferma il trend negativo della specie. Da notare l'impossibilità di confronto tra i dati rilevati fino al 2010 e quelli degli anni successivi, basati su aree campione differenti.



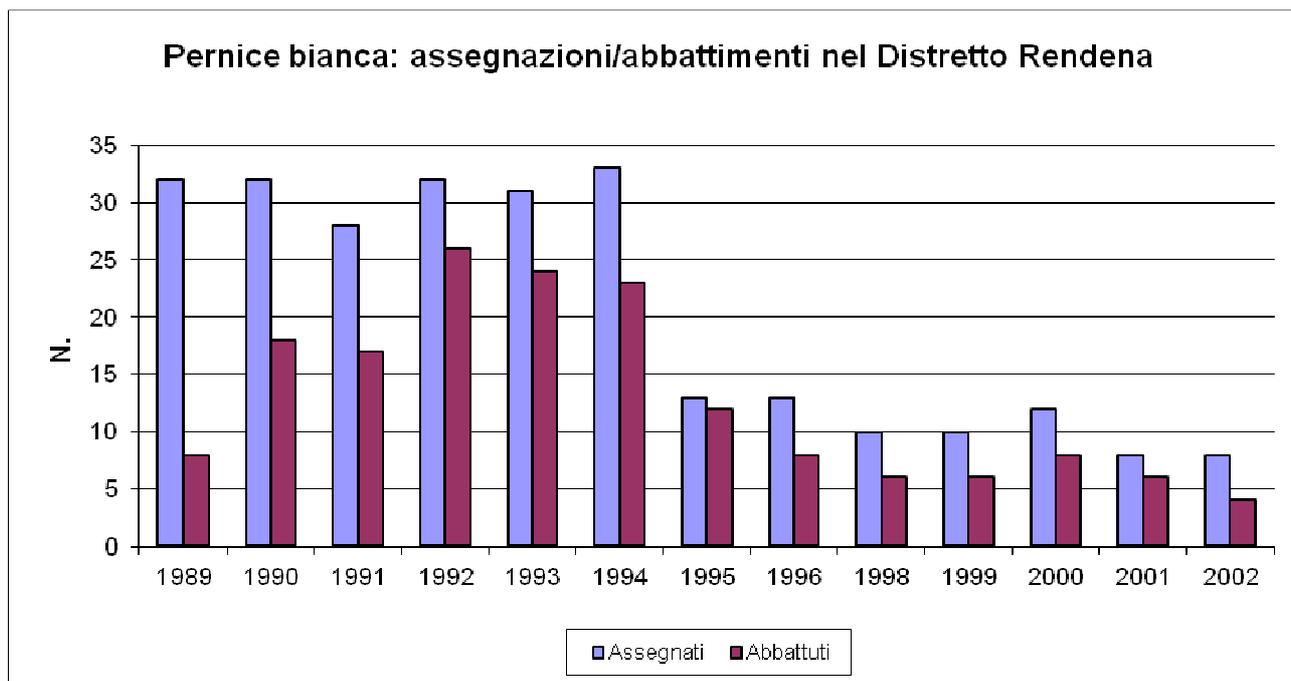
**Figura Pe.2** - Negli ultimi anni, gli indicatori estivi di densità nell'AFV sono fluttuanti. Tale andamento è probabilmente imputabile sia al reale trend della specie, sia alle oggettive difficoltà di monitoraggio.



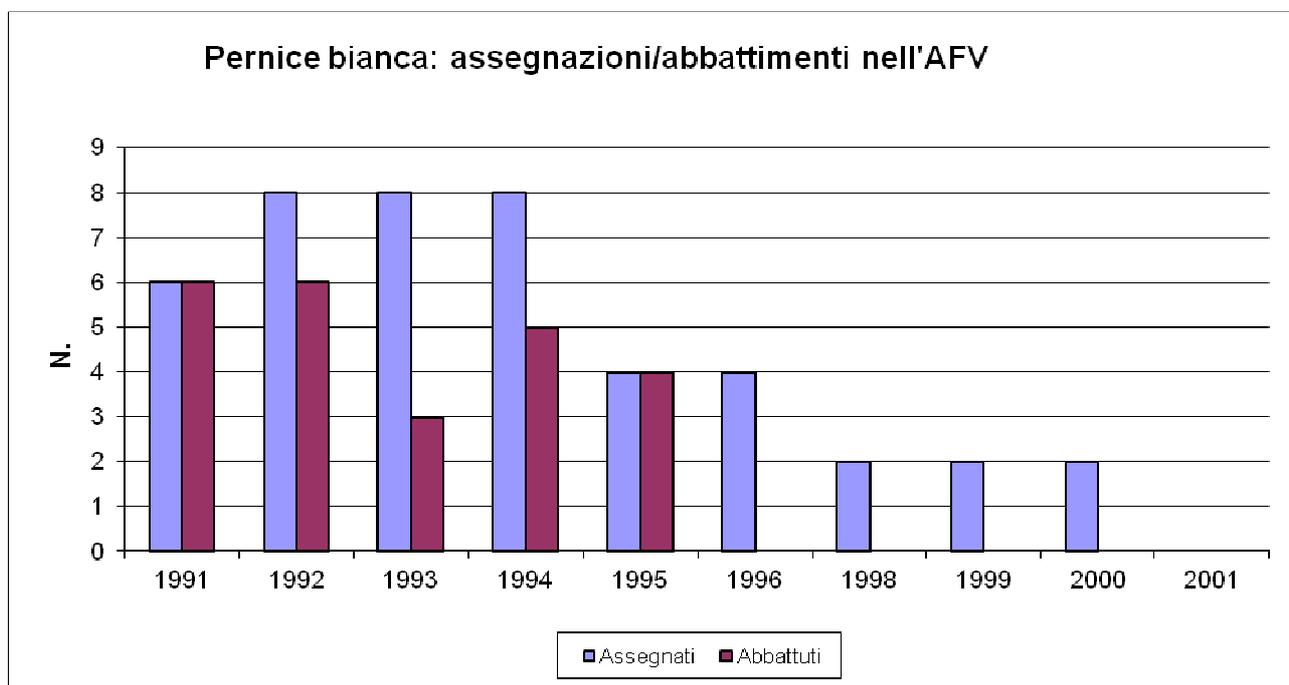
**Figura Pe.3** - La dimensione media delle covate osservate all'interno dell'AFV è in linea con quanto osservata in Provincia di Trento (nonché in altre zone delle Alpi).



**Figura Pe.4** - Dopo un periodo di marcate differenze tra assegnazioni e abbattimenti (fine anni '80 - inizio anni '90), entrambi i termini sono diminuiti in modo drastico a livello provinciale, fino alla sospensione del 2010.



**Figura Pe.5** - Oltre all'andamento dei dati derivanti dai monitoraggi, il trend negativo della specie è evidente anche considerando il numero degli abbattimenti, che si sono più che dimezzati a cavallo degli anni '90: nel Distretto Faunistico Rendena si osserva una dinamica simile a quella provinciale.



**Figura Pe.6** - Gli abbattimenti di pernice bianca nell'AFV sono stati massimi negli anni '60, si sono ridotti sensibilmente negli anni '70 e sono poi ripresi negli anni '80 e '90 con una certa costanza ma a livelli nettamente inferiori ai precedenti. Il prelievo a carico della specie è quindi diminuito in modo drastico, fino a cessare del tutto a partire dal 1996.

### *Considerazioni e proposte gestionali*

A) Nonostante sia ipotizzabile che il disturbo antropico non sia il fattore scatenante della crisi della pernice bianca, anche nel rispetto delle altre specie presenti nell'area, rimane opportuna una sua limitazione.

Compatibilmente con l'importanza che riveste il turismo invernale nell'area di Madonna di Campiglio, si suggerisce quindi un contenimento di tutte le azioni che potrebbero tradursi in un disturbo per la specie.

Già per Mattedi (2012), andrebbe regolamentato *"lo scialpinismo... vietando il fuori pista, che andrebbero consentiti solo lungo la rete sentieristica per evitare un disturbo capillare e non prevedibile, o addirittura vietati in alcune zone di svernamento di particolare importanza. Per ridurre le mortalità di collisione contro i cavi degli impianti di risalita, andrebbe inoltre predisposta un'analisi esaustiva dei tratti a maggior rischio da mettere in sicurezza mediante dispositivi di visualizzazione"*. Una indagine di questo tipo sarebbe peraltro di grande interesse anche per valutare gli effetti degli impianti nei confronti del gallo forcello.

B) In relazione ai parametri demografici che caratterizzano la specie in questo momento storico, coerentemente con gli indirizzi provinciali, si ritiene corretta la misura di sospensione della caccia alla pernice bianca.

## 5.2 Fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*)

### Storia della specie nell'area

*Tratto dal PGF 2011-2016 (Mattedi, 2012) e dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006)*

*La consistenza primaverile della popolazione italiana di fagiano di monte è stimata in 8.000-12.000 coppie, mentre quella post-riproduttiva (tardo-estiva) era stimata, negli anni '90, pari a 26.000-32.000 individui. La popolazione alpina è caratterizzata da fluttuazioni a cadenza prossimo ventennale cui si associa una tendenza al decremento.*

*A partire dagli anni '60 e '70 del XX secolo la specie ha subito una consistente riduzione degli effettivi, solo in parte compensata dalla colonizzazione delle aree cacuminali ex pascolive dell'orizzonte altimontano e montano superiore. Dopo questa fase, le sub-popolazioni alpine appaiono più stabili con trend negativi locali.*

*In Trentino, il fagiano di monte è presente in tutta la fascia alpina e prealpina della provincia, con sub-popolazioni insediate fino alle latitudini più meridionali. La consistenza primaverile è stimata in circa 4.700-4.800 individui distribuiti su una superficie di circa 219.300 ha pari al 35% del territorio provinciale.*

*Le serie storiche dei dati relativi al numero dei maschi osservati sulle arene di canto campione considerate dai censimenti primaverili consentono di evidenziare una sostanziale stabilità generale negli ultimi anni. Dai dati più recenti riferiti al distretto Rendena la popolazione si mantiene stabile, come confermato anche dal Piano Faunistico del PNAB rispetto all'area di studio considerata.*

*I censimenti tardo-estivi con l'uso del cane da ferma, ancorché effettuati in maniera non omogenea nelle aree campione trentine rivelano dati di successo riproduttivo molto variabili e localmente con trend negativo. Nell'AFV Spinale, per la specie, presente in ca. 17 maglie UTM, non si dispone di dati completi che permettano di stimare correttamente la consistenza della popolazione estrapolandola dai censimenti condotti sulle aree campione.*

*Calovi (2006) indica che il forcello appare distribuito su tutto il territorio con habitat disponibile e cioè dal limite della vegetazione arborea sino alle praterie. Le zone dove risulta maggiormente presente sono l'alta Val Brenta, e l'alta Vallesinella, oltre al limite delle malghe dell'area dello Spinale. Riferisce inoltre che i dati di censimento primaverile al canto non sono sempre disponibili, e che nel precedente piano 2001-2006 la consistenza era compresa tra i 35 e 45 soggetti.*

*Dichiara, infine, che dalle informazioni assunte dal guardiacaccia Bonini, la presenza sulle arene si mantiene stabile, ma sottolinea che appare comunque ancora una specie poco studiata, e i dati in possesso degli ultimi anni non appaiono ancora sufficienti per consentire una chiara visione gestionale.*

*Sottolinea infine che dai censimenti estivi si evidenzia ancora l'altalenanza del successo riproduttivo e la popolazione appare sufficientemente stabile, ma in diminuzione rispetto alla metà degli anni '90: i rilievi estivi sulle covate del 1995, 2001 e 2005 offrono un buon indice riproduttivo, ma troppo incostante.*

*Nell'AFV i dati analizzati resi disponibili confermano fino al 2005 una stabilità primaverile locale confermata a livello di distretto per l'area campione monitorata (Caderzone).*

*[...] Il disturbo antropico (senso lato) rappresenta un fattore di pressione sempre più importante; in particolare quello legato al turismo invernale, allo sci alpinismo e fuori pista, che rappresenta un elemento di stress e comporta un peggioramento delle condizioni metaboliche degli individui in primavera. Un fattore di pressione non secondario può essere*

*rappresentato dagli abbattimenti di fagiani di monte (e altri tetraonidi) durante la caccia alla beccaccia."*

### *Distribuzione reale e potenziale*

Il territorio provinciale presenta una discreta vocazionalità alla presenza del gallo forcello, con 227.100 ha idonei, pari al 36,57% del Trentino (Mustoni *et al.*, 2008). La specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio, occupando le aree che presentano le caratteristiche alto alpine da essa predilette. Nonostante ciò, il 57,2% dell'areale potenziale della specie risulta ad oggi non utilizzato: questa situazione è evidente soprattutto nella porzione più orientale della provincia, mentre nel Trentino occidentale (e più in particolare in Val Rendena), la situazione sembra essere più vicina alle aspettative.

Anche nell'area dell'AFV il gallo forcello appare ben distribuito in modo conforme a quanto ipotizzabile in base al modello di valutazione ambientale utilizzato nell'ambito del Piano Faunistico Provinciale. Da evidenziare la notevole presenza della specie nell'area posta tra il Monte Spinale, i confini nord dell'Azienda e le coste in sinistra orografica di Vallesinella, dove si trovano 4 delle 6 arene di canto presenti nell'AFV.

### *Status attuale*

Per il quinquennio 2007-2011, Mattedi descrive *"un trend negativo degli indicatori estivi di densità nell'AFV e nel distretto Rendena (numero totale, numero medio di covate e più in generale densità di individui contattati)"*.

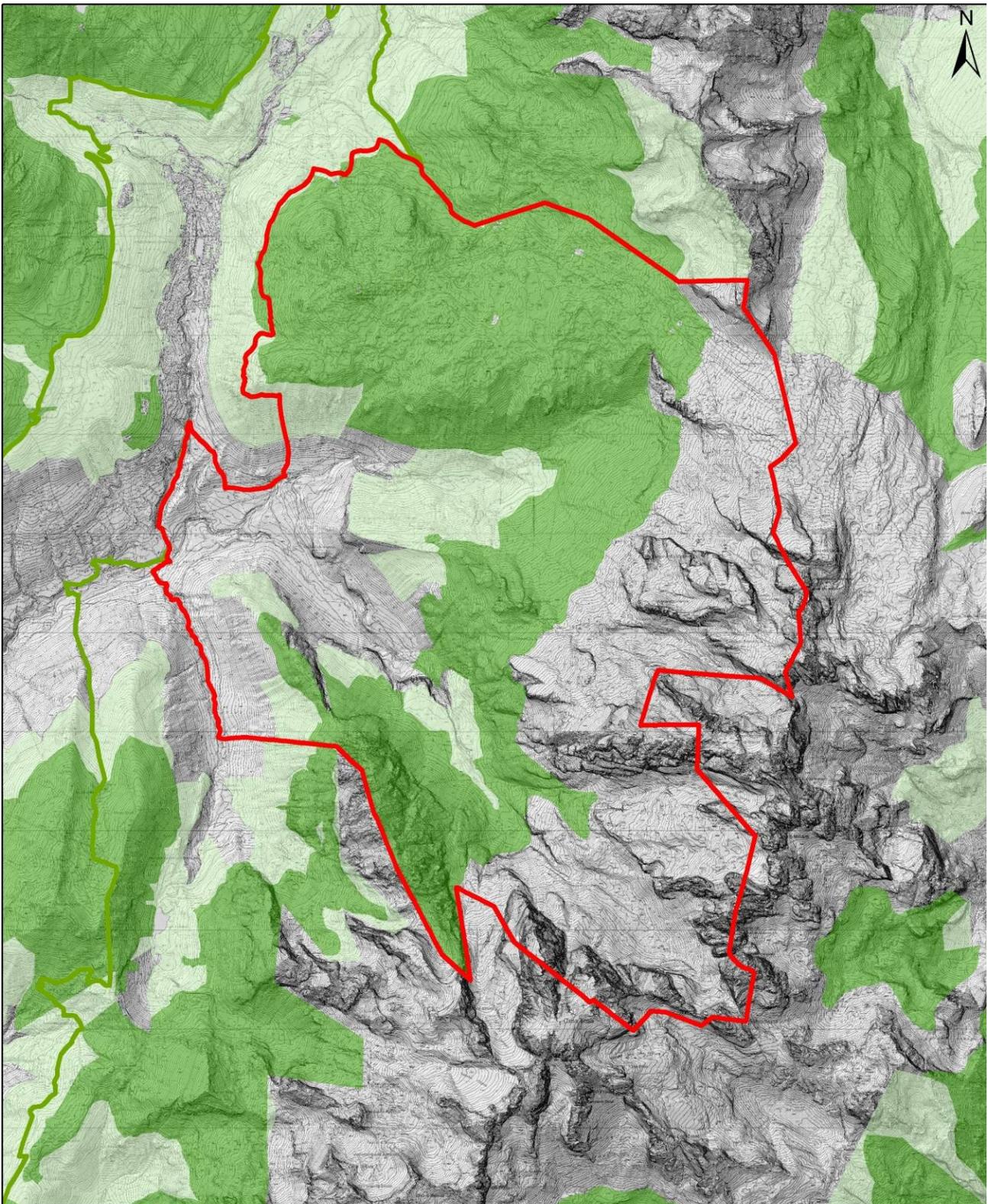
Nel quinquennio successivo (2012-2016), tale trend non si evidenzia per il Distretto Rendena, mentre emerge il dato preoccupante del calo nell'area "Casinei-Brenta" dove, tra il 2014 e il 2016, l'Indice Riproduttivo è calato da 3,67 a 1,13.

Va peraltro considerato che, a livello provinciale, i cambiamenti nei criteri e aree di monitoraggio hanno portato a discrete difficoltà nel confronto di serie storiche di dati.

In generale, la densità della specie appare in ogni caso molto variabile negli anni, sia in relazione alla reale variabilità delle consistenze, sia come conseguenza delle citate differenze nello sforzo e nella resa dei conteggi.

Si conferma quindi quanto descritto da Mattedi nel 2012 in termini di necessità *"di rivedere la diffusione/distribuzione delle zone campione, di migliorare i protocolli e/o di valutare criticamente i dati ricavati"*.

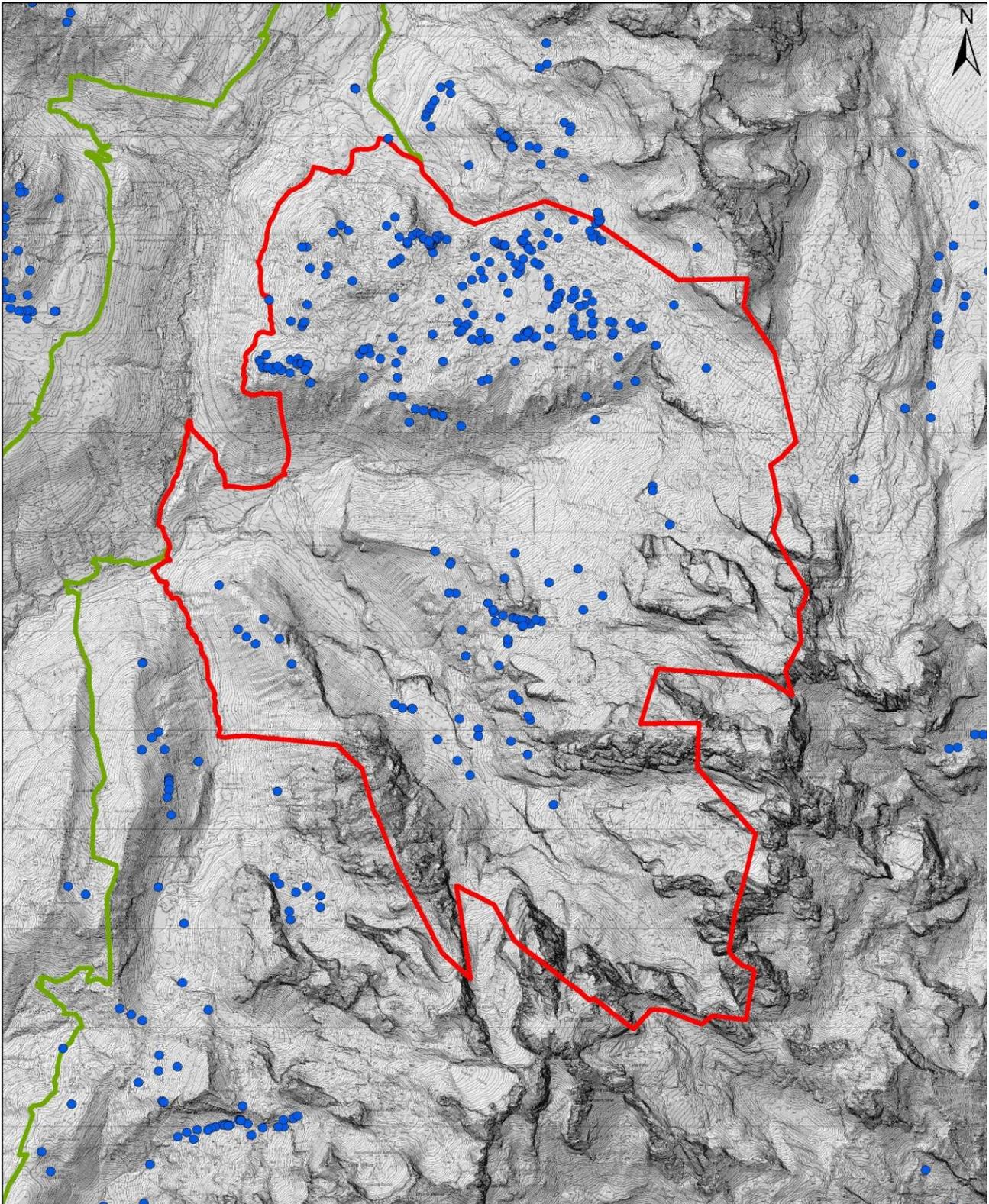
Sulla base dell'art. 29 della Legge Provinciale 24/1991, il fagiano di monte è soggetto a prelievo venatorio in modo correlato ai risultati dei censimenti primaverili e tardo-estivi. Secondo Mattedi (2012), *"gli abbattimenti nell'AFV Spinale risultano massimi negli anni '60 (seppur alternati), fino a ridursi sensibilmente negli anni '70, e riprendere con una certa costanza ma a livelli nettamente inferiori negli anni '80 e '90. Nell'ultimo decennio risultano quantitativamente poco significativi. Nell'ultimo quinquennio si è assistito a una riduzione delle assegnazioni in relazione alle stime di consistenza e ai parametri annuali del successo riproduttivo (IR e dimensione covate); nel caso specifico si evidenzia tuttavia che le assegnazioni e gli abbattimenti realizzati nell'AFV negli ultimi anni sono verosimilmente inferiori alle potenzialità reali dell'ared"*.



### Gallo forcello (*Lyrurus tetrix*)

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)

0 750 1.500 3.000 Metri



**Gallo forcello (*Lyrurus tetrix*) - Dati PNAB**

- ▭ Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- ▭ Confine PNAB
- Indici di presenza



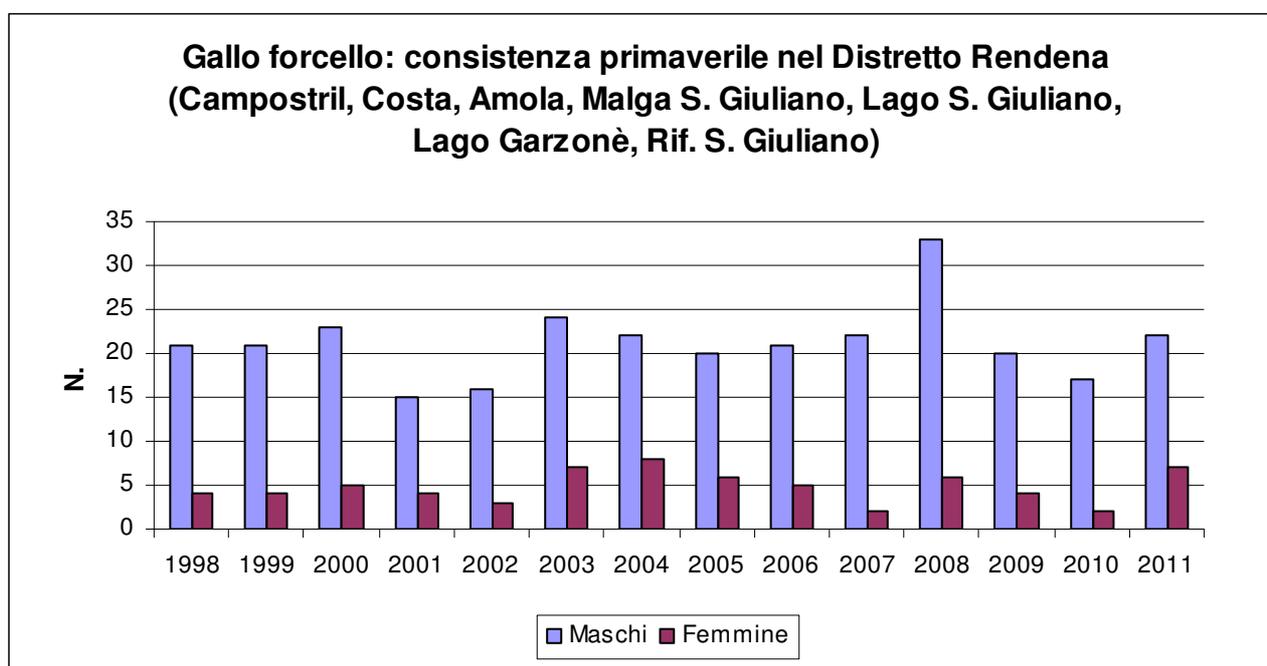
Nota: le 6 arene di canto presenti nell'AFV non sono riportate in carta in quanto "dati sensibili".

Nell'ultimo quinquennio (2012-2016) gli abbattimenti all'interno dell'AFV sono stati limitati a 1 o massimo 2 capi, a conferma dell'attenzione prestata anche nell'area alla conservazione della specie.

L'analisi comparata dei grafici sotto riportati, pur nella citata difficoltà di interpretazione e nella mancanza di serie storiche attendibili, porta a considerare ancora possibile l'attività venatoria nei confronti della specie, ma con una attenta cautela legata anche al suo trend negativo su scale territoriali più ampie e sulle Alpi.

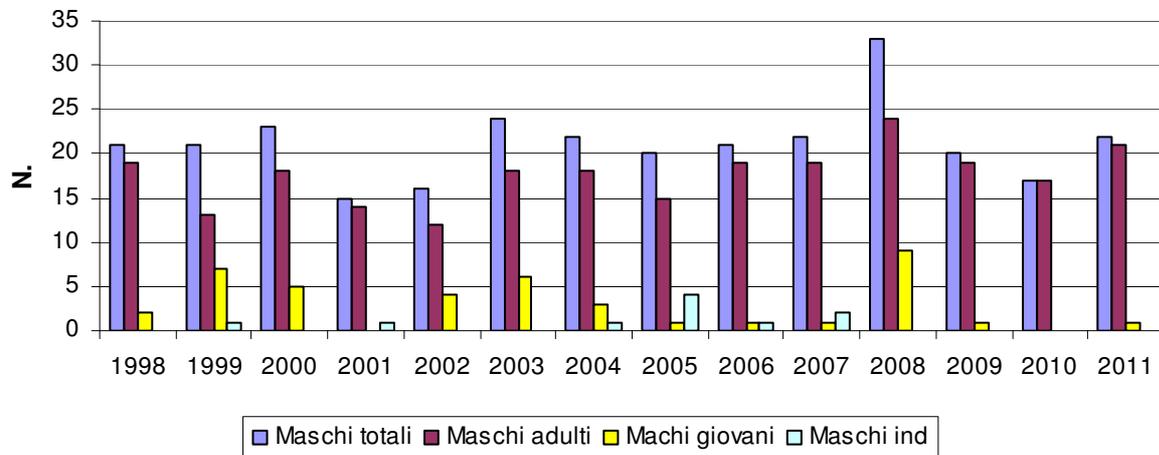
Di seguito vengono riportati alcuni grafici, con un sintetico commento, utili per interpretare lo status e il trend della specie.

### CENSIMENTI PRIMAVERILI



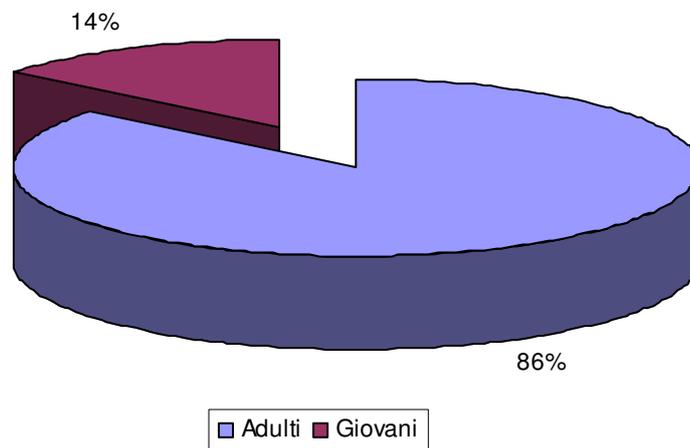
**Figura Fo.1** - A differenza di altri grafici sotto riportati, i dati del Distretto Rendena, sembrano confermare la stabilità della specie

**Gallo forcello: consistenza primaverile dei maschi nel Distretto Rendena (Campostril, Costa, Amola, Malga S. Giuliano, Lago S. Giuliano, Lago Garzonè, Rif. S. Giuliano)**

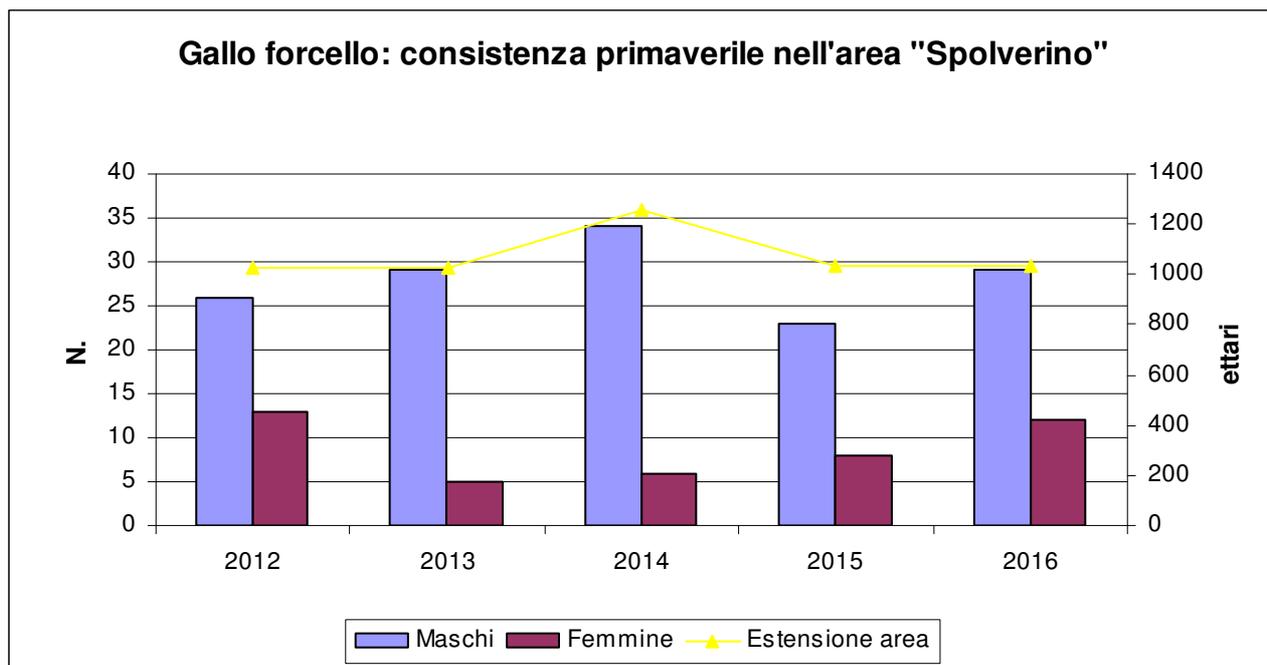


**Figura Fo.2** - La proporzione tra i maschi adulti e quelli giovani appare incostante negli anni, in accordo con la demografia della specie, che è fortemente condizionata dall'andamento climatico stagionale.

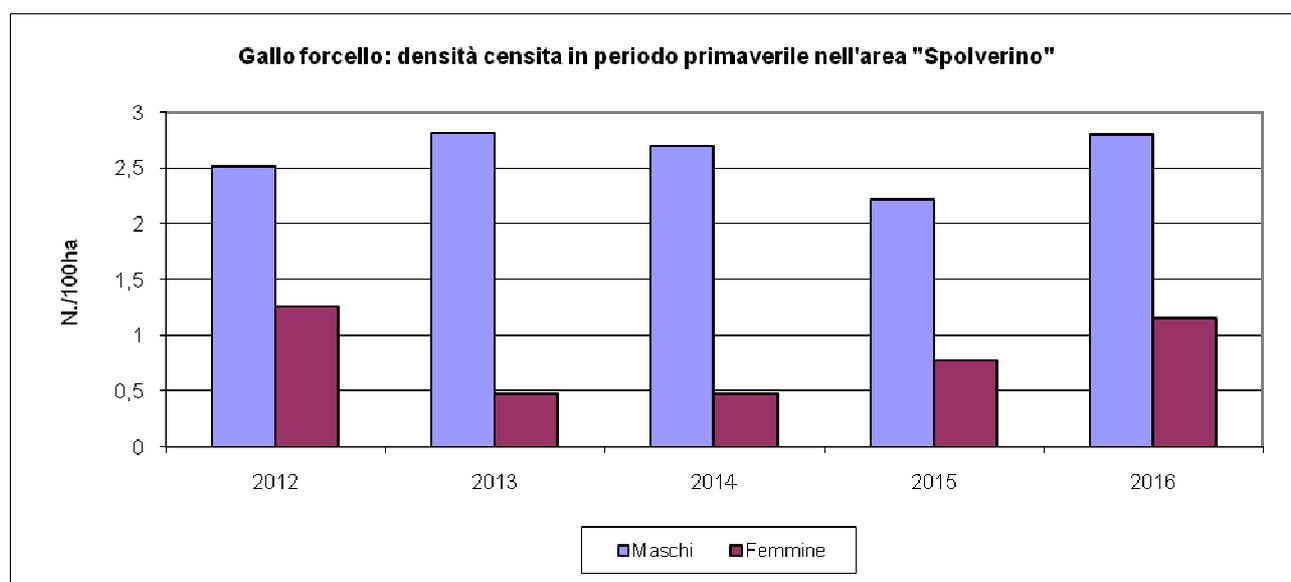
**Gallo forcello: maschi adulti / maschi giovani censiti in periodo primaverile nel Distretto Rendena (Campostril, Costa, Amola, Malga S. Giuliano, Lago S. Giuliano, Lago Garzonè, Rif. S. Giuliano (Distretto Rendena) dal 2008 al 2011**



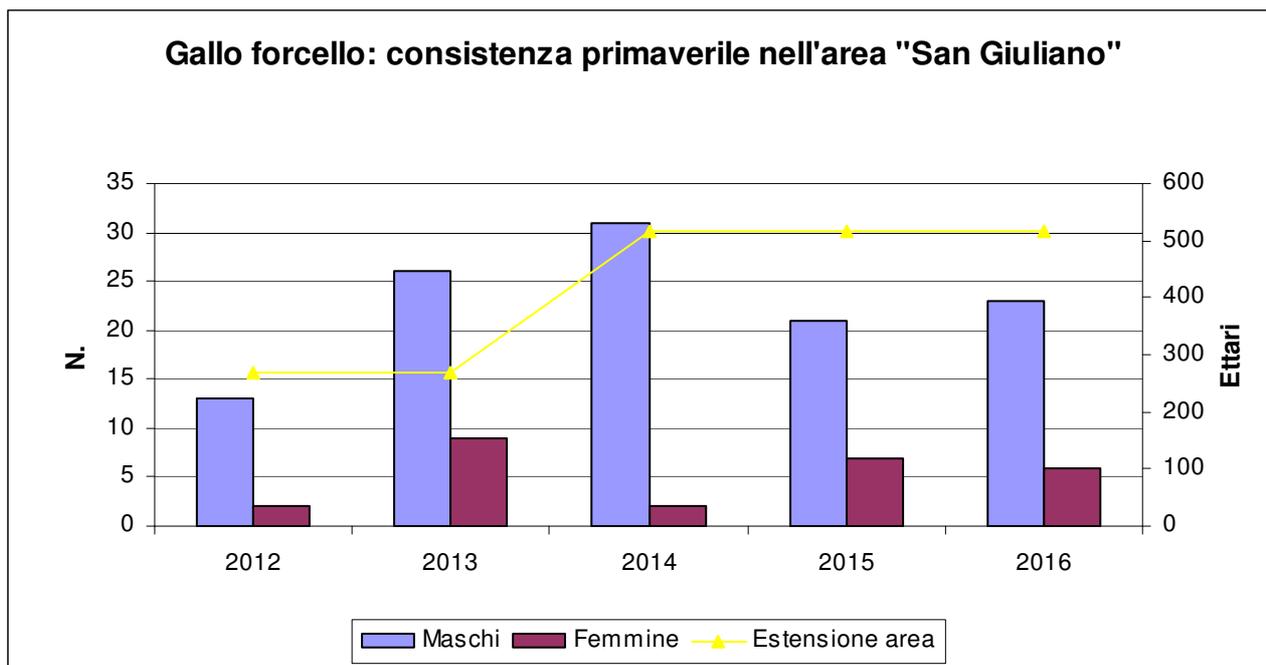
**Figura Fo.3** - Rapporto tra maschi giovani e adulti in primavera nel Distretto Val Rendena.



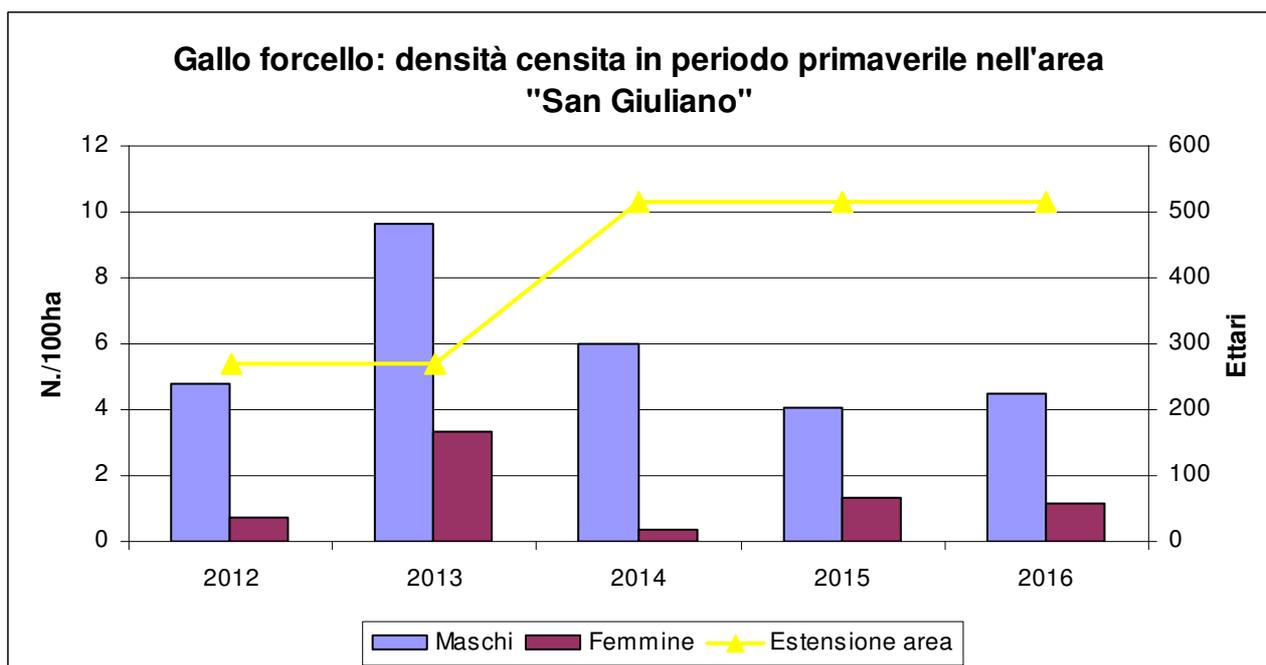
**Figura Fo.4** - Numero di galli avvistati in primavera nell'area campione "Spolverino".



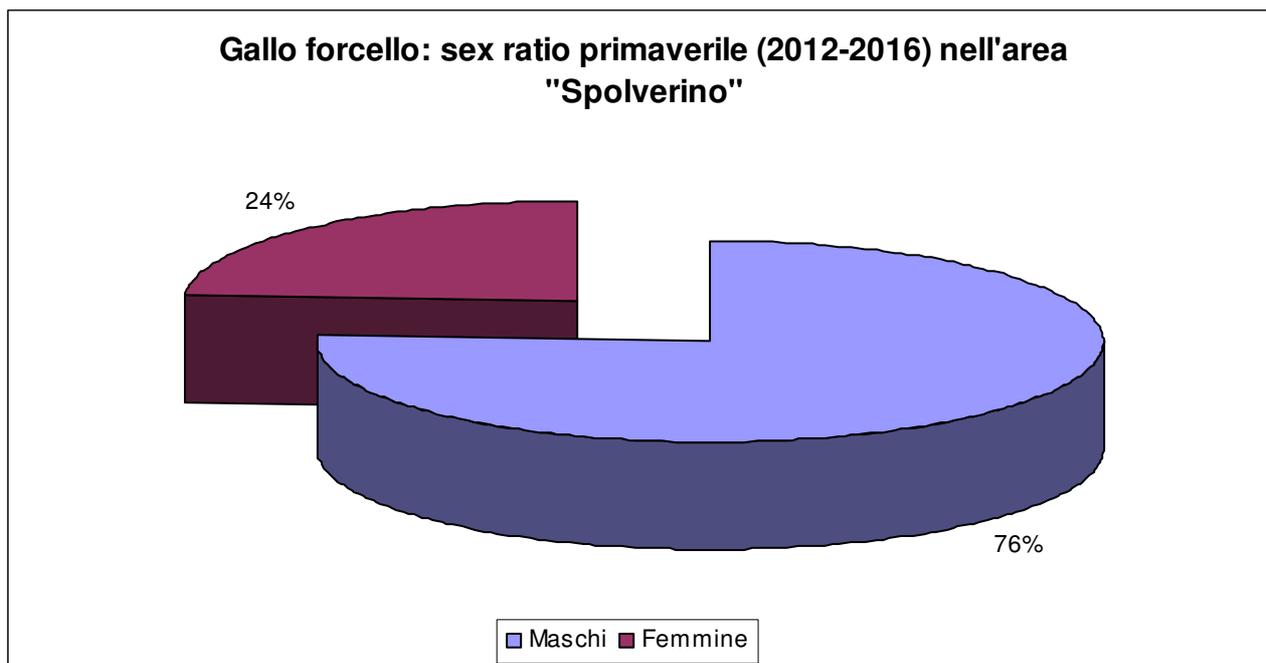
**Figura Fo.5** - L'estrapolazione della densità della popolazione di gallo forcello nell'area Spolverino sembra confermare una certa stabilità nelle presenze.



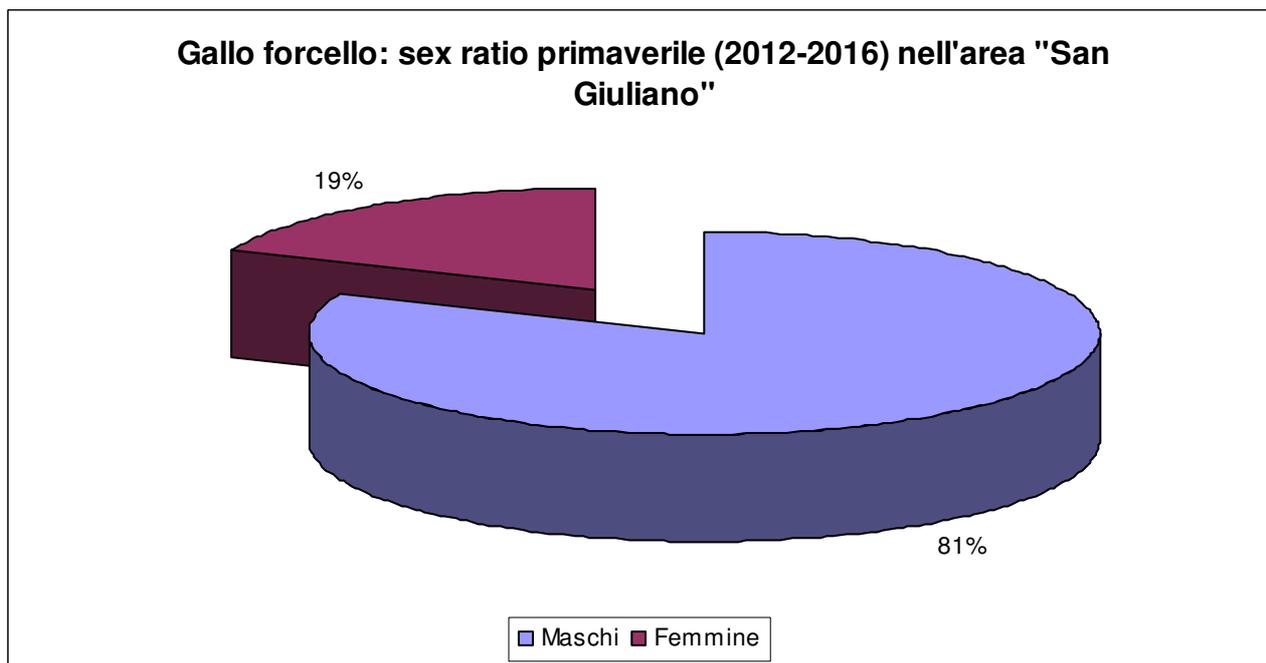
**Figura Fo.6** - Numero di galli censiti in primavera nell'area campione "San Giuliano".



**Figura Fo.7** - L'estrapolazione della densità della popolazione di gallo forcello nell'area San Giuliano sembra confermare una diminuzione nelle presenze successivamente al 2013. La serie storica è troppo breve per poter essere significativa e il 2013 potrebbe essere stato un anno particolarmente favorevole in un periodo di più anni caratterizzati da stabilità delle presenze.

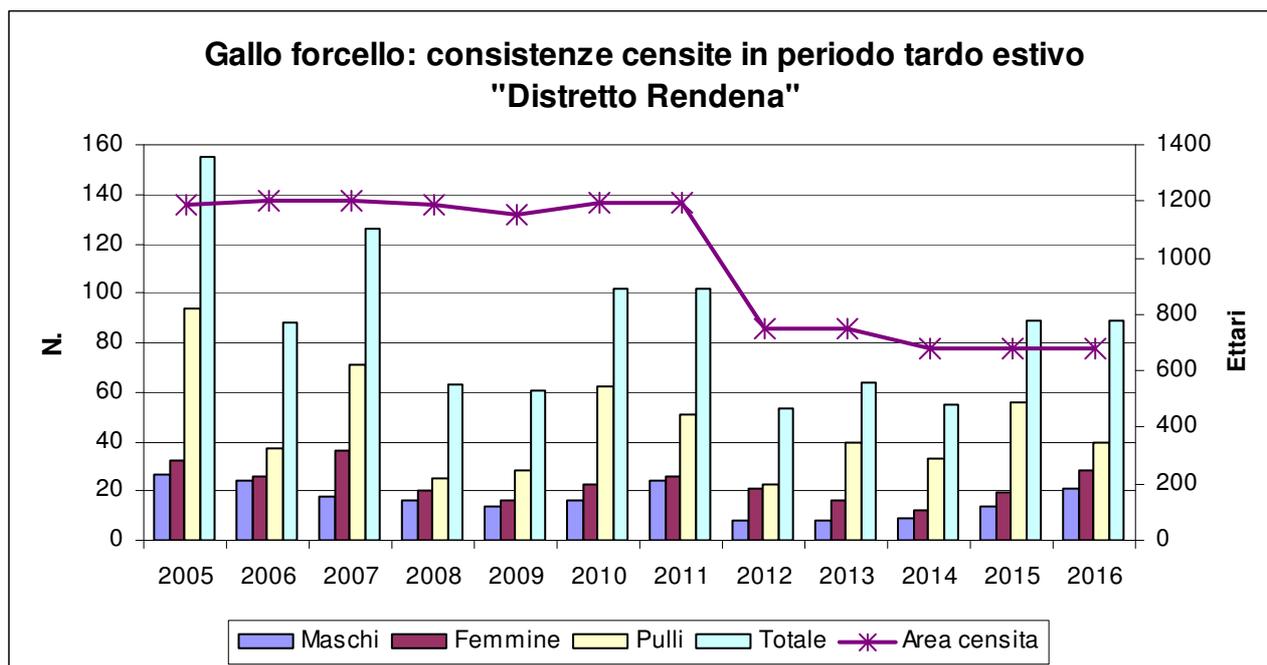


**Figura Fo.8** - La *sex ratio* primaverile, nel caso del gallo forcello, non è un dato di particolare rilevanza considerando la maggior avvistabilità dei maschi al canto.

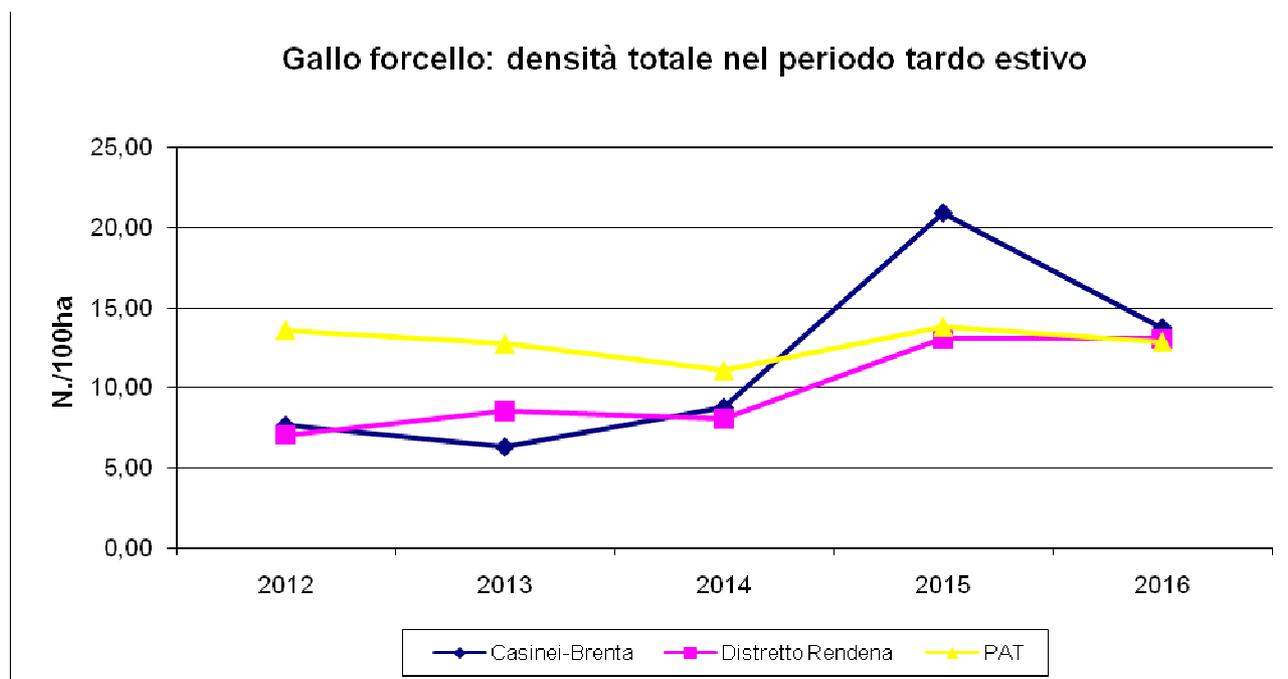


**Figura Fo.9** - La *sex ratio* primaverile, nel caso del gallo forcello, non è un dato di particolare rilevanza considerando la maggior avvistabilità dei maschi al canto.

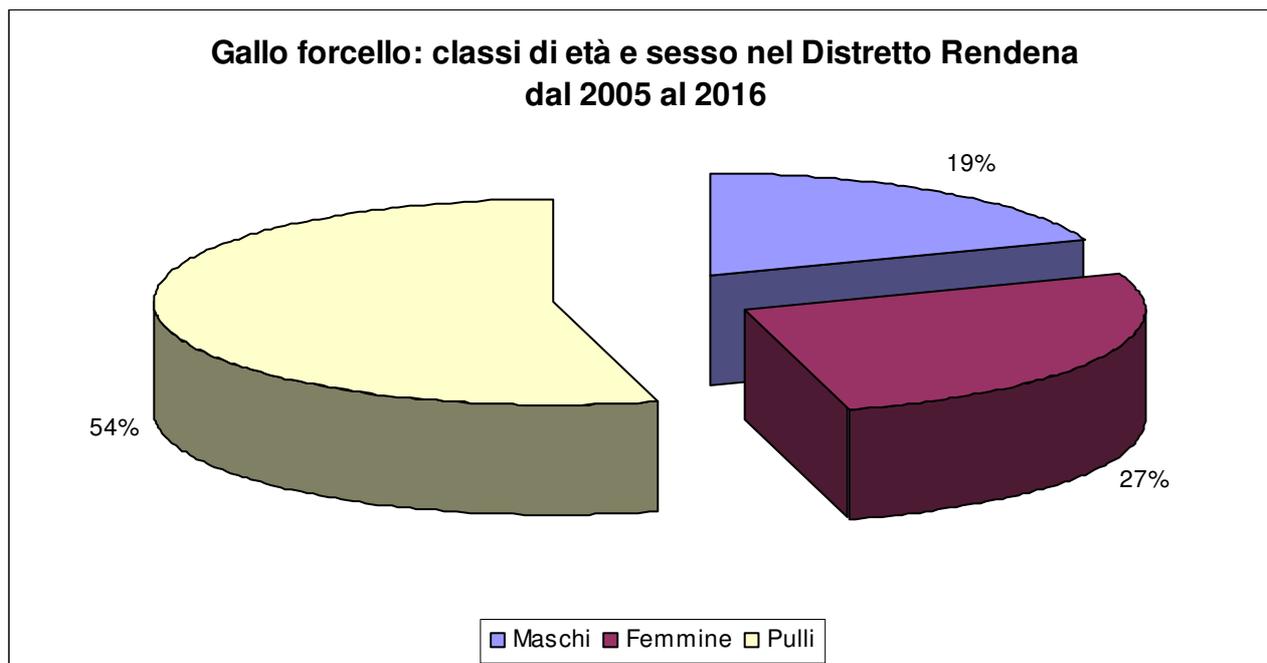
## CENSIMENTI TARDO ESTIVI



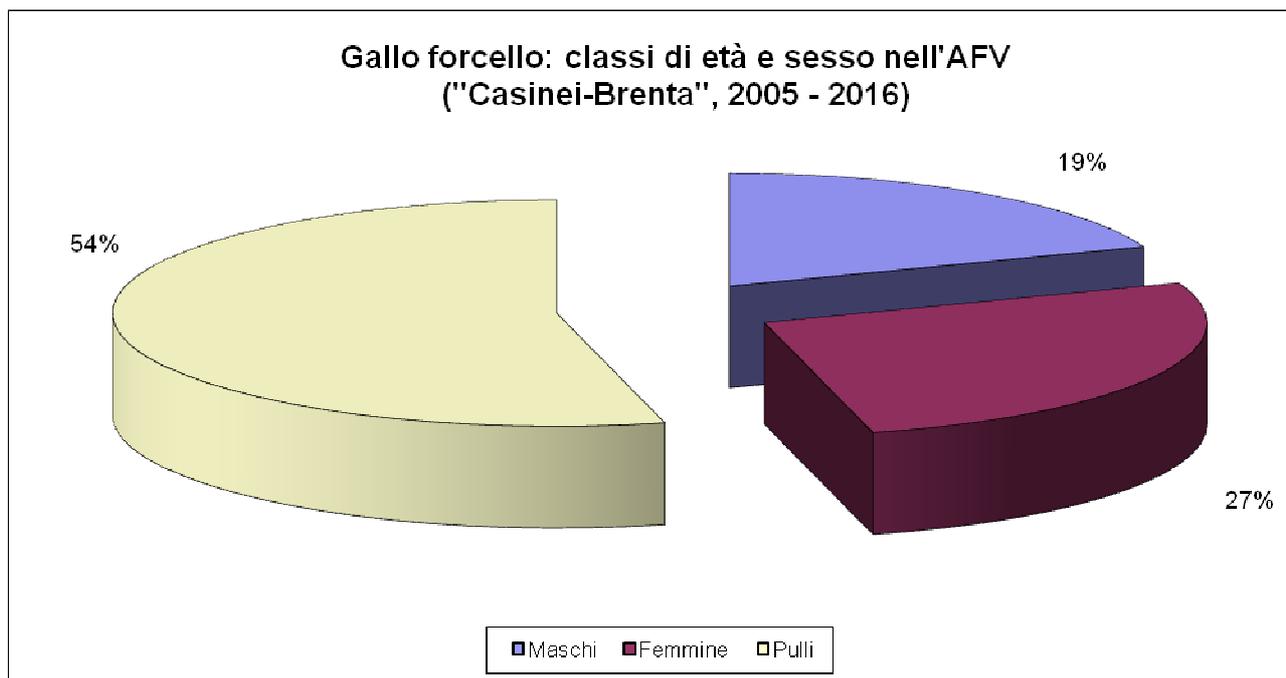
**Figura Fo.10** - Alla fine dell'estate la percentuale di femmine con covata può variare, in relazione all'idoneità dell'area e all'andamento meteoclimatico stagionale, tra il 20% e l'90%. Nel decennio 2005-2015 i dati rilevati tramite i monitoraggi tardo estivi sembrano confermare un trend negativo (con una certa stabilità a partire dal 2008).



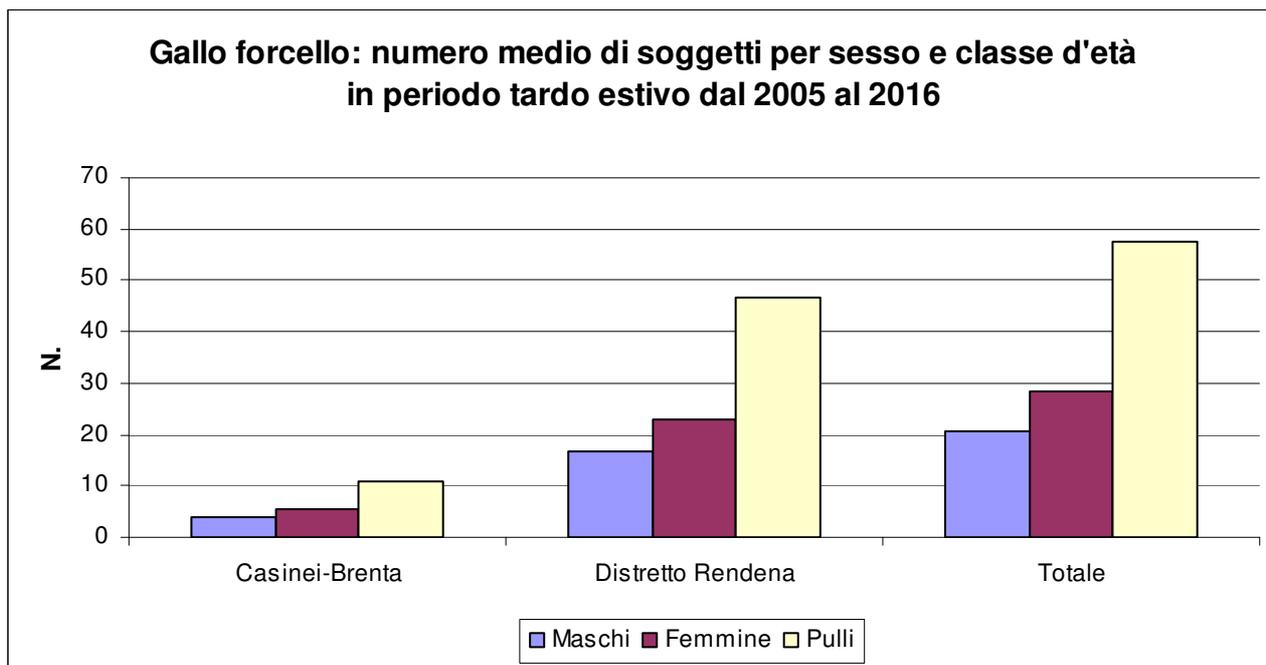
**Figura Fo.11** - Nonostante la serie storica sia troppo breve per poter individuare con certezza un trend preciso, la densità di galli nell'ultimo quinquennio, sulla base dei monitoraggi tardo estivi, sembra essere stabile ovvero in leggera crescita.



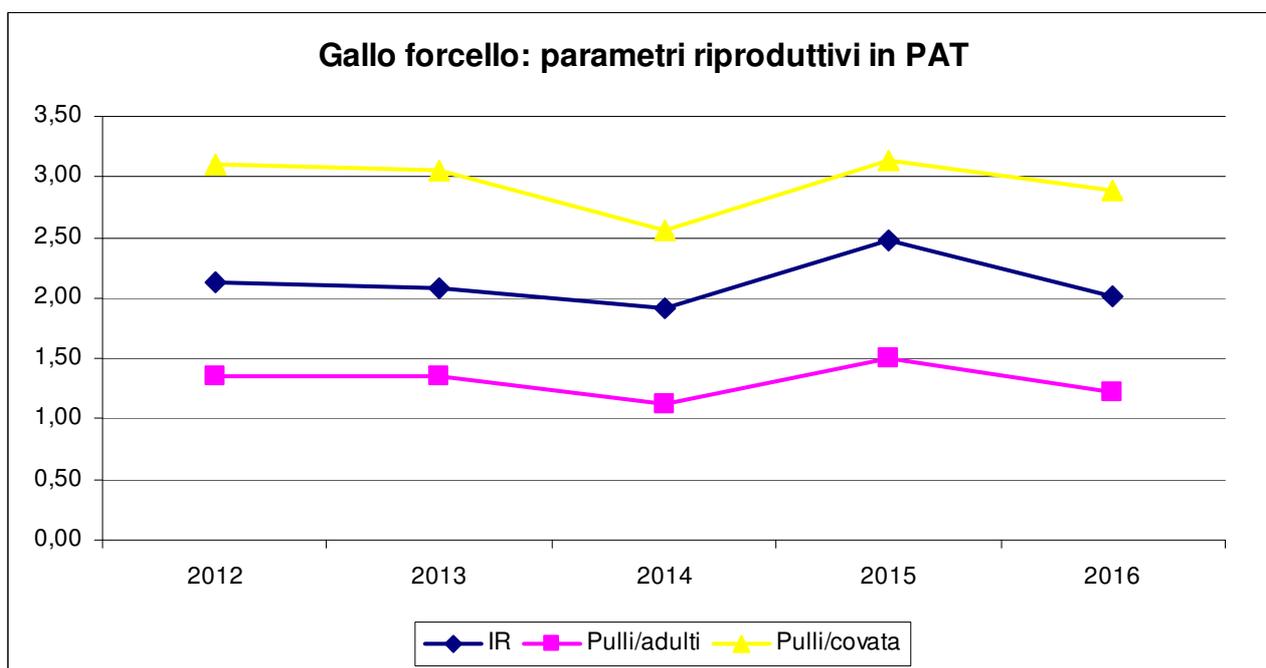
**Figura Fo.12** - A livello di Distretto, la proporzione tra giovani e adulti appare in linea con la biologia della specie.



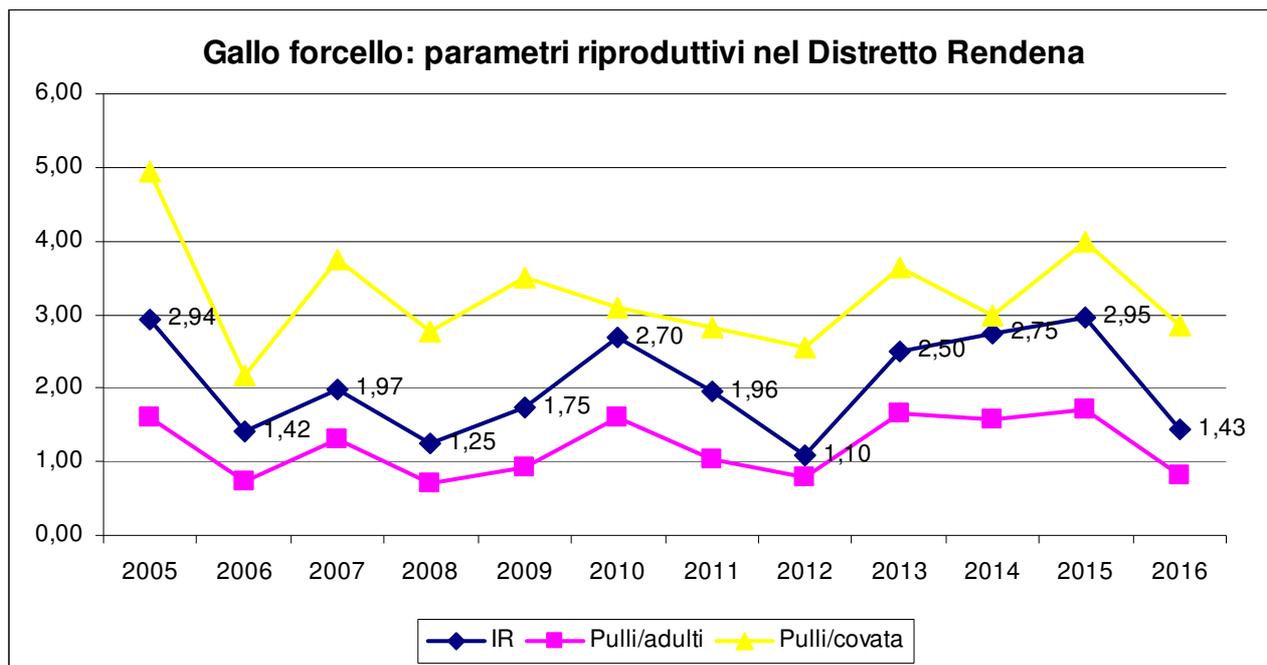
**Figura Fo.13** - Come nell'intero Distretto, anche a livello di AFV, la proporzione tra giovani e adulti appare in linea con la biologia della specie.



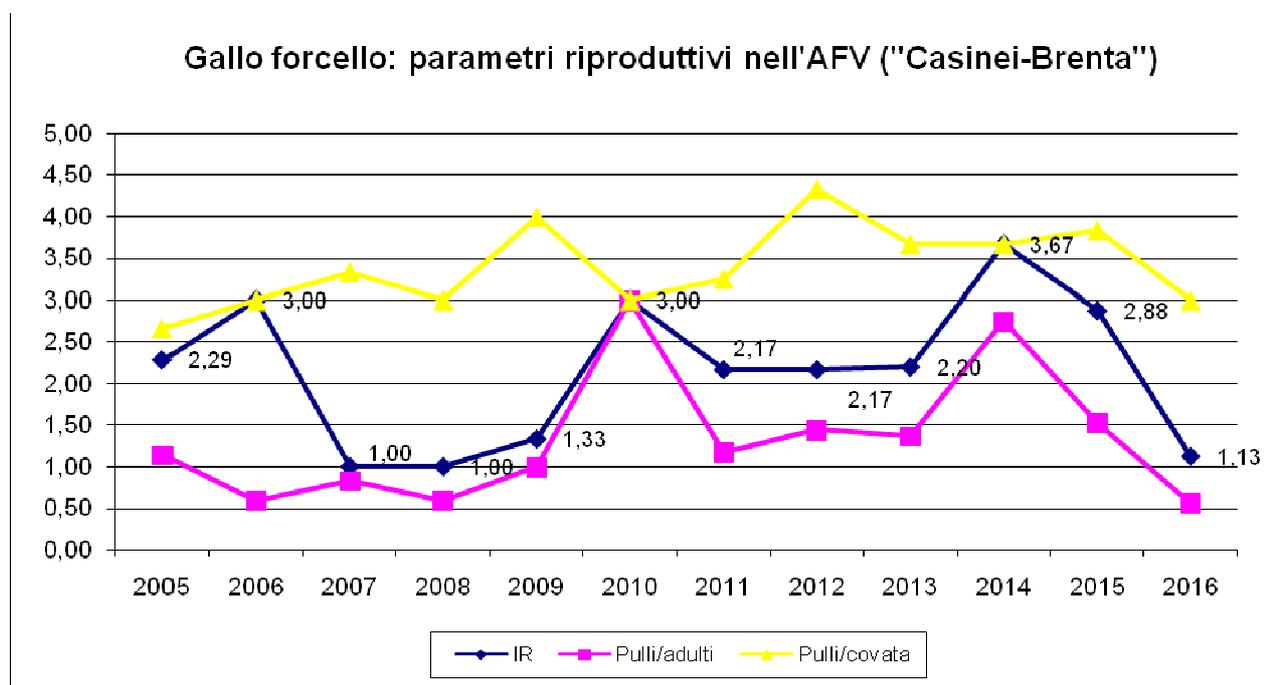
**Figura Fo.14** - I dati assoluti appaiono in logica relazione con quelli percentuali espressi nei grafici precedenti.



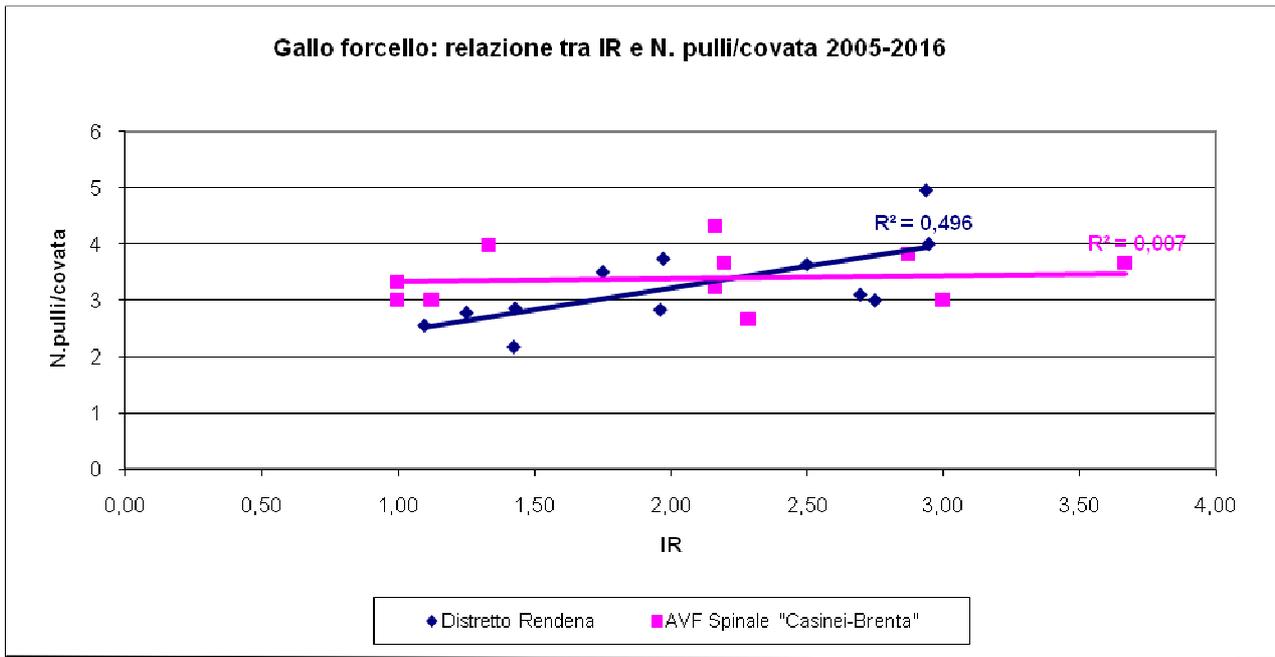
**Figura Fo.15** - A livello provinciale, nonostante la serie storica sia breve, i dati riproduttivi del gallo forcello appaiono discretamente stabili.



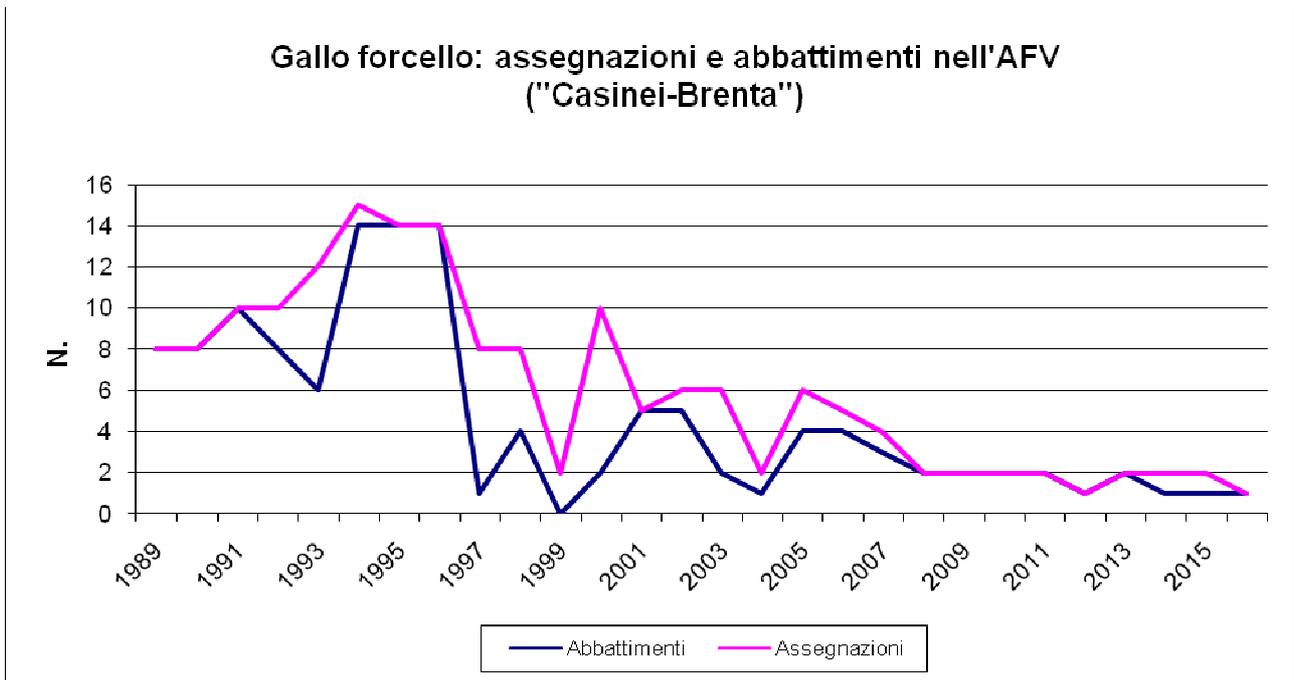
**Figura Fo.16** - In Val Rendena i parametri riproduttivi mostrano negli anni un andamento più altalenante che nell'intera provincia. Tale dato, influenzato dalle condizioni meteo climatiche annuali, è probabilmente da mettere in relazione alle caratteristiche climatiche alto alpine dell'area.



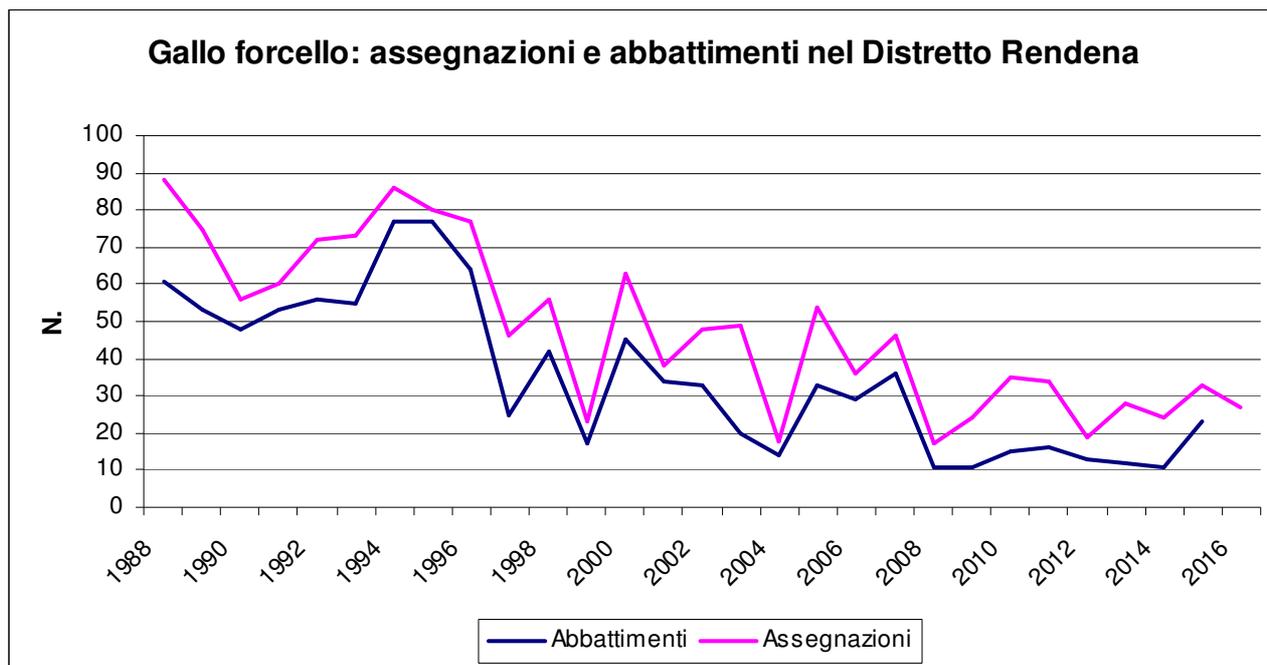
**Figura Fo.17** - Anche nell'AFV i parametri riproduttivi mostrano negli anni un andamento altalenante. Come per il confronto tra la Val Rendena e l'intera provincia (cfr. grafici precedenti), anche nel caso dell'AFV i dati possono essere interpretati sulla base delle caratteristiche marcatamente alto alpine dell'area.



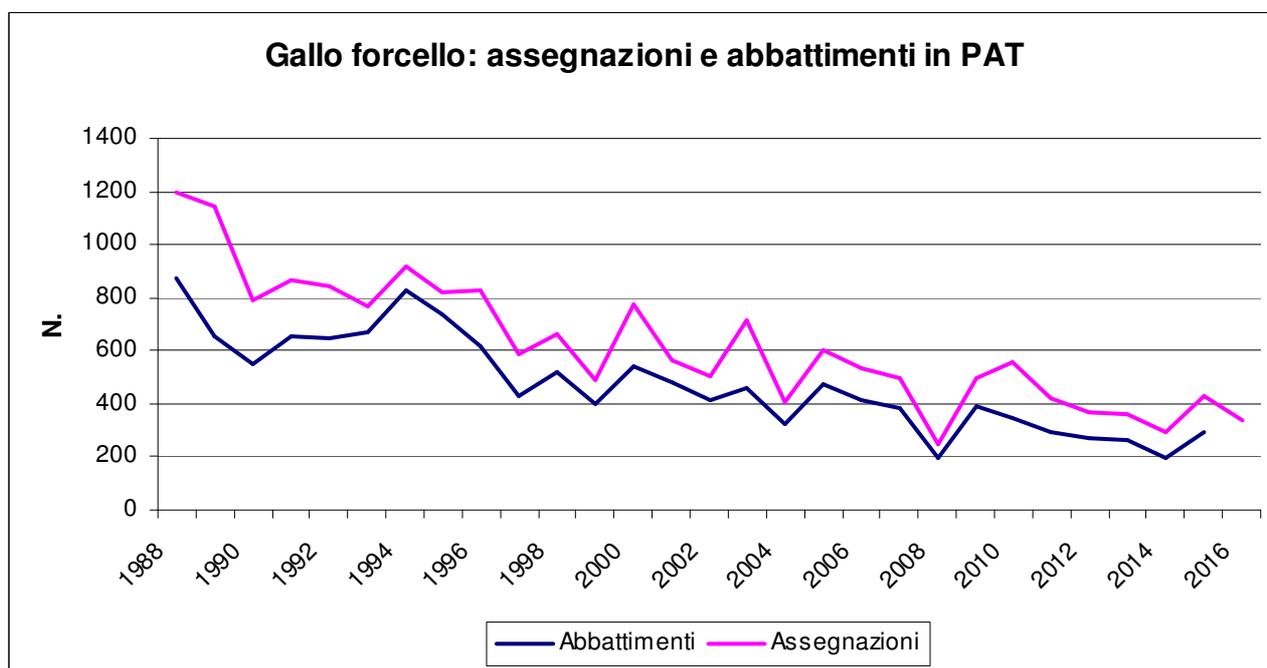
**Figura Fo.18** - Analizzando la relazione esistente tra IR e numero di pulli per covata, la serie storica mostra un dato di sostanziale stabilità per l'AFV ("Casinei-Brenta") e un incremento per il Distretto Val Rendena.



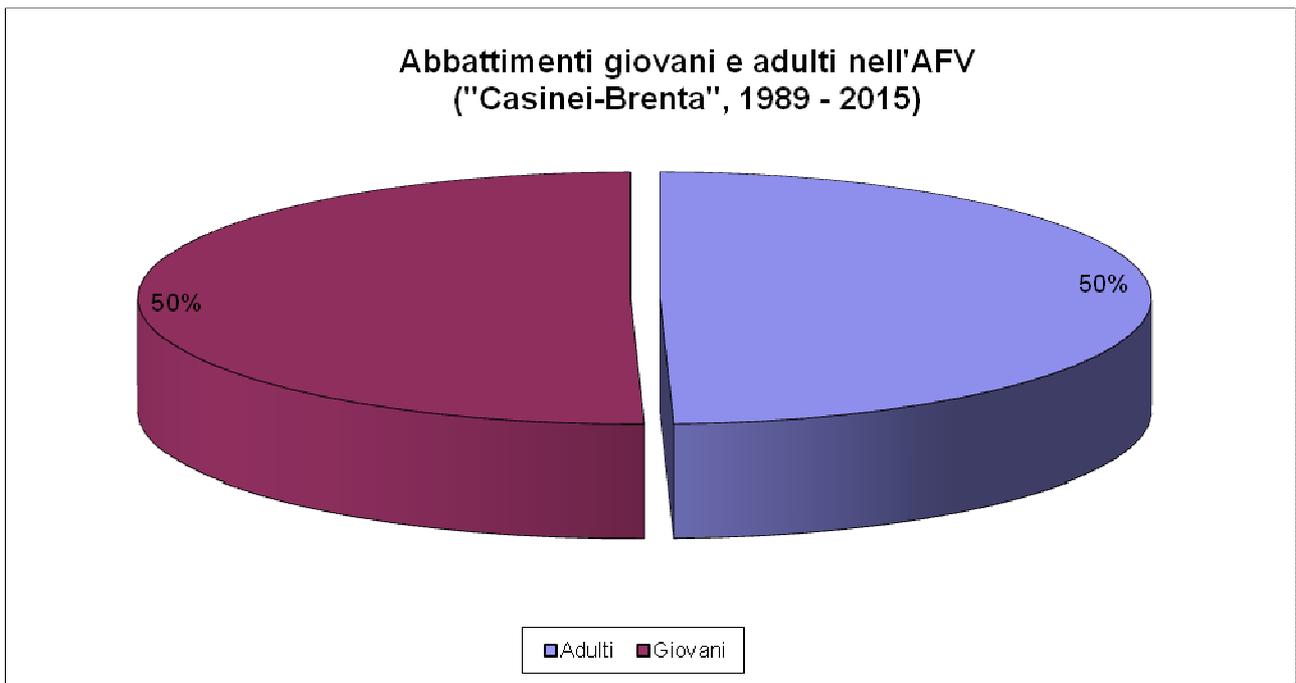
**Figura Fo.19** - Nell'ultimo quinquennio (2011-2015) gli abbattimenti all'interno dell'AFV sono stati limitati a 1 o massimo 2 capi, a conferma dell'attenzione prestata anche nell'area alla conservazione della specie.



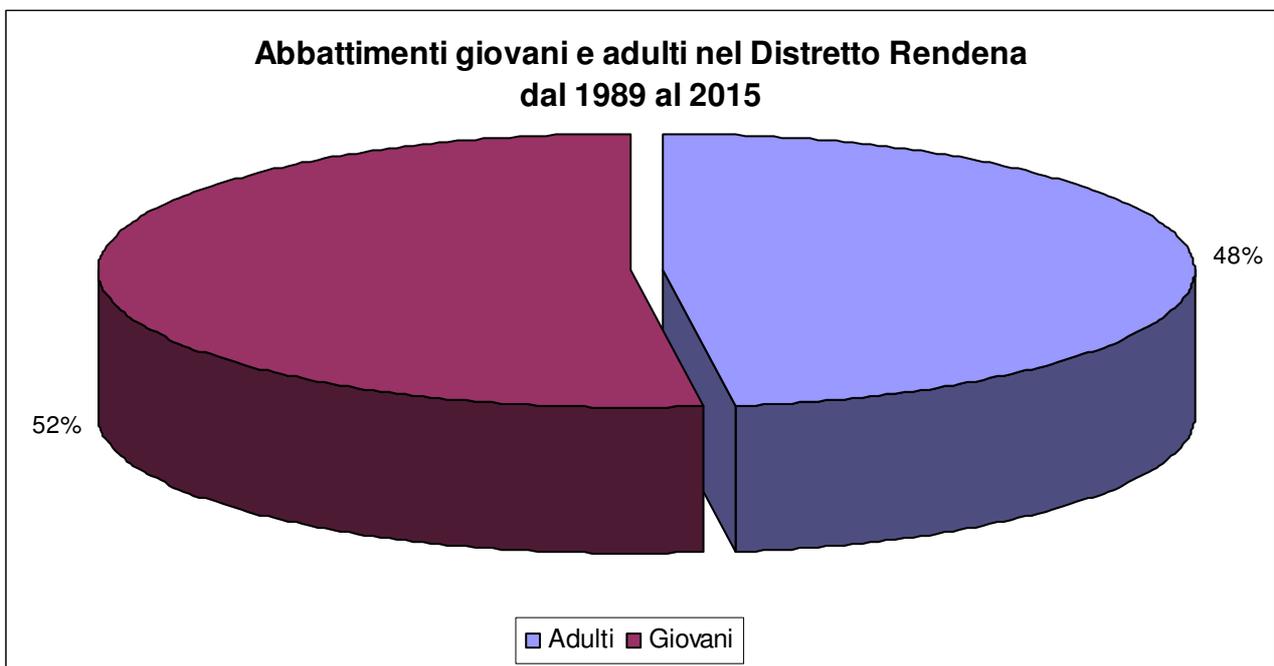
**Figura Fo.20** - Anche il trend delle assegnazioni e degli abbattimenti in Val Rendena lascia capire la consapevolezza in merito alla crisi cui versano le popolazioni locali e alpine della specie.



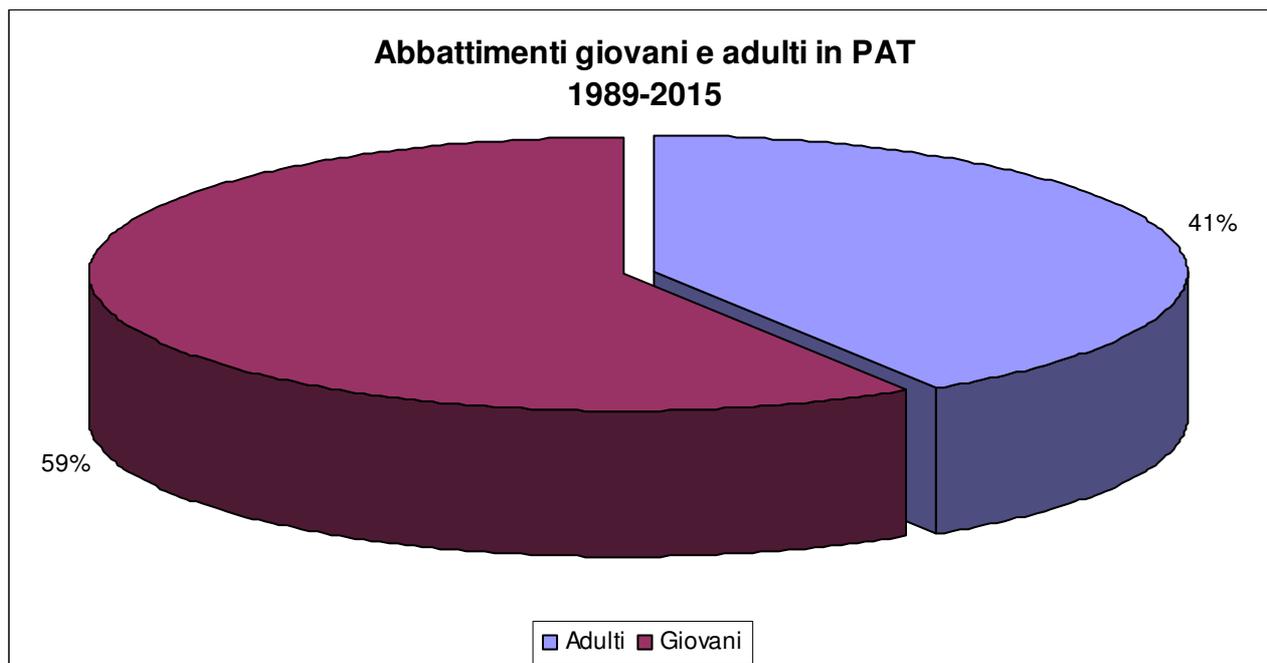
**Figura Fo.21** - Pur con un trend leggermente più lineare che in Val Rendena, anche a livello provinciale si evidenzia il calo della consistenza delle popolazioni.



**Figura Fo.22** - La percentuale adulti/giovani abbattuti all'interno dell'AFV appare in linea con quella del Distretto Rendena.



**Figura Fo.23** - La percentuale adulti/giovani abbattuti all'interno nel Distretto Rendena è simile a quella che caratterizza l'AFV e leggermente più penalizzante nei confronti degli adulti rispetto a quella provinciale.



**Figura Fo.24** - Apparentemente la popolazione provinciale di gallo forcello è caratterizzata da una maggiore presenza di "giovani" rispetto alle popolazioni delle Val Rendena e dell'AFV.

### *Considerazioni e proposte gestionali*

Con riferimento ai seguenti punti:

- finalità gestionali dell'AFV,
- informazioni derivanti dalla conoscenza diretta del territorio,
- indicazioni del Piano Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta,
- indicazioni del Piano Faunistico Provinciale,

si avanzano le considerazioni e proposte gestionali di seguito riportate.

A) Tenendo in debita considerazione l'importanza che il turismo invernale riveste nell'area di Madonna di Campiglio, è evidente l'utilità di un contenimento del disturbo antropico nelle aree di presenza del gallo forcello.

In questo contesto le aree che appaiono più critiche sono quella del Monte Spinale e di Vallesinella, dove si propone di non incentivare ulteriori forme di sfruttamento dell'ambiente a fini turistici.

In termini generali si consideri che, secondo il Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010), *"uno dei fattori che possono influenzare maggiormente la dinamica di popolazione della specie è il disturbo arrecato alle zone di riproduzione e cura della prole. Secondariamente a questo va considerata anche la vulnerabilità della specie nei confronti delle fonti di disturbo di origine antropica nel periodo invernale/inizio primaverile, che spesso si traducono in una contrazione dell'areale con l'abbandono di alcune zone di svernamento e arene di canto [...]. Si richiama alla necessità generalizzata di trovare le migliori forme per diminuire il disturbo nei confronti della specie durante le delicate fasi del ciclo vitale sopra citate. A tal proposito, anche a scopo sperimentale, potrebbe essere utile che all'interno delle aree protette provinciali*

*venissero individuate aree preferenziali nelle quali porre vincoli utili a favorire la presenza del tetraonide".*

B) Nell'ultimo quinquennio, gli abbattimenti all'interno dell'AFV sono stati limitati a 1 o massimo 2 capi, a conferma dell'attenzione prestata, anche nell'Azienda, alla conservazione della specie.

Al di là dell'importanza sociale che tale attività riveste, appare evidente che - a differenza della caccia agli ungulati - il prelievo venatorio a carico del gallo forcello non può essere interpretato come utile per il riequilibrio degli ecosistemi, ma va visto più semplicemente come un'attività ricreativa. Deve tuttavia essere evidenziato che la caccia al gallo forcello rimane un'attività lecita dal punto di vista legale e attuata, nel contesto provinciale, con forme fortemente cautelative che impongono l'individuazione di piani di abbattimento conservativi.

A tal proposito è opportuno che gli abbattimenti vengano realizzati in accordo secondo i seguenti indirizzi gestionali:

- i prelievi devono essere basati sull'individuazione dell'Indice Riproduttivo (IR) (numero di giovani per numero totale di femmine adulte contattate) della vasta zona omogenea (Val Rendena) e correlati alla stima dei maschi presenti a fine estate. Con  $IR > 2$  il prelievo è quantificato tra il 20 e il 25% della consistenza tardo estiva; con  $1,36 < IR < 2$  il prelievo è possibile con quote variabili tra il 10 e il 20%; con  $IR < 1,35$  (o se il numero medio dei pulli contattati per covata è minore di 2) il prelievo non può essere realizzato
- in condizioni di trend negativo rispetto all'anno precedente, nella definizione del piano di abbattimento si raccomanda di stabilire una percentuale di prelievo proporzionale massimo del 10% nel caso di IR compreso tra 1,36 e 1,80 e del 15% massimo per IR superiori
- nel caso in cui si rilevi un trend negativo per un quinquennio consecutivo, il prelievo andrebbe sospeso
- è sconsigliato l'uso di pallini di piombo.

Considerando la consistenza stimata, i parametri demografici della popolazione presente e convenendo sugli obiettivi generali PAT di cautela nei confronti della specie, si propone che gli abbattimenti vengano realizzati in accordo con i seguenti principi e obiettivi:

<b>CONSISTENZA ATTUALE DEL GALLO FORCELLO E OBIETTIVI</b>		
consistenza stimata 2016	consistenza obiettivo 2021	Percentuale di prelievo
20	Pari o superiore a 20	25% Massimo

A titolo orientativo, ipotizzando una stima costante di 20 maschi presenti a fine estate, si avanzano per l'AFV le seguenti possibilità:

<b>Proiezione piano di prelievo se <math>IR \geq 2</math> (IR inferiore all'anno precedente)</b>	
<b>n. di maschi stimati a fine estate</b>	<b>n. maschi prelevabili</b>
20	3

<b>Proiezione piano di prelievo se <math>IR &lt; 1,8</math> (IR inferiore all'anno precedente)</b>	
<b>n. di maschi stimati a fine estate</b>	<b>n. maschi prelevabili</b>
20	2

<b>Proiezione piano di prelievo se <math>IR \geq 2</math> (IR superiore all'anno precedente)</b>	
<b>n. di maschi stimati a fine estate</b>	<b>n. maschi prelevabili</b>
20	5

<b>Proiezione piano di prelievo se <math>1,36 &lt; IR &lt; 2</math> (IR superiore all'anno precedente)</b>	
<b>n. di maschi stimati a fine estate</b>	<b>n. maschi prelevabili</b>
20	4

Gli schemi descritti devono essere considerati come ipotesi di massima e gli abbattimenti valutati di anno in anno, seguendo i criteri riportati ed apportando eventuali correttivi che si dovessero rendere necessari in rapporto alle variazioni dell'IR. In tale contesto, sarà necessario fare riferimento a quanto riportato nel Piano Faunistico Provinciale per il calcolo degli abbattimenti possibili:

- 1) *Verifica della sex ratio degli esemplari adulti contati durante il censimento.*
- 2) *Calcolo della densità dei maschi adulti nelle aree campione.*
- 3) *Calcolo del contingente di maschi adulti per zona omogenea: si moltiplica la densità rilevata sulle aree campione per la superficie potenziale ridotta prudenzialmente all'80%.*
- 4) *Calcolo della consistenza dei giovani maschi sulle aree campione, considerandola pari alla metà dei giovani contati (sex ratio paritetica nei giovani)*
- 5) *Calcolo della densità dei maschi giovani nelle aree campione.*
- 6) *Calcolo del contingente di maschi giovani per "zona omogenea", moltiplicando la densità rilevata sulle aree campione per la superficie potenziale, ridotta prudenzialmente all'80%, ed applicando un ulteriore coefficiente di riduzione pari a 0,8.*
- 7) *Calcolo della consistenza maschile autunnale totale, ottenuta come somma della consistenza dei maschi giovani e di quelli adulti.*

8) *Calcolo del possibile prelievo venatorio: le percentuali di prelievo applicate alla consistenza maschile autunnale totale sono modulate in funzione degli IR rilevati per ogni zona omogenea. Il prelievo non appare tecnicamente giustificabile se l'IR è inferiore o uguale a 1,35.*

9) *Il dato finale dei capi assegnabili per zona omogenea è ridotto in proporzione alla superficie chiusa alla caccia.*

10) *Il numero complessivo di capi assegnabili per zona omogenea è infine ripartito per distretto forestale e per singola riserva di caccia.*

C) Compatibilmente con le risorse a disposizione, per favorire la presenza del gallo forcello nel territorio dell'AFV, può essere utile individuare aree dove realizzare interventi di miglioramento ambientale.

Tali interventi dovrebbero, in linea generale, creare delle aperture che interrompano la densità degli arbusti densi o della coltre infeltrita di vegetazione erbacea.

Secondo il Piano Faunistico Provinciale, che reputa utili tali interventi se realizzati nel modo più opportuno, il "*fagiano di monte, che vive verso o poco sopra il margine superiore del bosco, necessita di un ambiente in cui si alternano zone erbate e cespugliate, secondo i seguenti rapporti proporzionali: - 40-60% prato o pascolo, in condizioni di assenza di infeltrimento; - 20-30% rodoreto e altri arbusti bassi, più o meno denso e alto; - 20-30% bosco di conifere, latifoglie o misto con ontaneta/mugheta. La copertura degli arbusti bassi risulta di fondamentale importanza per l'allevamento dei giovani, infatti le chioce si indirizzano verso zone con copertura compresa tra il 40 ed il 60%, dove la vegetazione si presenta come un mosaico di zone con vegetazione chiusa alternate a zone più aperte. Le nidiate trovano in questo caso, in spazi ristretti, sia riparo che alimentazione. Importante quindi, al fine di sostenere le popolazioni della specie, l'estensione spaziale della situazione descritta. Quando la percentuale di copertura dello strato arboreo e arbustivo (alto e denso) supera il 60-70%, compromettendo la presenza degli arbusti fruttiferi (in particolare dei mirtilli), ma anche quella degli spazi in cui catturare insetti ed altri invertebrati, la popolazione di fagiano di monte entra in sofferenza*".

Ulteriori utili indicazioni su come effettuare gli interventi si trovano in Rotelli, 2014.

Nel dettaglio, nel territorio dell'AFV andrebbe localmente contrastata l'eccessiva presenza del pino mugo. Mattedi (2012) sostiene che "*nel caso di habitat Natura 2000, quali la mugheta, l'intervento non è di contrasto o riduzione della superficie di tale habitat, ma di modifica della sua struttura marginale al fine di massimizzare la biodiversità lungo la fascia ecotonale. Va ricercata la mosaicatura nelle tipologie alto-arbustive (ontaneta, mugheta), ma soprattutto in quelle basse (rodoro-vaccinieto, aree a Genista o a Juniperus). Gli interventi sugli habitat vanno infine pianificati a scala di comprensorio con interventi sufficientemente estesi che possano produrre effetti significativi e dare garanzie di un recupero efficace degli effettivi*".

Le zone che maggiormente si prestano a miglioramenti ambientali di diradamento del pino mugo sono collocate in Vallesinella, soprattutto a monte della Malga Vallesinella alta, fino

sotto i contrafforti della Corna Rossa. Per la scelta fine delle aree di intervento dovrà in ogni caso essere redatto un apposito piano, basato sulle carte della distribuzione reale e potenziale della specie contenute nel Piano Faunistico Provinciale.

Sempre nel Piano Faunistico Provinciale si trovano altri indirizzi generali che dovranno essere tenuti in considerazione nella redazione del piano di miglioramento ambientale:

<b>Tipologia d'intervento</b>	<b>Scopo</b>
<i>a. Decespugliamenti alti (nelle mughete e ontanete)</i>	<i>Contenimento della copertura arbustiva alta al fine di favorire lo sviluppo delle essenze erbacee e dei cespugli bassi fruttiferi</i>
<i>b. Decespugliamenti bassi (nei rodoreti e ginepreti)</i>	<i>Riduzione della copertura degli arbusti bassi di rododendro per favorire lo sviluppo di essenze erbacee, mirtilli ed altre specie fruttifere</i>
<i>c. Mantenimento aree aperte (radure e ambienti di margine)</i>	<i>Taglio della rinnovazione di specie arboree ed arbustive nelle aree prato-pascolo e all'interno ed al margine delle chiarie</i>
<i>d. Aperture di chiarie (nei lariceti/cembreti)</i>	<i>Taglio della vegetazione arborea ed arbustiva in aree interessate da avanzata colonizzazione forestale</i>
<i>e. Sfalcio</i>	<i>Rinnovamento della cotica erbosa</i>

Si sottolinea, in ogni caso come con gli interventi di miglioramento ambientale non ci si debba prefiggere di bloccare totalmente il processo di colonizzazione di aree aperte create dall'uomo, quanto di "promuovere su una parte del territorio una ricchezza specifica altrimenti destinata a ridursi" (Rotelli, 2014). Per questo motivo, la realizzazione di miglioramenti ambientali dovrà essere inserita nel contesto di progetti che abbiano "i connotati della sperimentality. In tal senso tali progetti dovranno essere realizzati solo dove siano stati realizzati adeguati studi preliminari in grado di fornire indicazioni affidabili sulla consistenza iniziale della popolazione e prevedere le forme di monitoraggio migliori per poter valutare l'esito dell'iniziativa" (PAT, 2010).

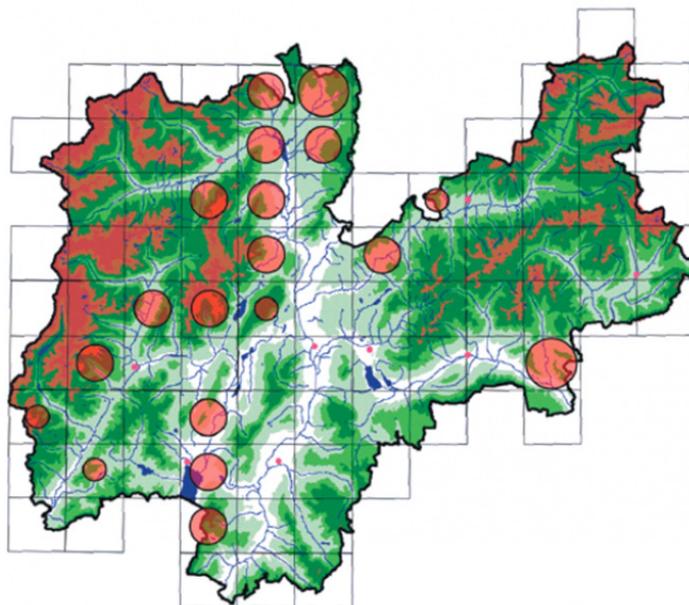
### 5.3 Beccaccia (*Scolopax rusticola*)

#### *Status e trend della specie*

La beccaccia è specie classificata vulnerabile ed in largo declino (SPEC 3W, Tucker *et al.*, 1994; SPEC 3, BirdLife International 2004). Nonostante non esistano studi comparati ed esaustivi, è ipotizzabile che la diminuzione sia da correlare alla notevole pressione venatoria esercitata in alcuni stati e alle trasformazioni ambientali che hanno caratterizzato l'Europa nell'ultimo secolo (perdita di habitat idonei e contrazione del pascolo bovino *in primis*, Brugnoli, 2014).

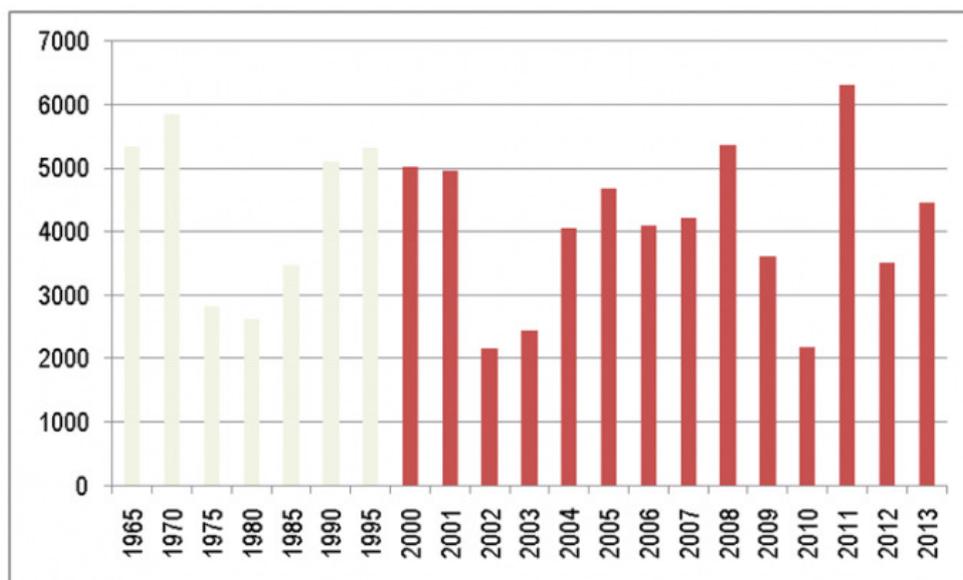
Ogni anno in Europa vengono abbattuti circa 3-4 milioni di individui attraverso l'attività venatoria, di cui il 93% circa in Francia, Italia e Grecia: in Italia viene stimata una media di 1 milione di individui cacciati per anno (Spanò 2001 in Aradis *et al.*, 2006).

In Trentino, la specie appare distribuita quasi unicamente nella porzione occidentale della provincia. Secondo Marchesi e Caldonazzi (in Pedrini *et al.*, 2005), "i dati raccolti sono riferibili nella quasi totalità a esemplari osservati in primavera durante le parate aeree, costituite da voli canori e inseguimenti. È verosimile che questa specie a livello provinciale abbia una distribuzione più ampia di quella mostrata in figura, a causa delle sue abitudini crepuscolari-notturne che la rendono difficilmente rilevabile in assenza di monitoraggi mirati".



**Figura Be.1** - Carta della nidificazione della beccaccia in Trentino: i cerchi grandi simboleggiano la "nidificazione certa", quelli medi "probabile", quelli piccoli "possibile" (da Caldonazzi *et al.*, 2005).

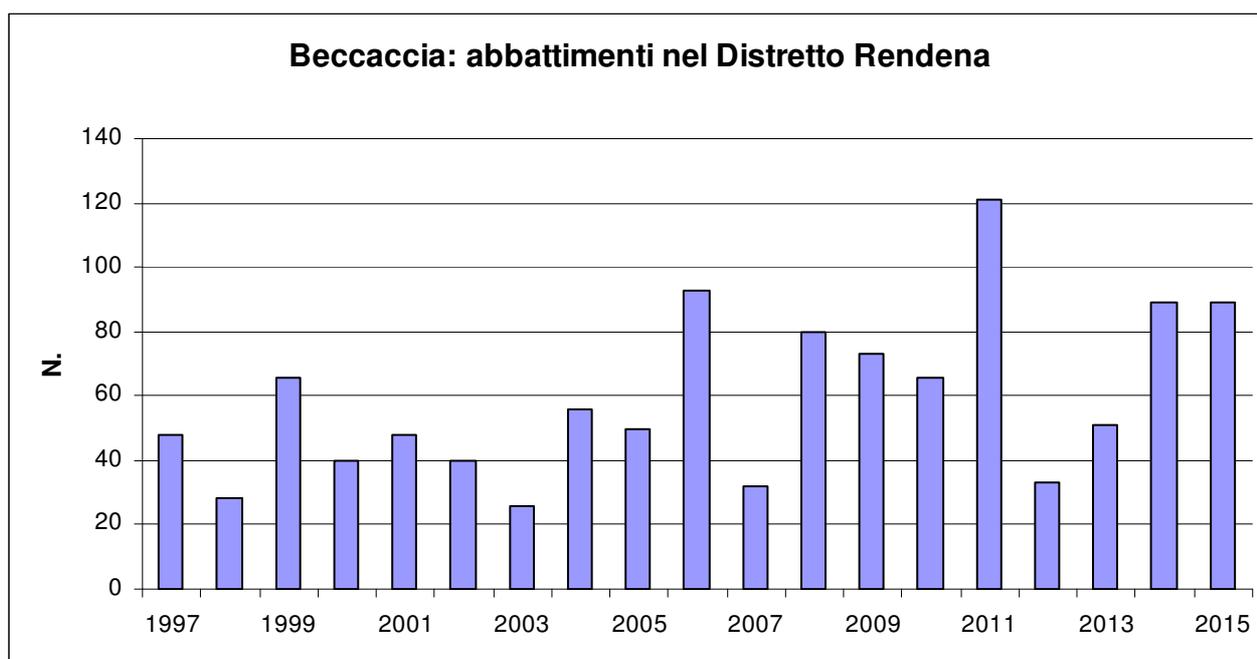
Nonostante sia scarsamente monitorata, anche in Trentino la beccaccia ha localmente un certo interesse venatorio nel corso dei mesi autunnali.



**Figura Be.2** - Dati di prelievo della beccaccia nelle 209 Riserve di caccia del Trentino (da Brugnoli, 2014).

Nell'AFV Spinale, secondo Mattedi (2012) la caccia alla beccaccia "non ha mai riscosso particolare interesse e non esistono dati standardizzati di presenza, frequenza e riguardanti la fenologia del passo autunnale (gli abbattimenti effettuati a partire dal 1930 risultano pochi). Scarse anche le osservazioni occasionali (Vallesinella), mentre nell'area più vasta ricompresa nell'altopiano di Madonna di Campiglio viene segnalata comunemente presente durante il periodo di passo autunnale (Riserva di diritto di Pinzolo)".

Nel Distretto Rendena gli abbattimenti non sembrano essere in flessione negli ultimi vent'anni, anche se il "carniere" è molto variabile di anno in anno, probabilmente in relazione alle condizioni del passaggio stagionale della specie.



**Figura Be.3** - Gli abbattimenti della beccaccia sono fortemente condizionati dalla variabilità dell'entità del "passo" della specie e dalle condizioni climatiche del periodo.

### *Considerazioni e proposte gestionali*

Il PGF redatto nel 2012 evidenziava la richiesta della Comunità delle Regole di Spinale e Manez in merito alla promozione di un'indagine "conoscitiva preliminare per verificare l'utilizzo del territorio dell'AFV Spinale, la selezione degli habitat e la fenologia del passo autunnale da parte della specie".

La ricerca appare ancora oggi attuale e meritevole di essere riproposta. A tal fine, si riporta nel dettaglio quanto ipotizzato in Mattedi, 2012:

*"Sono state preselezionate in prima istanza due aree con differenti tipologie forestali (piceo-faggeta e pecceta altimontana), intese come aree campione (unità di rilevamento) definite e per quanto possibile stabili, dell'estensione di circa 50 ha ciascuna, poi contenute, per decisione motivata dell'AFV, per contenere l'impatto nell'area di Madonna di Campiglio, ad un'unica area di ca. 100 ha in bassa Vallesinella, che potrà subire eventuali modifiche e/o estensioni ed essere sottoposta a periodici monitoraggi, secondo il seguente programma di massima:*

- *aree campione con estensione di circa 100 ha*
- *periodo: 10 ottobre-15 novembre*
- *durata: 3/4 ore di attività (o sempre mattutina o sempre pomeridiana) tra le 8 e le 16*
- *massimo due operatori e massimo due cani per area campione*
- *cani da ferma con età non inferiore a 3 anni e test di abilitazione*
- *responsabile: tecnico faunistico o zoologo.*

*Dopo una prima fase sperimentale, il monitoraggio sarà in grado di fornire utili informazioni e conoscere l'indice cinegetico di abbondanza (ICA) per la stima della popolazione in migrazione in relazione alla pressione venatoria e alla valutazione della dinamica della specie nel lungo periodo. In base ai soggetti abbattuti sarà inoltre possibile procedere alle rilevazioni biometriche, alla valutazione dell'età (giovane o adulto) e, se possibile, alla verifica del sesso, oltre al recupero di campioni per analisi genetiche.*

*La proposta [dovrebbe rientrare] in un più ampio Progetto Nazionale Beccaccia coordinato dall'ISPRA: "Progetto di ricerca: ruolo dell'Italia nel sistema migratorio della beccaccia, Scolopax rusticola" che ha come obiettivo quello di migliorare le conoscenze della specie.*

*A tal proposito [S. Mattedi] ha costituito da due anni a questa parte una rete di collaboratori volontari compresi tra il Friuli e la Lombardia (Trentino incluso) con lo scopo di promuovere la conoscenza della specie attraverso la raccolta di ali, pesi, ecc.; dai risultati preliminari che vengono riassunti a titolo esplicativo emerge:*

- *la significativa differenza della percentuale di giovani nel 2011 rispetto al 2010, peraltro confermata da un buon successo riproduttivo nelle aree di nidificazione e dalle catture e inannellamento di beccacce effettuati in Russia durante il periodo post-riproduttivo 2011;*
- *il peso significativamente diverso dei giovani (maggiore nel 2011), verosimilmente legato a migliori disponibilità trofiche nelle aree di nidificazione e/o a migliori condizioni climatiche e trofiche nel corso della migrazione rispetto al 2010*

*Sempre secondo quanto consigliato dal precedente PGF, si conferma di "sconsigliare l'uso di pallini di piombo (misura compensabile attraverso forme di premialità)".*

## 5.4 Cervo (*Cervus elaphus*)

### *Storia della specie nell'area*

*Tratto dal PGF 2011-2016 (Mattedi, 2012) e dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006)*

*Specie distribuita con un areale che si estendeva dal livello del mare alle quote più alte con vegetazione, subisce in tempi storici più recenti un notevole decremento dovuto alla caccia e alle modifiche degli habitat naturali.*

*Attualmente in espansione in tutta Europa, in Italia è presente lungo tutto l'Arco Alpino, nell'Appennino Settentrionale e Centrale.*

*Praticamente estinto in Trentino all'inizio del XIX secolo, è ricomparso dalla metà del 1900 a partire dall'Alto Adige e dall'Engadina. All'inizio ('50), con presenze sporadiche, a partire dagli anni '70 con gruppi affermati.*

*In Rendena la sua presenza è corrispondente con i primi anni '70, [in coincidenza con] espansioni spontanee dalla Val di Sole e liberazioni da un recinto situato in Valbrenta.*

*Nell'AFV Spinale risulta attualmente più affrancato rispetto al restante territorio della Rendena.*

*La specie è sottoposta a prelievo venatorio in base all'art. 29 della Legge Provinciale 24/91.*

*Calovi (2006) scrive che nel 1996 sono state rilevate e censite 2 zone di bramito; nel 2000, 4: Corna Rossa, Cantino, zona della Tagliola, zona dei ripetitori (sopra l'abitato di Madonna di Campiglio). Attualmente (2006), la zona dei ripetitori appare abbandonata dal bramito, tuttavia sono incrementati il numero dei cervi presenti sulle restanti aree di bramito e si stanno sparpagliando i giovani maschi verso il fondovalle.*

*Calovi sostiene inoltre che la situazione demografica del cervo nell'AFV appare già oltre la soglia limite di biomassa sopportabile entrando in conflitto con le altre specie e non ravvisa la necessità del foraggiamento invernale in quanto appare più opportuno indurre la dispersione del cervide sui territori limitrofi piuttosto che favorirne la concentrazione.*

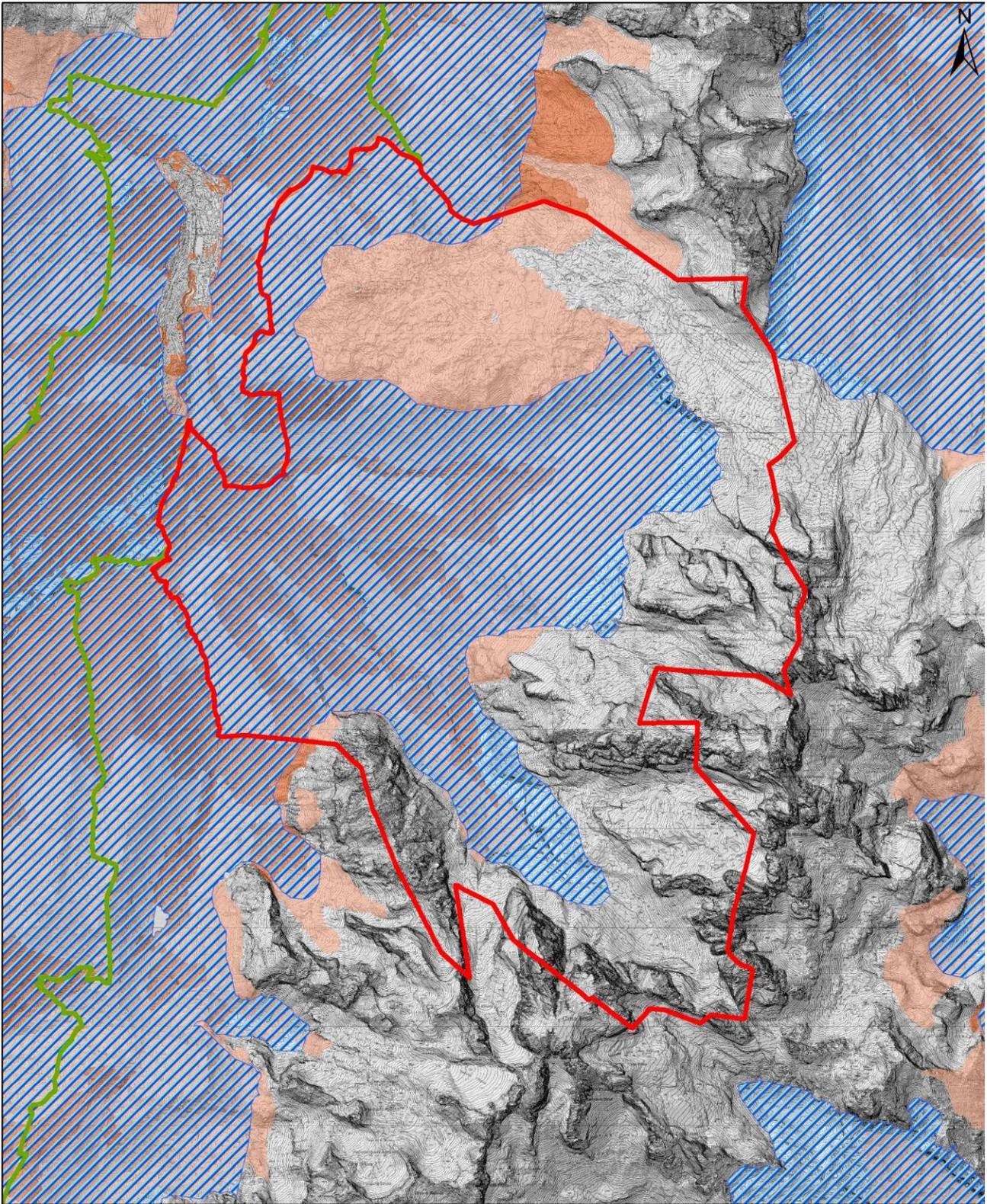
*Il cervo è comunque un importante elemento complementare del paesaggio forestale, ed è in grado di scatenare un enorme impatto sull'immaginario collettivo sia dei turisti che dei valligiani siano essi anche cacciatori; la sua presenza va equilibrata tra l'immagine e la realtà economica forestale.*

*In questo caso una costante e incrementata attività venatoria appare come l'unica in grado di contribuire ad una buona gestione della specie e per "gestione" nel caso del cervo significa "controllo".*

### *Distribuzione reale e potenziale*

La stima della popolazione trentina è di circa 11.500 capi (al 2016), con densità maggiori in Val di Sole, Primiero e Val di Fiemme.

La ricognizione effettuata nel contesto del Piano Faunistico Provinciale ha portato ad ipotizzare una distribuzione del cervo su circa 271.000 ha durante il periodo invernale e 403.000 ha in quello estivo (Mustoni *et al.*, 2008). Il Modello di Valutazione Ambientale (MVA) applicato nel contesto del lavoro citato rende evidente che larga parte del territorio provinciale è adeguata alla presenza del cervo anche durante il periodo invernale, con 363.129 ha idonei, pari al 58,48 % della superficie considerata. La specie appare distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità dell'area, con una presenza decisamente elevata (pari al 43,73% del territorio provinciale).

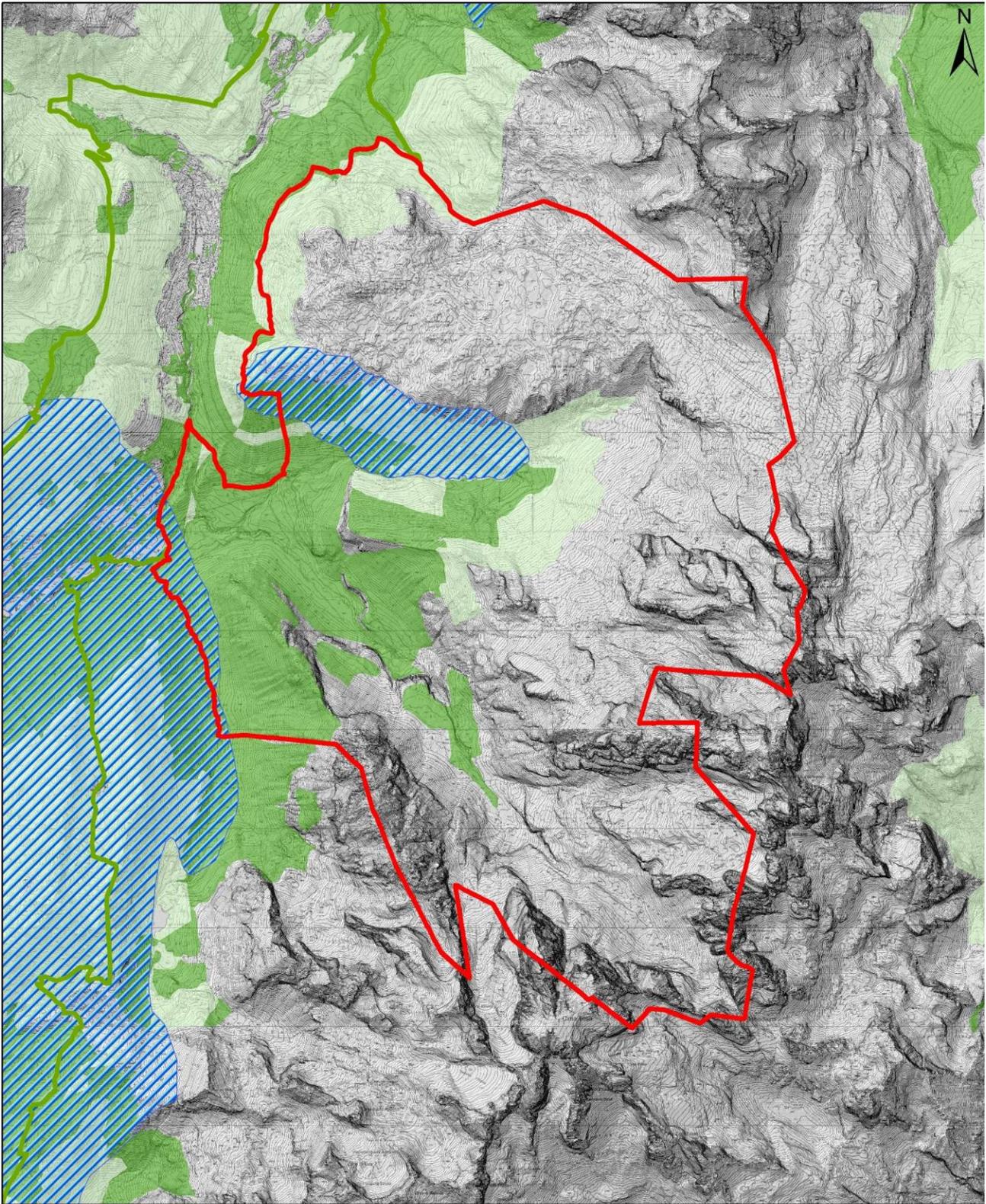


**Cervo (*Cervus elaphus*) - ESTATE**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinalo
- Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
- BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
- OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)

- Confine PNAB





### Cervo (*Cervus elaphus*) - INVERNO

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
- BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
- OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)



Per quanto lo studio di riferimento sulla distribuzione reale e potenziale della specie a livello provinciale sia datato al 2008, dallo stesso possono essere tratte interessanti considerazioni. In particolare, dalla sovrapposizione della carta della distribuzione reale con quella della distribuzione potenziale emerge che durante il periodo estivo la specie occupa un'areale del tutto conforme a quello ipotizzabile, con la sola eccezione dell'area dello Spinale, dove è ipotizzabile che il modello abbia sottostimato l'effetto del disturbo antropico.

Differente è la situazione invernale dove, a fronte di una apparentemente buona distribuzione potenziale, il cervo sembra concentrarsi soprattutto nella zona di svernamento posta in destra orografica di Vallesinella. In questo caso è possibile che si sia verificata anche una sottostima della presenza reale della specie che, tranne che durante gli inverni più duri, occupa stabilmente le zone poste alle quote meno elevate e alla confluenza di Vallesinella, Val Brenta e Valagola.

### *Status attuale*

Diversamente da quanto riportato nel precedente PGF per il periodo fino al 2011, nel quinquennio successivo si è registrata una fase di sostanziale stabilità, nel contesto della quale la densità del cervo sembra essersi assestata intorno ai 60 capi (70 nel 2016).

Va considerato che, come in provincia di Trento, anche nel Distretto Rendena la specie appare in costante espansione nelle aree di neocolonizzazione mentre nelle restanti porzioni del territorio si assiste ad una stabilizzazione delle presenze, oppure a leggere contrazioni a seguito degli inverni più duri.

Coerentemente a questo scenario, nell'AFV i conteggi primaverili notturni con l'uso del faro mostrano una fase di costante crescita fino al 2008 e una riduzione delle consistenze osservate a seguito dell'elevata mortalità dell'inverno 2008-primavera 2009 (quasi 100 cervi rinvenuti morti).

In generale è possibile affermare che la popolazione di cervo presente non mostra allo stato attuale particolari problemi gestionali o di carattere ambientale.

La sola preoccupazione sembra essere dunque la possibile competizione con il capriolo. Tale fenomeno, già studiato nella vicina area del Doss del Sabion a partire dall'inizio degli anni '90, è presumibile sia un concausa della bassa consistenza della popolazione del piccolo cervide, in particolare se confrontata con quella del passato e degli anni '90.

Anche per questo motivo, sembra opportuno non favorire un ulteriore incremento del cervo nella zona in questione e porsi, più semplicemente, l'obiettivo di mantenerne la presenza in condizioni simili a quelle attuali.

Un altro motivo per il quale non sembra opportuno un deciso aumento della specie sono gli incidenti stradali, affrontati dai Progetti Pluriennali Cervo del Distretto Rendena (Rocca, 2016), con particolare riferimento all'area sud-occidentale e ad alcune aree di svernamento e di transito come nei pressi di S. Antonio Mavignola. Anche gli studi effettuati da parte della Provincia di Trento confermano la pericolosità di alcuni tratti stradali posti non lontano dal territorio dell'AVF (Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno del PNAB, 2012).

Le assegnazioni, nell'ultimo quinquennio sono passate da 12 a 25, a fronte di una consistenza stabile tra i 60 e i 70 individui, a conferma che l'indirizzo di contrazione ha già trovato una realtà nella pratica. A conferma della buona gestione dell'AFV, va evidenziato che i piani di abbattimento concessi vengono sempre quasi completamente "chiusi", avvicinandosi in modo significativo al numero delle assegnazioni.

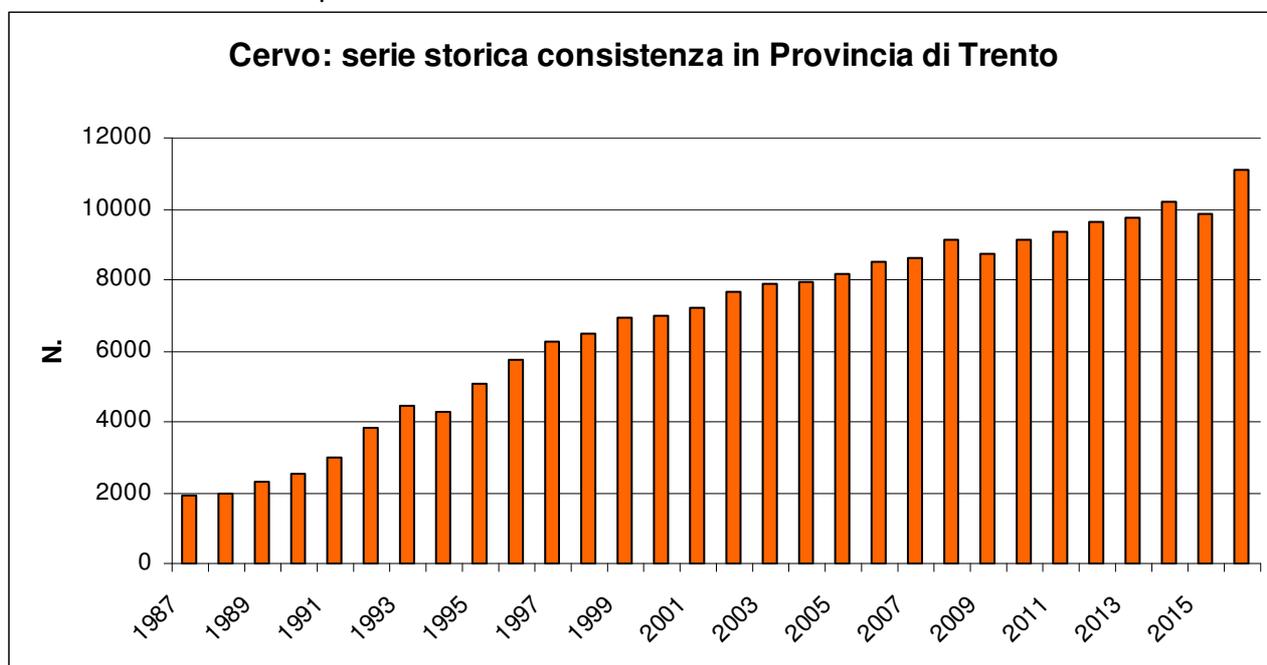
Nel PGF 2011-2016, si evidenzia come lo sforzo di caccia per chiudere i piani sia "esagerato", citando il Progetto Pluriennale Cervo distretto Rendena 2011-2015 (53,4 uscite/abbattimento nel 2010; valore massimo: 71, nel 2007). Va peraltro considerato che la specie ha abitudini schive e che in tutta la Val Rendena, nelle fasi successive alla colonizzazione, ha occupato di preferenza zone di media montagna caratterizzate da fitta vegetazione, dove è in realtà difficile riuscire a cacciare efficacemente. Questo uso degli habitat non completamente tipico della specie potrebbe essere una risposta al disturbo antropico in tutte le sue forme e, al contempo, uno dei motivi della forte sovrapposizione spaziale tra il cervo e il capriolo.

Del resto, anche il Piano Faunistico Provinciale descrive il cervo come una specie che ha saputo "adattarsi in modo notevole alle diverse condizioni ambientali poste dal territorio della provincia di Trento, mostrando una notevole plasticità sia nei confronti delle aree con inverni discretamente rigidi sia nei confronti di quelle più calde, caratterizzate da boschi fitti e teoricamente più consoni alla biologia del capriolo. In questo contesto, deve peraltro essere evidenziata l'ipotesi che la distribuzione della specie durante il periodo invernale sia influenzata in modo determinante dal disturbo antropico, nei confronti del quale il cervo è sicuramente molto sensibile" (PAT, 2010).

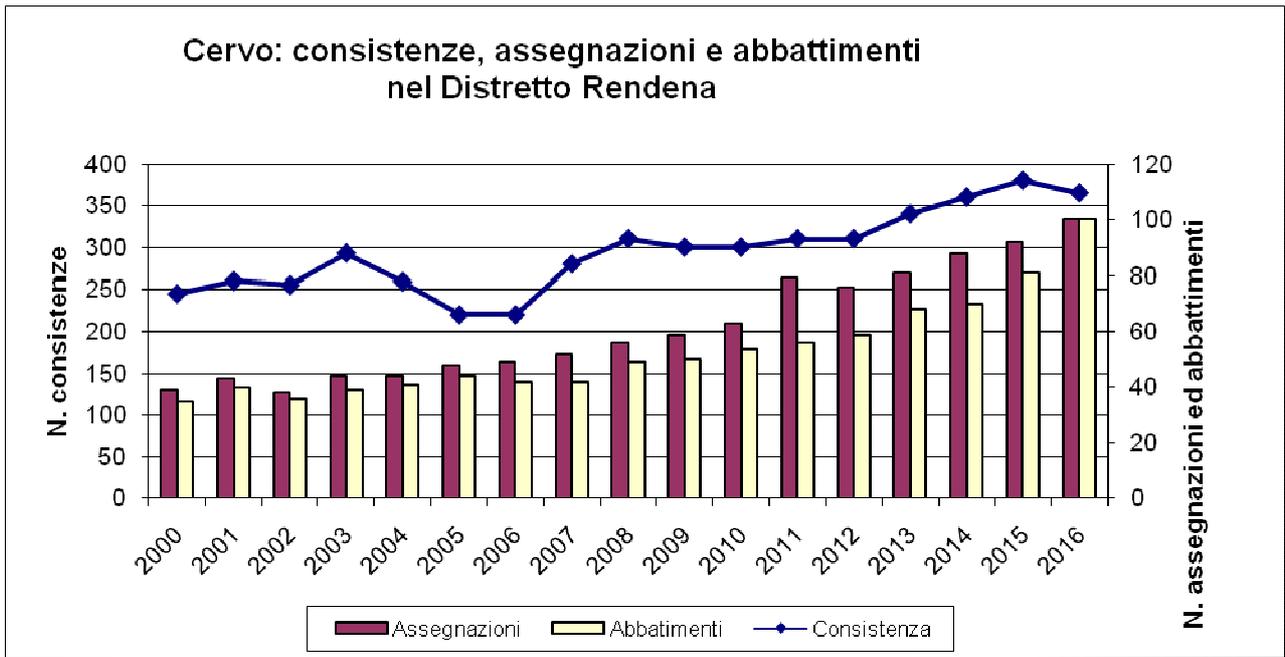
I dati a disposizione confermano che gli abbattimenti sono ripartiti in modo sostanzialmente corretto sia in termini di *sex ratio*, sia di classi di età.

Anche gli altri parametri utili a descrivere la popolazione confermano l'assenza di situazione negative.

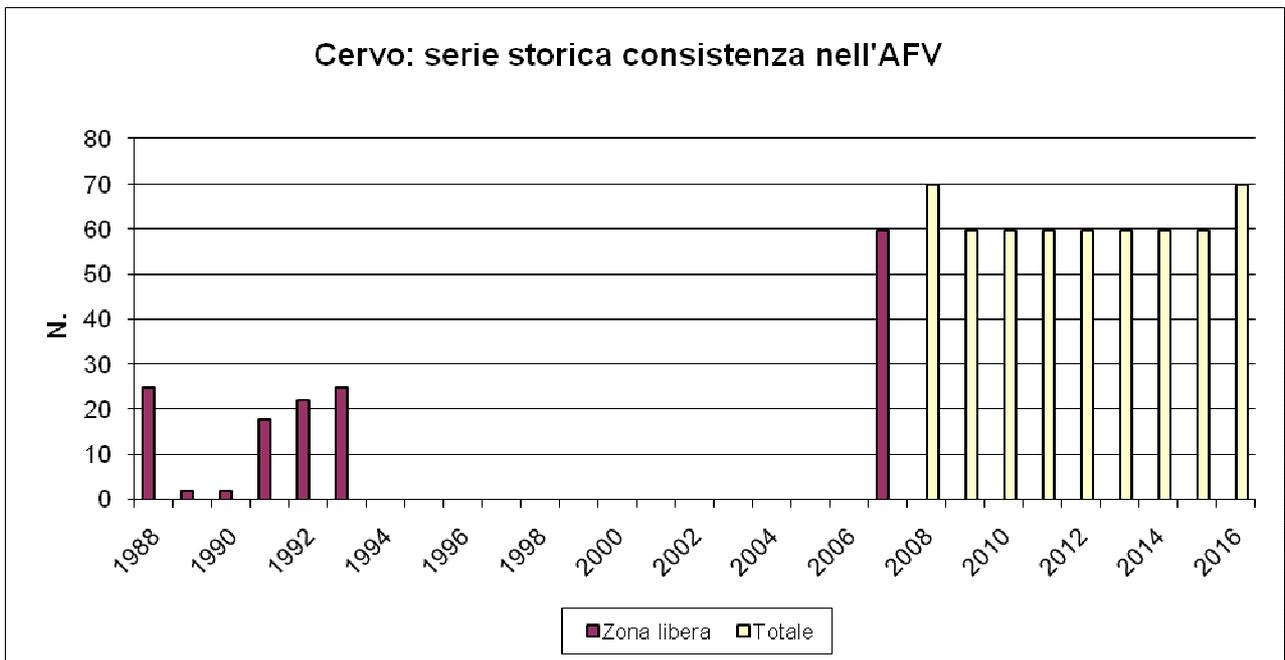
Di seguito vengono riportati alcuni grafici, con un sintetico commento, utili per interpretare lo status e il trend della specie.



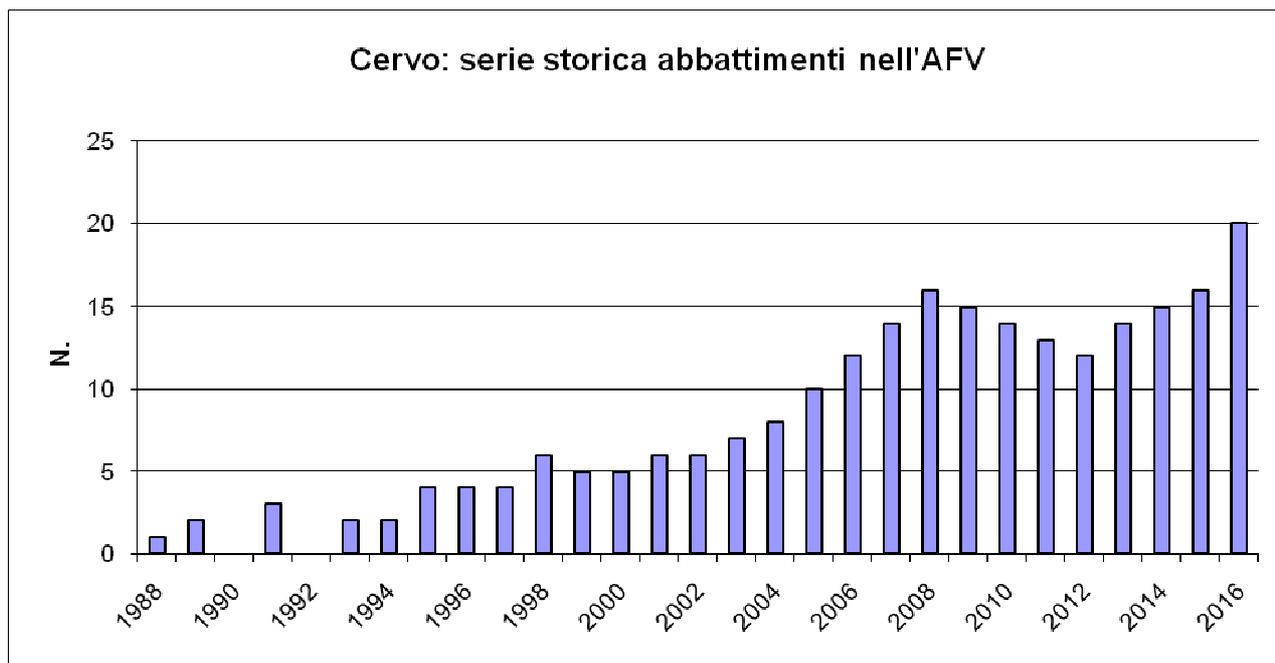
**Figura Ce.1** - A livello provinciale è evidente la costante crescita della popolazione che è avvenuta in particolare a partire dagli anni '90. Tale espansione è stata principalmente legata alle due consistenti popolazioni dello Stelvio e di Paneveggio-Fiemme. Attualmente le popolazioni delle valli più interne evidenziano trend positivi meno accentuati che negli anni passati, mentre nelle zone di neocolonizzazione la specie è ancora in forte espansione numerica.



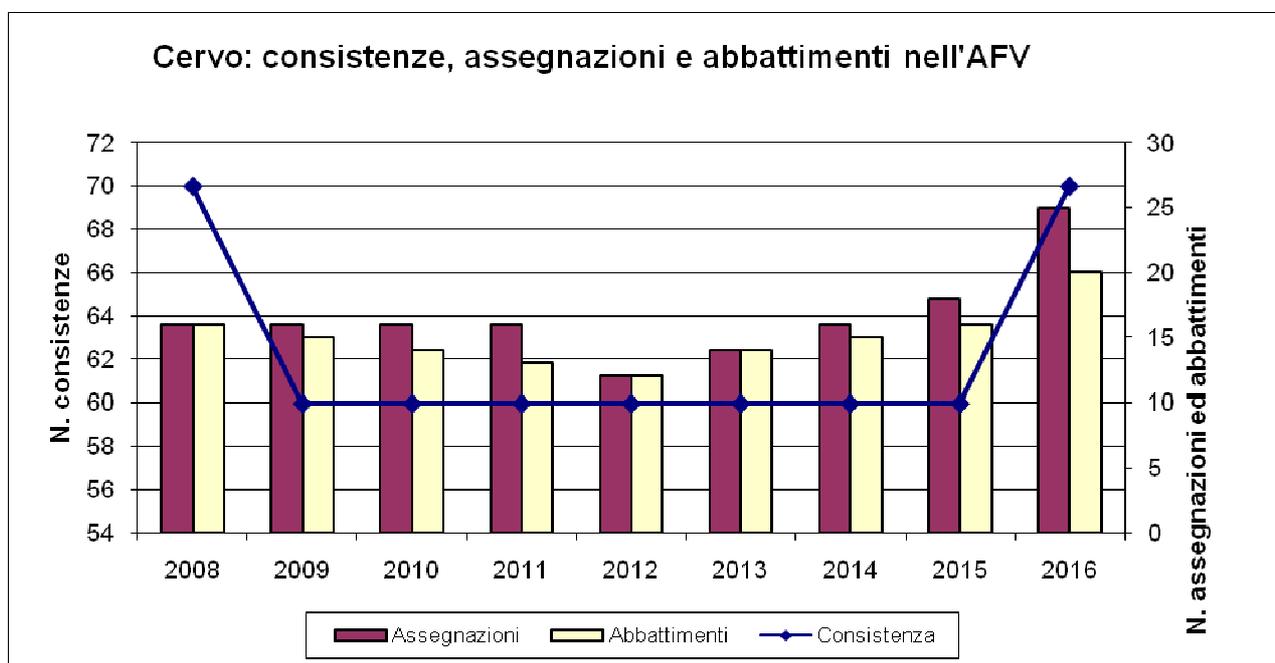
**Figura Ce.2** - Anche in Val Rendena negli ultimi 15 anni è evidente la decisa e costante crescita numerica della popolazione presente. La densità è tuttavia inferiore a quella potenziale e nettamente più bassa di quella delle aree con popolazioni più affermate.



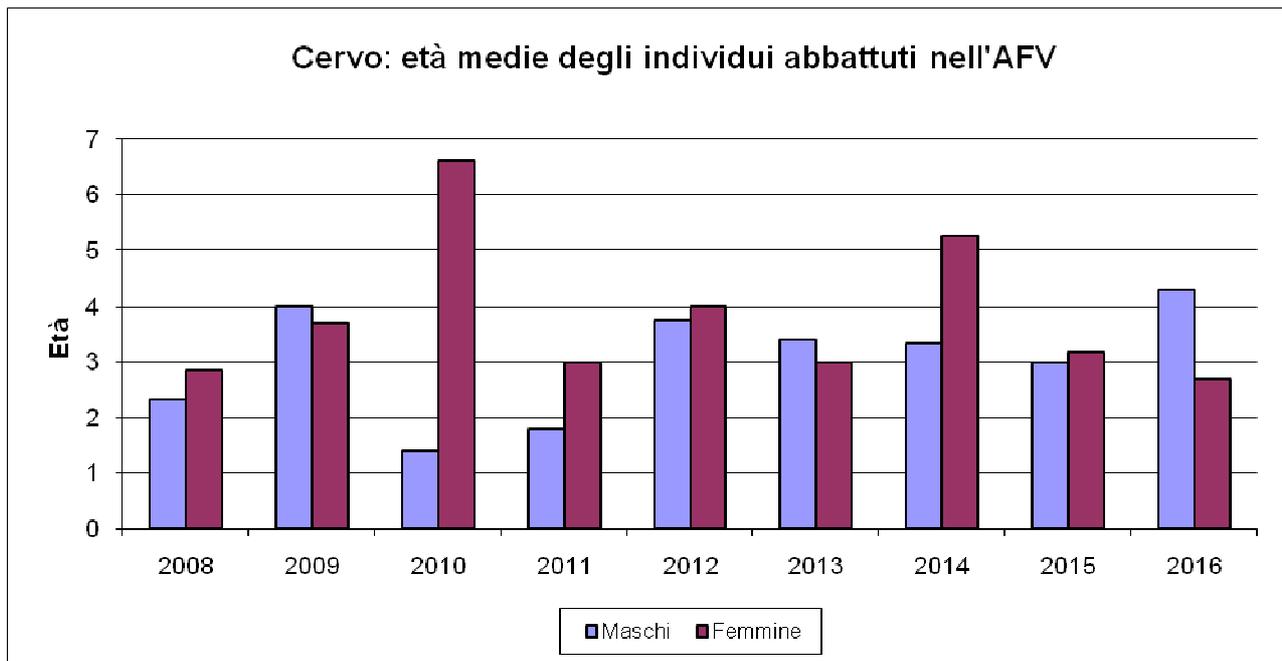
**Figura Ce.3** - Serie storica della consistenza nell'AFV Spinale. I dati a disposizione confermano una sostanziale stabilità della popolazione presente. Nonostante questo, considerando le difficoltà oggettive del monitoraggio della specie, non si può escludere che il numero complessivo degli animali presenti sia superiore a quello ipotizzato.



**Figura Ce.4** - La serie storica degli abbattimenti nell'AFV "ripercorre" l'incremento della specie negli ultimi venticinque anni. I primi abbattimenti nell'AFV e nel Distretto Rendena si collocano alla fine degli anni '70. Nell'ultimo quinquennio risultano in crescita da 12 a 20 capi (AFV): le variazioni tra un anno e l'altro sono motivate dagli inverni più nevosi che hanno preceduto le stagioni di caccia causando alti tassi di mortalità naturale.

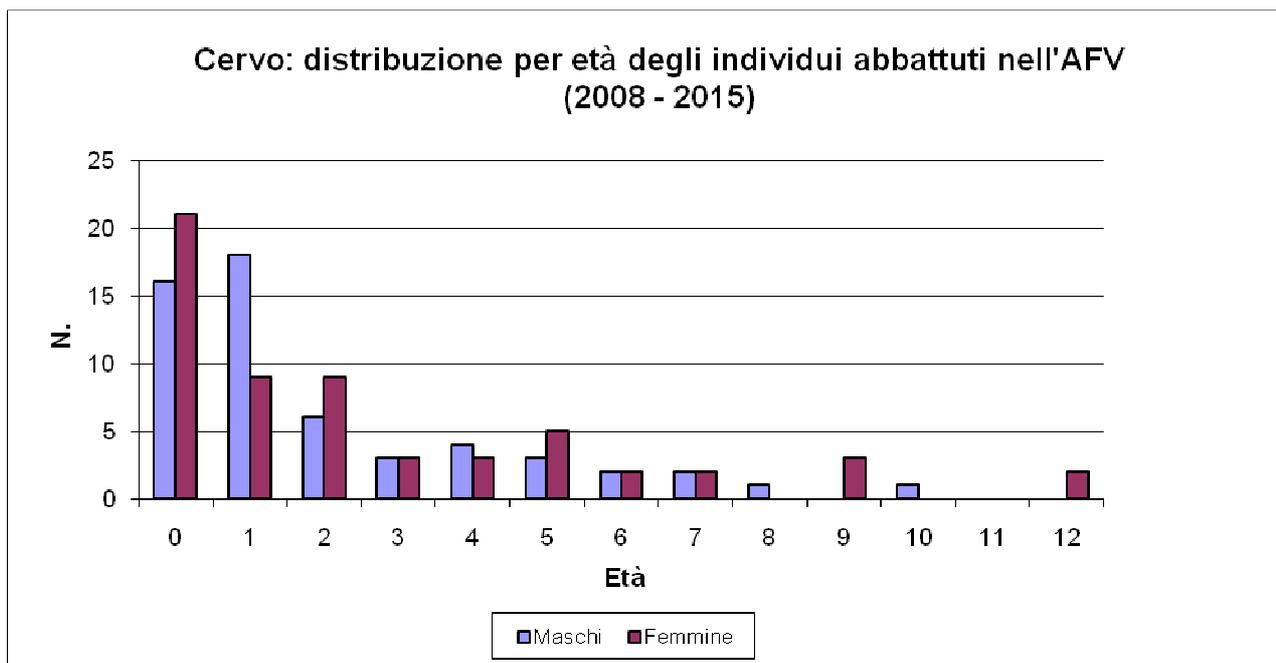


**Figura Ce.5** - Assegnazioni e abbattimenti di cervo nell'AFV. Un dato positivo è il fatto che i piani di abbattimento vengono quasi "chiusi" ogni anno (nel 2016, i 5 capi non abbattuti sono frutto di una non "assegnazione" da parte dell'AFV, ai sensi dell'art.10 del Regolamento dell'Azienda).

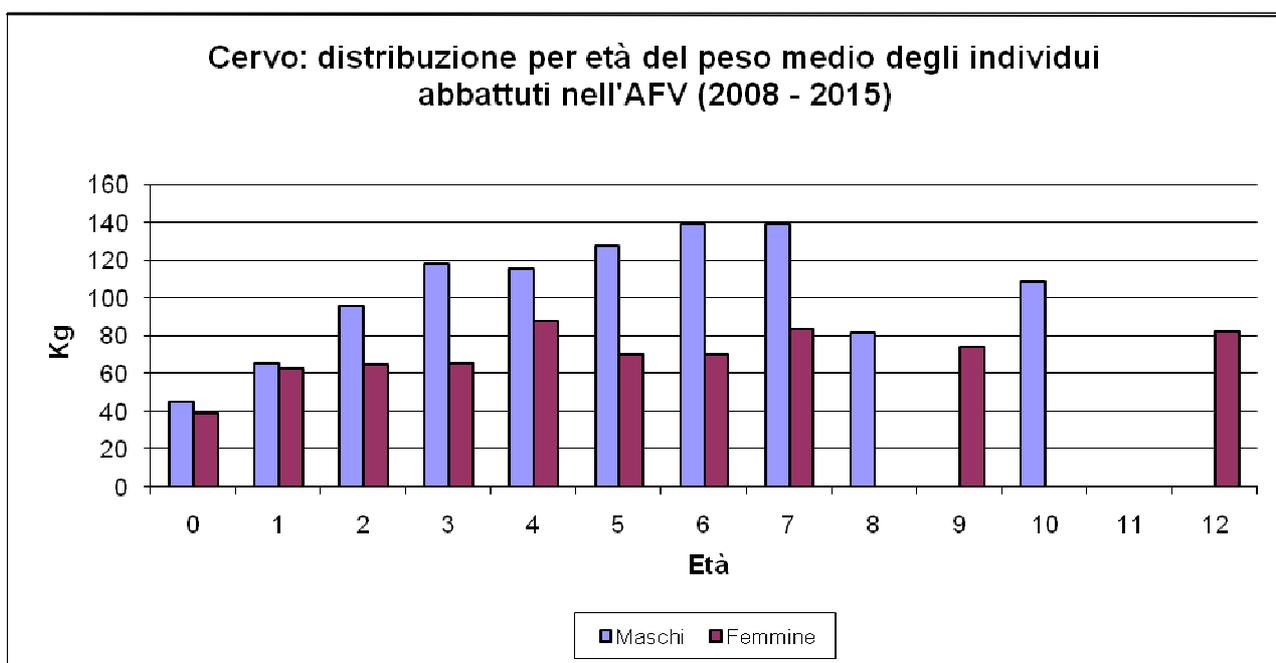


**Figura Ce.6** - Distribuzione di femmine e maschi di cervo abbattuti per età nell'AFV. Nonostante la situazione non sia negativa come quella del capriolo, anche nel caso del cervo l'età media degli animali abbattuti dovrebbe essere aumentata, soprattutto nel caso dei maschi. A titolo di esempio si pensi che, in una popolazione ben strutturata in termini di classi di età degli animali presenti, circa il 15% dei maschi superano i 5 anni, età considerata da molti autori come il passaggio alla vera età adulta. È evidente che in una situazione diversa siano gli "adolescenti" (maschi di età inferiore a 5 anni) a riprodursi, non permettendo che scattino quei cancelli sociali che in natura non permettono agli animali più deboli di riprodursi. Le ricadute sullo "stato di salute" della popolazione (pesi, qualità dei trofei, produttività delle femmine ecc) sono subdole ma certe.

È positivo il fatto che, soprattutto nell'ultimo quinquennio, non si evidenzia uno scarto eccessivo tra l'età dei maschi e quella delle femmine. Tale dato, unito a quello precedente, può essere considerato come la prova di una struttura piramidale della popolazione "schiacciata" verso le classi giovanili (piramide a base larga), ma ben distribuita in termini di *sex ratio*. Colpisce il dato di età media delle femmine nel 2010, anno in cui nell'AFV ne è stata abbattuta una di 10 anni, capace da sola di alzare il dato complessivo.



**Figura Ce.7** - La distribuzione per età dei cervi abbattuti tra il 2008 e il 2015 (al momento della stesura del presente documento non sono ancora disponibili i dati disaccorpato per il 2016) conferma il fatto che la popolazione ha una carenza di individui maturi e che la piramide della popolazione, sufficientemente corretta in termini di *sex ratio*, appare eccessivamente schiacciata verso il basso (troppi giovani e pochi individui maturi). Tale dato trova peraltro riscontro in natura qualora, come nel caso del cervo in Trentino, ci si trovi di fronte ad una popolazione in grande espansione demografica.



**Figura Ce.8** - Il peso dei cervi abbattuti nell'AFV è superiore rispetto a quello di altre popolazioni alpine (cfr. Mustoni *et al.*, 2002) [dati con esclusione di una femmina di 4 anni, con peso registrato non correttamente; dati 2016 disaccorpato non disponibili al momento dell'elaborazione del grafico].

### *Considerazioni e proposte gestionali*

Con riferimento ai seguenti punti:

- finalità gestionali dell'AFV,
- informazioni derivanti dalla conoscenza diretta del territorio,
- indicazioni del Piano Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta,
- indicazioni del Piano Faunistico Provinciale,

si avanzano le considerazioni e proposte gestionali di seguito riportate.

A) Tenendo in considerazione le consistenze, le caratteristiche dell'ambiente e la presenza del capriolo, è consigliabile mantenere la popolazione sui livelli numerici attuali, ovvero consentire un leggero incremento. Coerentemente con il Piano Faunistico Provinciale (da cui è tratto il testo sotto riportato), si ritiene che l'AFV si trovi attualmente nella seconda delle situazioni citate ("*mantenimento delle consistenze*"):

*I tassi di prelievo applicati dovranno essere modulati in modo da raggiungere i seguenti obiettivi, diversi da zona a zona:*

- *riduzione delle consistenze - per le aree dove la specie ha raggiunto consistenze tali da compromettere gli equilibri ecosistemici o da creare seri problemi sociali;*
- *mantenimento delle consistenze - per le aree dove la specie ha raggiunto la capacità portante (senza mettere in evidenza problematiche) e per quelle dove un ulteriore incremento potrebbe creare problematiche ecosistemiche o sociali (investimenti stradali, eccessivi danni all'agricoltura ecc.);*
- *incremento delle consistenze - per le zone dove la specie non ha ancora raggiunto la capacità portante e per le quali non si prevedono problemi connessi ad una sua maggiore presenza.*

In tale contesto, si ritiene che il tasso di prelievo possa superare, di misura ed esclusivamente per il primo anno, il 30% della consistenza stimata (limite posto dalla citata Det. n. 229/2016 del Dirigente SFF), proprio al fine di "*stabilizzare o contenere la popolazione del cervo*", auspicando in questo modo un beneficio per il capriolo.

B) Contenere il disturbo antropico, con particolare riferimento a quello invernale. Nonostante sia evidente che, nel caso in cui l'ottica sia quella di contenere la presenza del cervo (cfr. punto A), il disturbo antropico potrebbe paradossalmente favorire tale indirizzo gestionale, resta importante limitare la presenza delle attività umane nel periodo invernale.

Il contenimento del disturbo antropico, utile anche per favorire la presenza di altre specie animali, può infatti contribuire al consolidamento della popolazione nelle aree di svernamento e limitare la mortalità invernale.

Come nel caso del capriolo, anche per il cervo si devono monitorare attentamente le attività che possono prevedere l'abbandono da parte dell'uomo di "*traiettorie prevedibili*". Entrambe le specie hanno infatti un buon grado di adattamento alle fonti di disturbo usuali (strade, case, etc.) ma soffrono in modo notevole situazioni nuove e imprevedibili (scialpinismo, ciaspole, etc.), soprattutto nelle aree di rifugio e/o nelle zone di svernamento.

C) Limitare il foraggiamento per evitare eccessive densità locali e favorire la presenza del capriolo.

D) Incrementare l'età media del maschio, indirizzando gli abbattimenti sulle classi giovanili. Anche il Piano Faunistico Provinciale si esprime in tal senso: *a causa delle differenze biologiche tra le due specie, il problema dell'età media dei maschi per il cervo sembra essere meno importante rispetto al capriolo. Nonostante questo va rilevato come, a fronte di un'età media generalmente compresa tra i 4 e i 5 anni nelle popolazioni "in equilibrio", in Trentino i maschi abbattuti abbiano un'età media leggermente superiore ai 3 anni. In questo contesto sarebbe auspicabile che i piani di abbattimento fossero rivolti ad un maggiore "risparmio" dei maschi adulti ed a una contestuale maggiore pressione nei confronti di quelli più giovani.*

E) Gli abbattimenti dovranno essere realizzati in accordo con i seguenti principi e obiettivi:

<b>CONSISTENZA ATTUALE DEL CERVO E OBIETTIVI</b>		
Consistenza stimata 2016	Consistenza obiettivo 2021	Percentuale di prelievo
70	Massimo 80	Massimo 35% (primo anno); successivamente 30%

Considerando per il cervo un Incremento Utile Annuo medio compreso tra il 25 e il 30% e tenendo come obiettivo generale il contenimento della specie (punto A del presente elenco), si reputa corretto un prelievo massimo iniziale del 35%. Tale percentuale, risulta opportuna considerando le dinamiche che caratterizzano la specie nel territorio dell'AFV, anche in considerazione della competizione con il capriolo.

In condizioni di trend negativo, tale percentuale potrà essere diminuita (fino al 20%) a seguito degli inverni più rigidi, caratterizzati da alte mortalità naturali.

In caso contrario, se si dovessero verificare consistenze superiori agli 80 capi, potrà essere presa in considerazione l'ipotesi di mantenere la percentuale di prelievo al 30%.

Tenendo conto di quanto esposto e delle possibili variazioni percentuali descritte, si consiglia a titolo orientativo la seguente tabella d'abbattimento:

ANNO	Proiezione piano di prelievo			
	Maschi	Femmine	Piccoli	Totale
2017	8	8	9	25
2018	8	8	9	25
2019	8	8	9	25
2020	8	8	9	25
2021	8	8	9	25

Lo schema riportato deve essere considerato come una traccia di massima e gli abbattimenti dovranno essere valutati di anno in anno, seguendo i criteri riportati nel presente paragrafo

ed apportando eventuali correttivi legati al numero degli *yearling* presenti, ovvero alla "durezza" dell'inverno precedente.

In tal senso il Piano Faunistico Provinciale suggerisce di *individuare serie storiche che confermino la reale percentuale locale. Nelle annate in cui gli yearling sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata dovrebbero essere diminuiti gli abbattimenti in tutte le classi sociali e viceversa. L'obiettivo dovrebbe essere quindi quello di "tarare" il piano di abbattimento in funzione dell'indice dato dal rapporto numero yearling/numero femmine (Y/F)*.

Sempre in modo coerente rispetto gli indirizzi generali del Piano Faunistico Provinciale, gli abbattimenti devono essere orientati ai seguenti obiettivi generali:

- a) raggiungere una struttura di popolazione vicina alla parità tra i sessi e adeguata dal punto di vista delle classi di età, con particolare attenzione all'età media dei maschi;*
- b) favorire una distribuzione della specie corretta dal punto di vista ecosistemico e compatibile con l'infrastrutturazione del territorio;*
- c) contenere la densità della specie entro i limiti compatibili con le esigenze dell'ecosistema agricolo e forestale.*

Confermando le indicazioni del PGF 2012-16, "ferme restando le norme e criteri generali per la predisposizione e attuazione dei programmi di prelievo PAT e le disposizioni del regolamento interno dell'AFV, si ritiene inoltre necessario:

- Programmare e determinare con congruo anticipo le assegnazioni individuali e i calendari di uscita a cadenza settimanale.*
- Documentare il soggetto abbattuto mediante fotografia (morfologia generale, ferite o anomalie, palchi).*
- E' raccomandato l'uso di proiettili privi di piombo".*

F) Per radicare la presenza del cervo nell'AFV, pur senza incentivarne un incremento numerico eccessivo, risulta opportuno garantire alla specie una sufficiente tranquillità nelle zone di bramito. Per tale motivo, il Piano Faunistico suggerisce di individuare un'area, ove evitare l'attività venatoria tra il 20 settembre e il 10 ottobre di ogni anno, di dimensione minima di 150-200 ha.

Considerando quanto sostenuto da Mattedi (2012: *Si ritengono significative aree di rispetto dell'ordine di almeno 500 ha comprensive di Riserve forestali*), dal Piano Faunistico Provinciale (necessità di tutelare le aree di bramito per un numero sufficiente di anni in modo da permettere alla popolazione di cervo di legarsi al territorio), si ritiene opportuno confermare l'"area bramito" individuata nel PGF 2011-2016 (All. II).

Una seconda area che potrebbe essere presa in considerazione è quella corrispondente all'alta Vallesinella, dai pressi della Malga di Vallesinella Alta fino alle pendici delle Corna Rosse e a monte del sentiero che collega la Malga al rifugio Casinei. Come suggerito dal Piano Faunistico Provinciale, tale area dovrebbe avere una dimensione minima di 200 ha, meglio se vicina ai 500 ha.

## 5.5 Capriolo (*Capreolus capreolus*)

### *Storia della specie nell'area*

Tratto dal PGF 2011-2016 (Mattedi, 2012) e dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006)

*Specie anticamente distribuita con continuità nel territorio italiano, a partire dal XVI secolo si contrae con la sua quasi totale scomparsa nel XIX secolo con la Seconda guerra mondiale. Dagli anni '60 si assiste a una vera esplosione proseguita fino alla fine del secolo scorso.*

*Nel 2004 e 2005 si assiste a un netto decremento generalizzato, e in particolare nell'area del PNAB, come sottolineato dal Piano Faunistico [dell'Ente], con densità inferiori alla potenzialità (es. Val d'Algone, Val di Manez). Il fenomeno è peraltro riscontrabile e di maggiore portata in molti altri settori dell'Arco Alpino (aree più interne), anche per effetto del tipo di gestione venatoria, e nella stessa AFV Spinale, in cui gli indici di abbondanza su aree campione mostrano significative riduzioni dell'ordine del 50/70% delle consistenze 2000.*

*Calovi (2006) riporta che dai dati di abbattimento del registro di caccia appare che il capriolo era presente nella Riserva di Spinale anche tra le due guerre, tuttavia la popolazione era sicuramente ridotta in quanto si riuscivano ad abbattere pochi capi in confronto al camoscio che era certamente più abbondante. Si può verificare comunque che l'andamento della popolazione cacciata, e quindi della rispettiva consistenza risulti, negli ultimi 60 anni, positivo.*

*Si nota un notevole calo alla fine degli anni 70, ma la predisposizione di ben 13 mangiatoie nel 1979, e la distribuzione capillare di saline, ha permesso una contrazione nella mortalità invernale con una pronta ripresa della popolazione. Il foraggiamento era impostato sulla predisposizione di mangiatoie a cielo aperto, riparate dalle intemperie, con la somministrazione regolare da dicembre ad aprile di mais e mangime in pellets, per più di 80-100 ql/anno. Le osservazioni eseguite sulle mangiatoie, costruite per il capriolo, ma assiduamente frequentate anche dal cervo, hanno rilevato la presenza anche di 60-80 capi nell'area della mangiatoia con evidenti fenomeni e problemi dovuti alla concentrazione.*

*Il capriolo occupa tutta la parte boscata spingendosi in quota tra i mughi e sui pascoli dello Spinale ma la maggior concentrazione si osserva nell'area di Vallesinella e nella parte bassa di Valbrenta.*

*[Calovi] Mette in risalto gli avvistamenti sull'area campione per il capriolo, posta in Vallesinella alta, in cui si assiste ad una riduzione costante negli ultimi anni degli avvistamenti diretti; segno, forse, di una possibile diminuzione degli effettivi o quanto meno di una più difficile contattabilità della specie legata alla presenza/disturbo del cervo. Evidenzia poi che i pesi di alcuni caprioli abbattuti negli ultimi anni sono nella norma rispetto alle elaborazioni riportate nel precedente Piano Faunistico, tuttavia rispetto agli ultimi 10 anni si assiste ad un calo del peso corporeo di circa 2kg pari a circa l'11%.*

*Conclude affermando che appare evidente una sofferenza della specie che si trova compressa tra il limite del proprio areale e specie di ungulati più resistenti ed in espansione: primo il cervo.*

*Segnala che nell'ambito di uno studio sugli spostamenti, l'uso dello spazio, ecc. nel 1992 da parte dell'Associazione Cacciatori Trentini si eseguono 5 catture, 25 nel 1993 e 5 nel 1994 (totale = 35 capi marcati) di cui 15 maschi e 20 femmine tutti marcati con marca auricolare e nel contempo si individua in alta Val Brenta una "area campione" per il campionamento dei censimenti del capriolo su base provinciale.*

*Ricorda che il Parco Adamello Brenta ha predisposto nel 1999 una ricerca simile con l'utilizzo del radiotracking, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Zootecniche dell'Università di Padova. Vengono catturati - con la tecnica della trappola nei pressi della mangiatoia e con le reti verticali - e marcati con marca auricolare colorata e con trasmettente, 14 animali nel 1999 e 27 nel 2000. I primi risultati mostrano un comportamento diversificato a seconda delle classi di sesso e di età. Da spostamenti minimi di pochi ettari a spostamenti stagionali anche di alcuni chilometri (10-15 km).*

*Anche gli studi sopra menzionati hanno, e stanno dimostrando la dipendenza alla mangiatoia del capriolo nei mesi invernali; questa dipendenza appare ora ostacolata dalla presenza del cervo.*

### *Distribuzione reale e potenziale*

Nonostante non siano disponibili stime attendibili dal 2011 al 2015, nel 2016 in Provincia di Trento è stata stimata una popolazione di circa 34.000 soggetti, distribuiti su una superficie di circa 600.000 ha corrispondente al 90% del territorio provinciale.

All'interno del territorio dell'AFV, il capriolo è distribuito in modo conforme alle caratteristiche ambientali dell'area e quindi, dal punto di vista dell'utilizzo dello spazio, non si evidenzia alcun tipo di problematica significativa.

In accordo con le proprie esigenze ecologiche, la presenza della specie è limitata alle quote più basse e all'inizio delle valli, con una massima frequentazione delle aree boscate e di quelle vicine alle praterie alpine. Solo durante il periodo estivo è possibile osservare spostamenti alle quote più elevate, occasionalmente al di fuori del limite della vegetazione arborea.

Per quanto lo studio di riferimento sulla distribuzione reale e potenziale della specie a livello provinciale abbia circa dieci anni (Mustoni *et al.*, 2008), dallo stesso si possono trarre interessanti considerazioni. In particolare, dalla sovrapposizione della carta della distribuzione reale con quella della distribuzione potenziale emerge che, durante il periodo estivo, la specie occupa un'areale del tutto conforme a quello ipotizzabile.

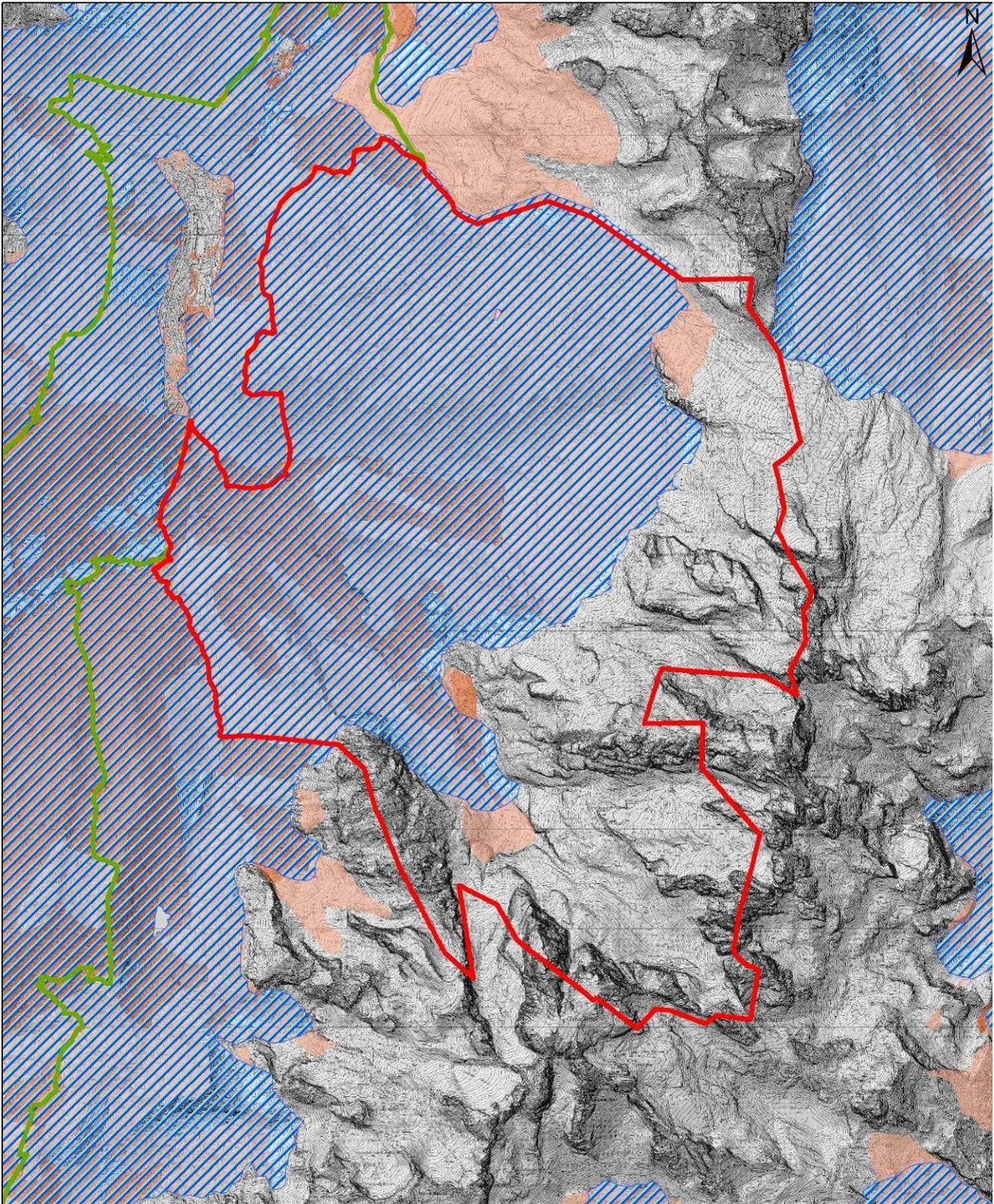
Nonostante questo, considerando le caratteristiche alpine dell'AFV, è evidente come la popolazione di capriolo presente sia fortemente condizionata dalla rigidità degli inverni, con particolare riferimento alle frequenti ed abbondanti nevicate che costituiscono un certo fattore limitante. A conferma di questa situazione, dalla carta della distribuzione reale invernale della specie si desume una notevole contrazione dell'areale rispetto all'estate. Durante l'inverno, infatti, il capriolo tende a scendere verso le quote più basse alla ricerca di condizioni meno difficili in termini di spessore del manto nevoso e disponibilità di cibo.

Dalla sovrapposizione della carta della distribuzione reale invernale e quella della distribuzione potenziale, sembra emergere una situazione discretamente conforme alle aspettative.

La sola zona che appare sotto-utilizzata dalla specie rispetto alle potenzialità ambientali è quella posta in destra orografica della bassa Val Brenta, dove è peraltro ipotizzabile un errore locale del Modello di Valutazione Ambientale utilizzato, ideato per una scala di minor dettaglio territoriale.

### *Status attuale*

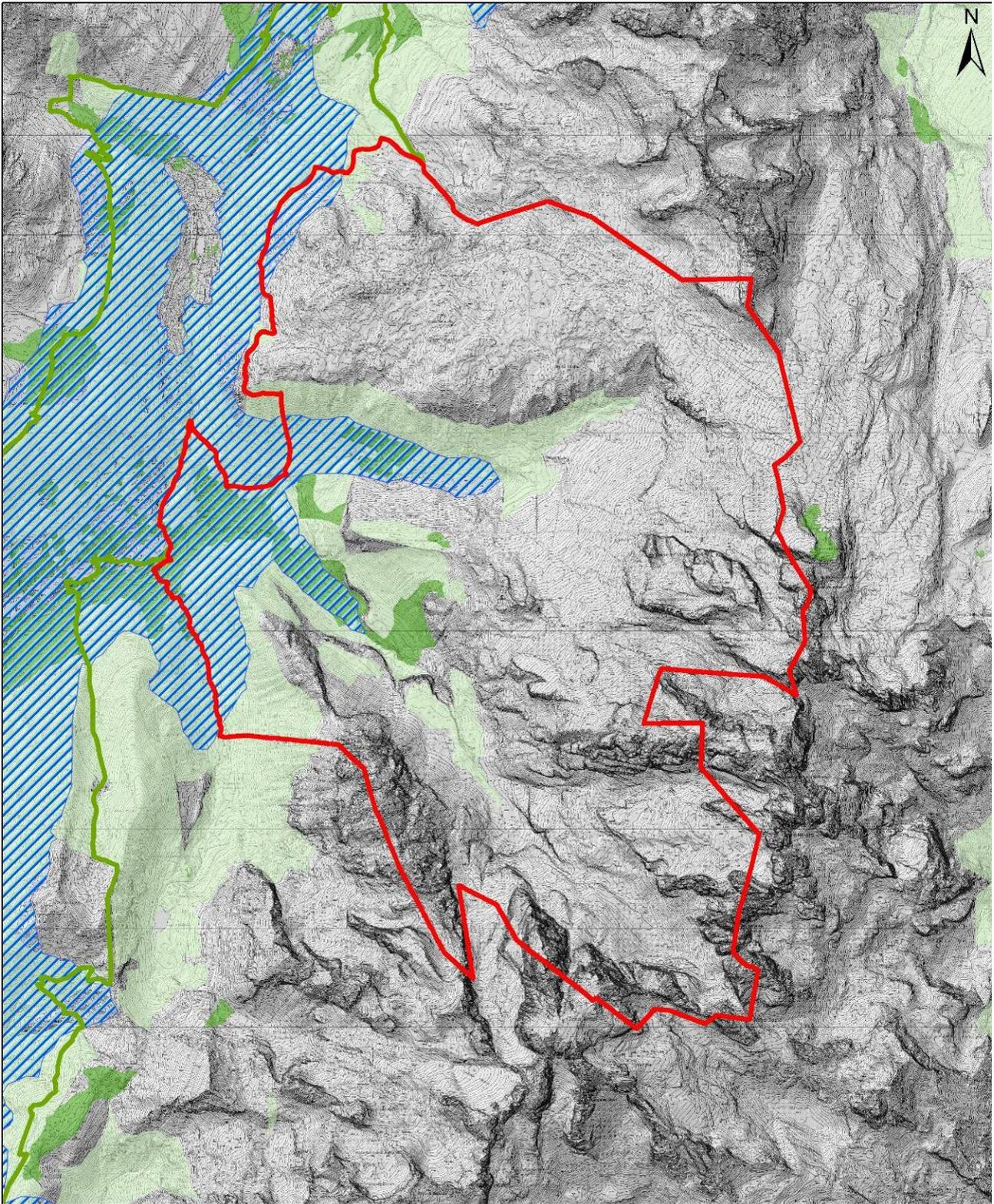
Diversamente da quanto riportato nel precedente PGF per il periodo fino al 2011, nel quinquennio successivo si è registrata una fase di sostanziale stabilità, nel contesto della quale la densità del capriolo sembra essersi assestata, senza ulteriori contrazioni.



### Capriolo (*Capreolus capreolus*) - ESTATE

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)

0 750 1.500 3.000 Metri



**Capriolo (*Capreolus capreolus*) - INVERNO**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
- BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
- OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)



Nonostante non siano disponibili stime di consistenza tra il 2013 il 2015, gli indici venatori e l'evidenza di campo sembrano confermare che la popolazione di capriolo all'interno dell'AFV è rimasta sui propri valori numerici, ovvero ha evidenziato una leggera espansione, nonostante alcuni inverni particolarmente nevosi.

Rimane in ogni caso la preoccupazione connessa all'espansione del cervo che, sebbene sia una specie evolutasi in simpatia con il capriolo, può avere un'influenza negativa sulla sua presenza. In tal senso va guardata con attenzione l'esperienza della Val di Sole dove nel recente passato, in concomitanza con l'incremento demografico del cervo, le popolazioni di capriolo si sono contratte fino quasi a evidenziare "piccole estinzioni locali".

È evidente che ogni situazione dovrebbe essere analizzata nel suo complesso e con riferimento anche alla molteplicità dei fattori in gioco, ma la competizione tra i due cervidi è uno dei fattori che allo stato attuale va tenuto maggiormente in considerazione e, per quanto possibile, contrastato.

Conformemente alla sostanziale stabilità della popolazione, anche gli abbattimenti all'interno dell'AFV sono rimasti compresi tra i 6 e gli 8 (nel 2016 gli abbattimenti sono stati solo 3 per una non "assegnazione" da parte dell'AFV, ai sensi dell'art.10 del Regolamento dell'Azienda), a fronte di un'assegnazione costante di 8.

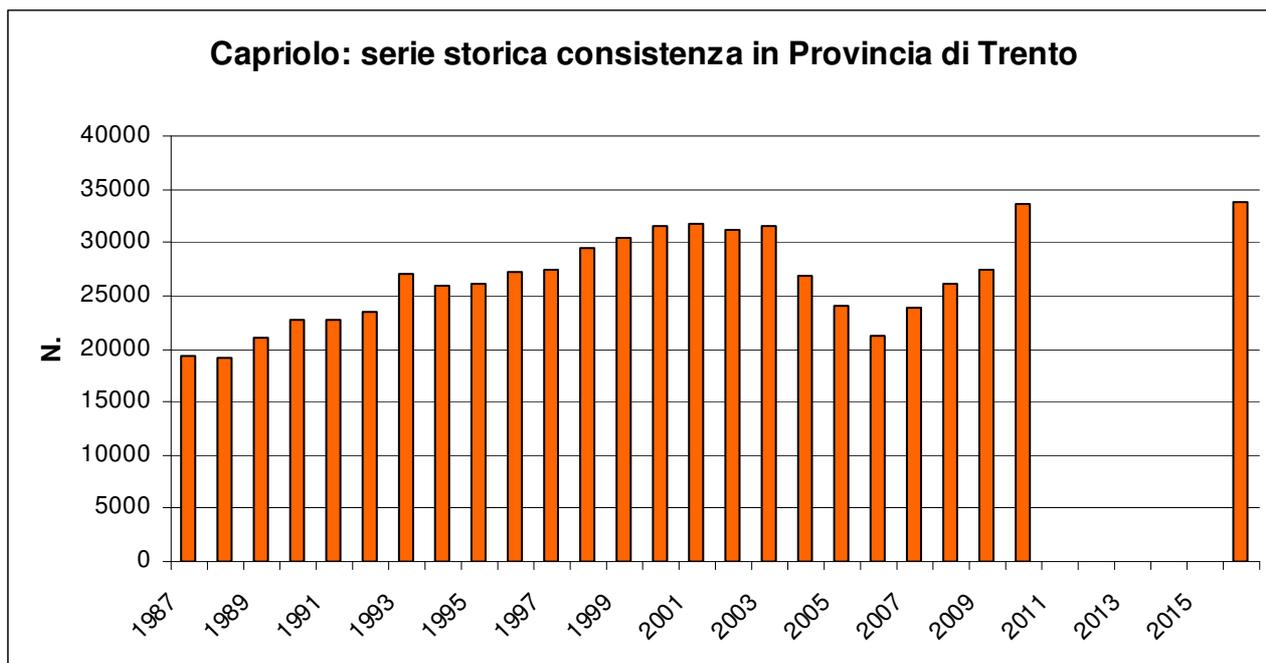
In base agli abbattimenti effettuati, si evidenzia peraltro una non del tutto corretta strutturazione della popolazione in termini di classi di età (pur nella consapevolezza che per valutare la struttura per classi d'età si dovrebbero considerare i dati degli animali rinvenuti morti, in quanto maggiormente rappresentativi dell'effettiva struttura naturale della popolazione, per le presenti analisi sono stati utilizzati - poiché gli unici disponibili - i dati degli animali abbattuti nel territorio dell'AFV).

In natura infatti l'età media dei maschi di una popolazione in equilibrio è indicativamente pari a 3,15 mentre dagli abbattimenti effettuati nell'AFV emerge un'età media del maschio pari a circa 2,11 (dato calcolato sulla base dei singoli abbattimenti periodo 2008-2015), in linea con quella provinciale ma da reputarsi non soddisfacente. Il dato di sintesi relativo al 2016, pari a 4 (al momento della stesura non sono ancora disponibili i dati disaccorpati), va interpretato con indiscutibile soddisfazione (media ipotetica pari a 2,31).

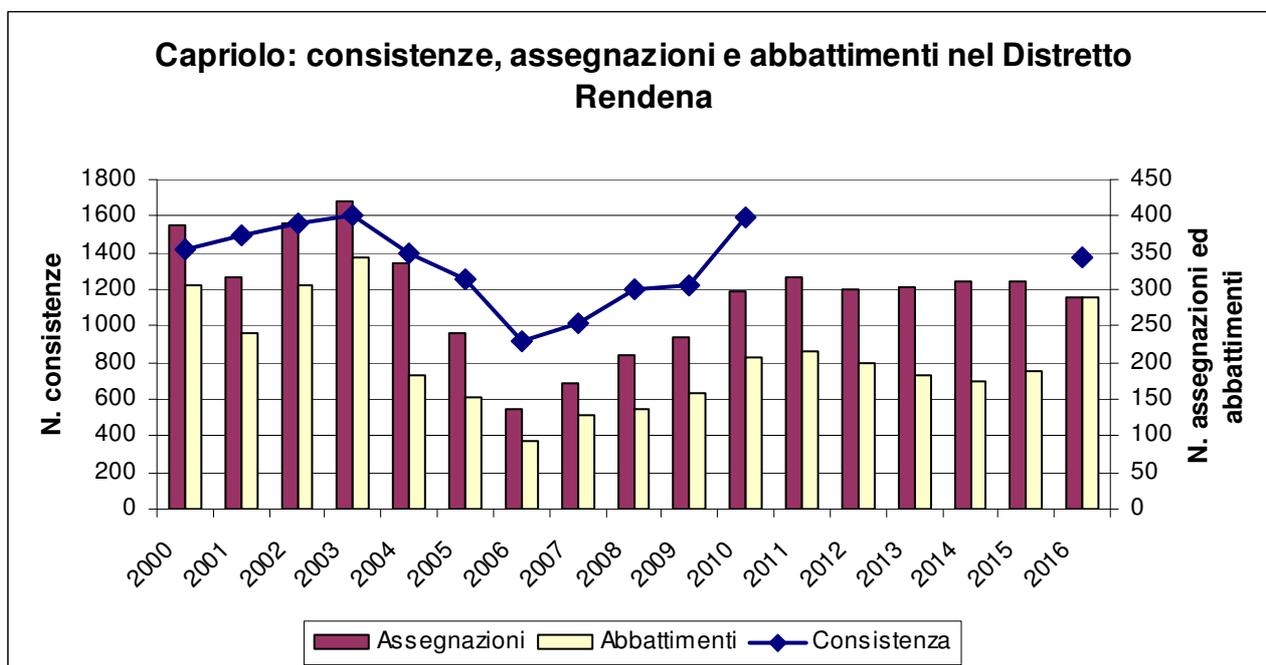
Nonostante il dato dell'ultimo anno, è auspicabile la presenza di un maggior numero di individui maturi. Riprendendo il Piano Faunistico della Provincia di Trento, appare infatti evidente che *"una attività venatoria basata sulla ricerca del trofeo non sia sostenibile e rimanga contraria a tutti i principi della caccia di selezione"* e che tale pratica *"da un punto di vista pratico entra in conflitto con le normali dinamiche biologiche della specie portando ad un complessivo indebolimento della popolazione"*.

Anche l'età media delle femmine, pari a 2,19 non appare elevata anche se tale situazione, considerando la biologia della specie, sembra poter avere minori impatti negativi rispetto a quelli legati alla componente maschile.

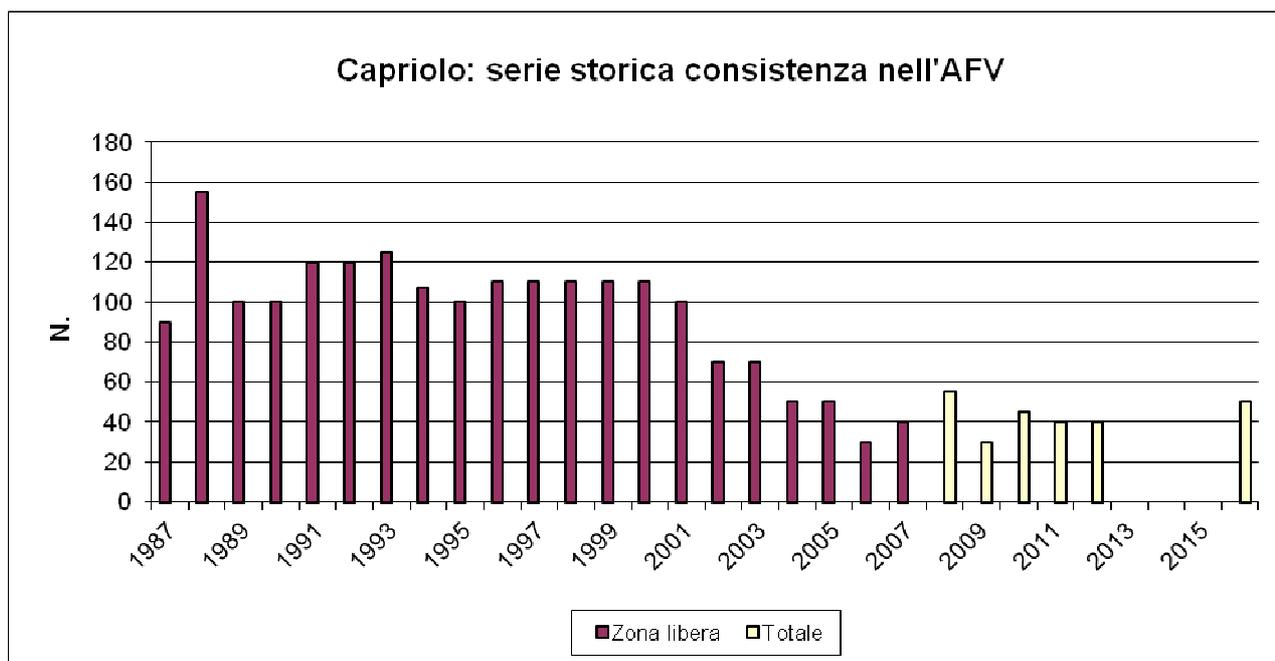
Di seguito vengono riportati alcuni grafici, con un sintetico commento, utili per interpretare lo status e il trend della specie.



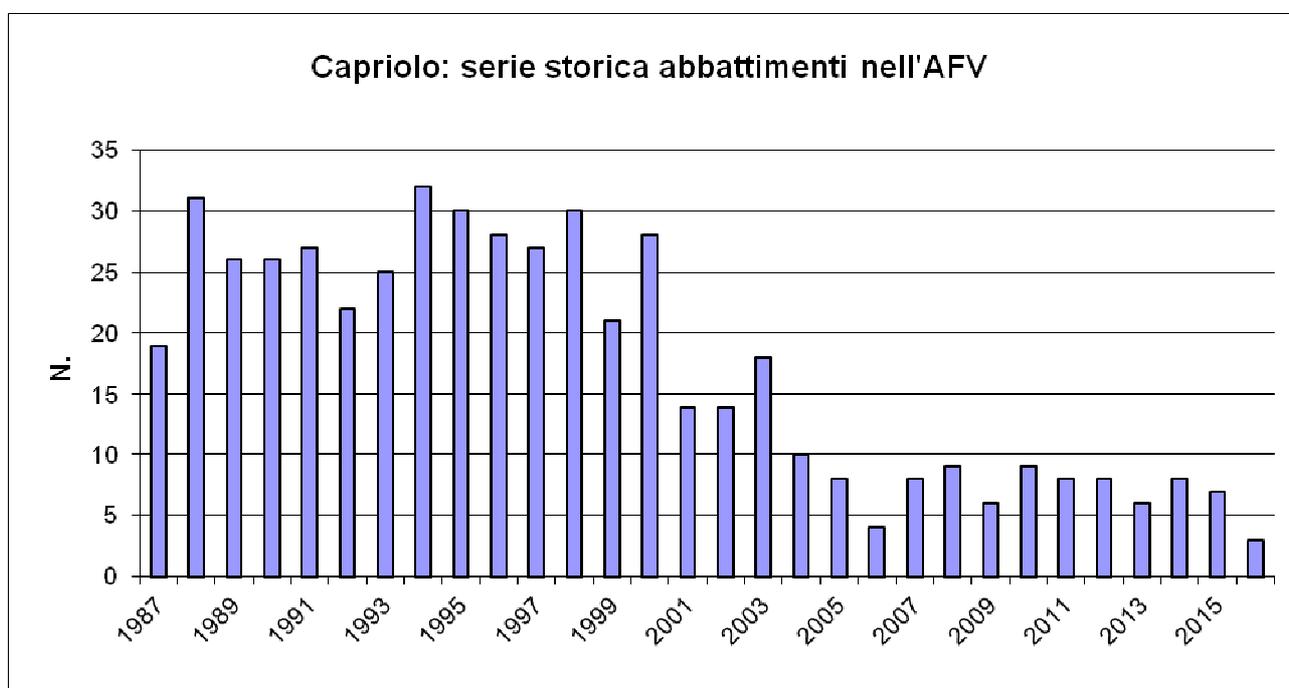
**Figura Cp.1** - A livello provinciale non si evidenzia la forte contrazione che è stata registrata nelle valli più interne tra gli anni '90 e la prima decade del 2000. La causa di ciò risiede nel fatto che il numero complessivo di caprioli in Trentino è stato condizionato anche dall'aumento della specie nelle porzioni più meridionali della provincia (Valle del Sarca, Valle dei Laghi, Valle dell' Adige).



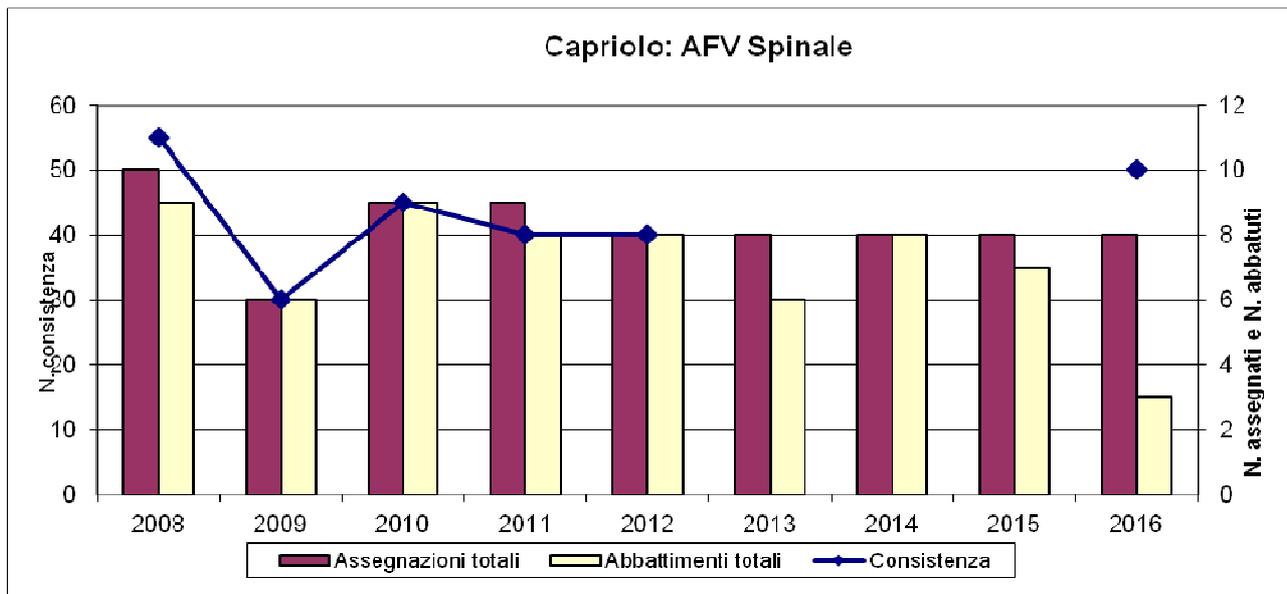
**Figura Cp.2** - Consistenza, assegnazioni e abbattimenti nel Distretto Rendena (2006-2015) dove si è maggiormente avvertito il calo che ha caratterizzato le popolazioni di capriolo poste negli areali più "interni" della provincia, alle quote medie più elevate. La mancata "chiusura" storica dei piani di abbattimento assegnati non può essere valutata positivamente in termini gestionali.



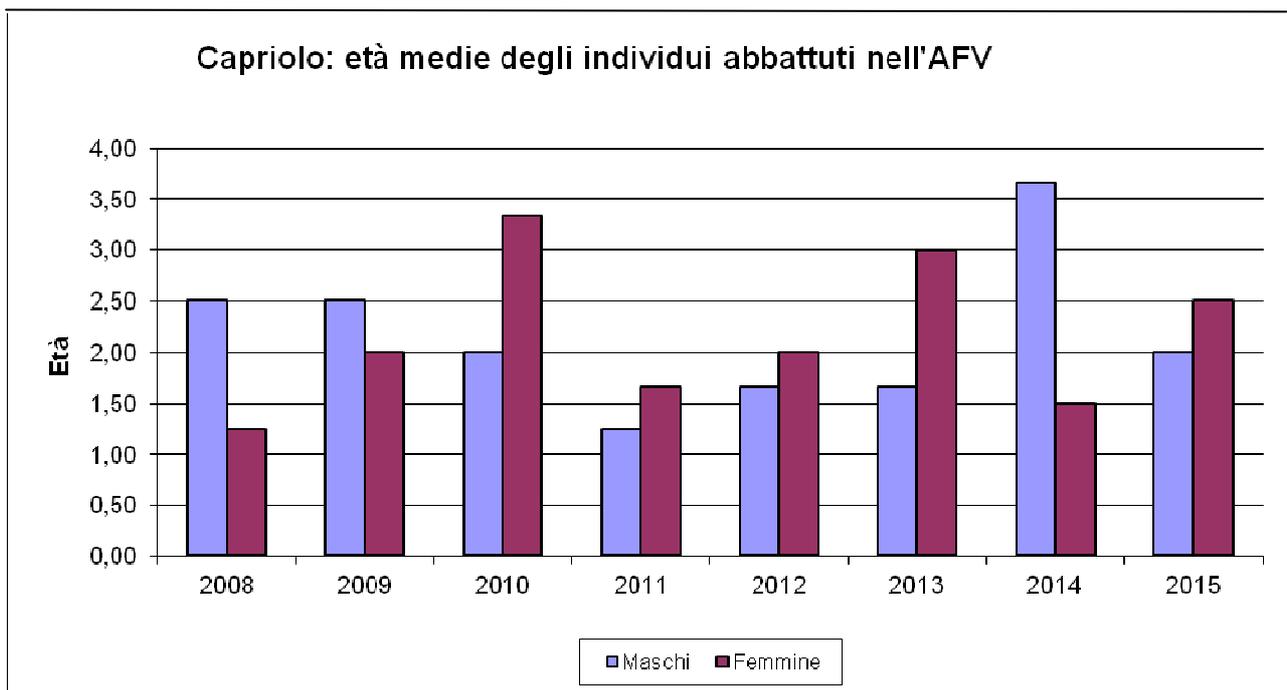
**Figura Cp.3** - Serie storica della consistenza nell'AFV. Dopo il calo drastico nei primi anni 2000, la consistenza del capriolo sembra assestarsi. Le fluttuazioni della popolazione registrate (nonostante la mancanza di dati per il triennio 2013-15) sono probabilmente da mettere in relazione all'andamento degli inverni.



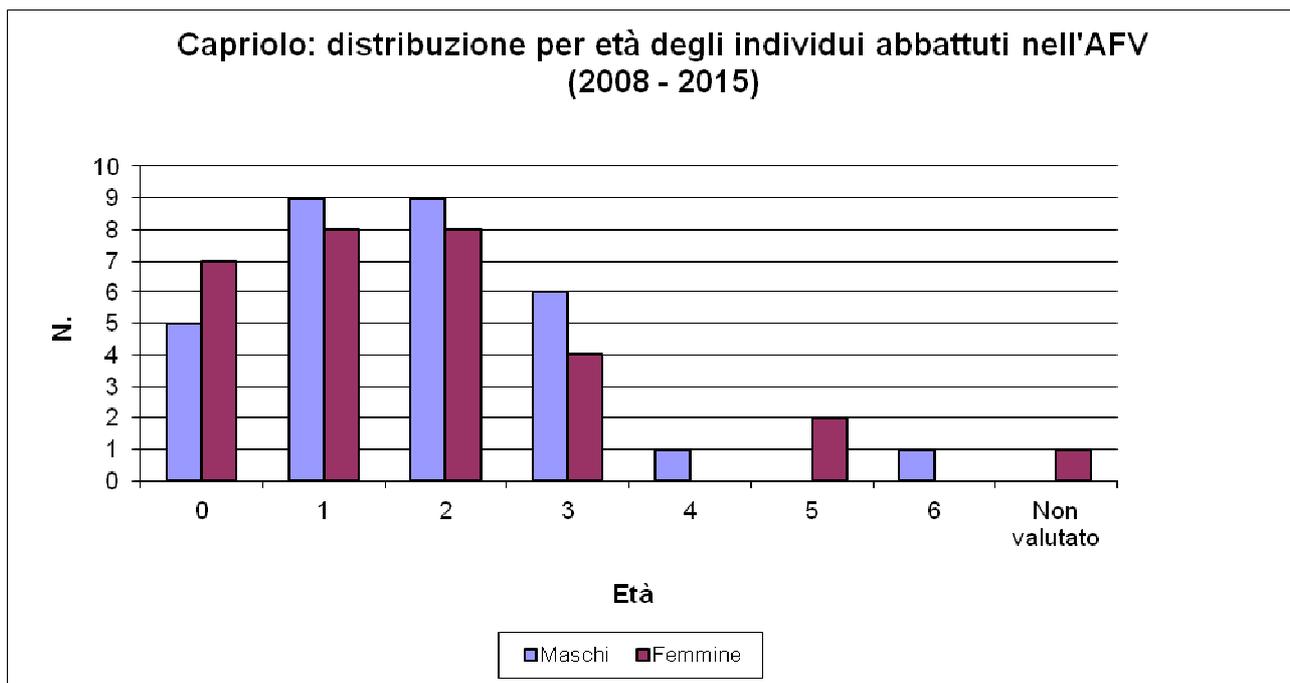
**Figura Cp.4** - La serie storica degli abbattimenti nell'AFV "ripercorre" quella delle consistenze riportata nella figura precedente. Nonostante la mancanza di dati per il triennio 2013-15, gli abbattimenti (che rimangono coerenti con gli anni precedenti) confermano la stabilità della popolazione.



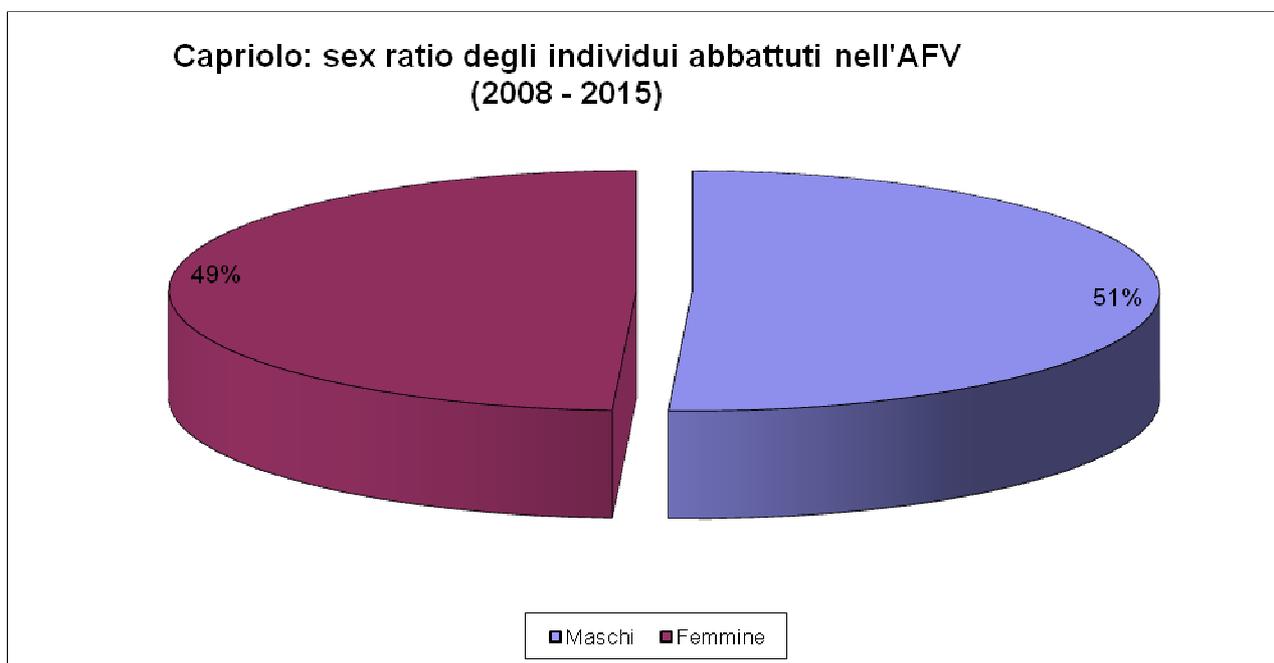
**Figura Cp.5** - Assegnazioni e abbattimenti di capriolo nell'AFV. Contrariamente a quanto accade a livello di Distretto faunistico, nell'AFV i piani di abbattimento vengono sostanzialmente "chiusi" ogni anno fino al 2015: questo dato deve essere interpretato come un successo gestionale e dimostrazione di serietà. La mancata chiusura del piano del 2016 deriva da una non "assegnazione" dei capi da parte dell'AFV, ai sensi dell'art.10 del Regolamento dell'Azienda.



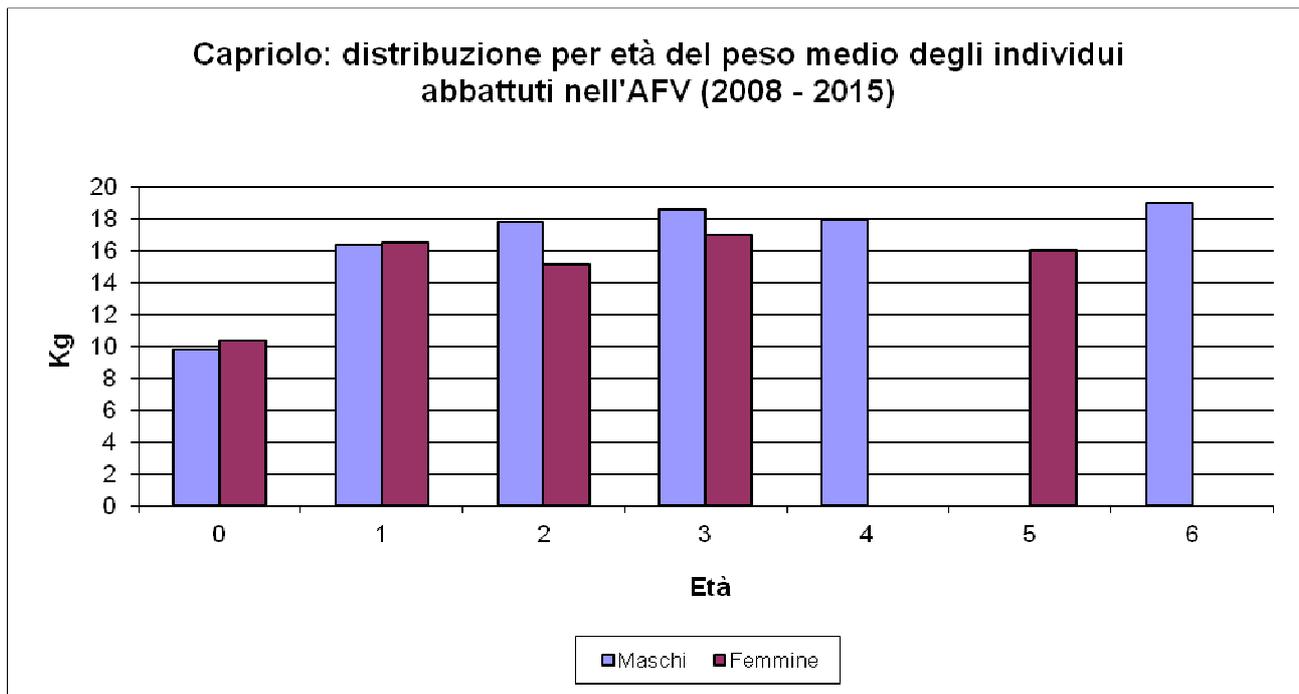
**Figura Cp.6** - Distribuzione per età di femmine e maschi abbattuti nell'AFV (il dato dei maschi relativo al 2016, non mostrato nel grafico, è pari a 4). L'età media degli animali abbattuti non è delle migliori e dovrebbe essere aumentata. È invece da valutare positivamente il fatto che non si registri una differenza sostanziale tra l'età dei maschi e quella delle femmine. Tale dato, unito a quello precedente, può essere considerato come la prova di una struttura piramidale della popolazione, "schiacciata" verso le classi giovanili (piramide a base larga), ma ben distribuita in termini di sex ratio. Colpisce il dato di età media dei maschi abbattuti nel 2014, sul quale può aver avuto un effetto il caso legato al basso numero degli individui abbattuti [età media calcolata senza i piccoli, età 0]



**Figura Cp.7** - La distribuzione per età dei caprioli abbattuti tra il 2008 e il 2015 conferma il fatto che la popolazione ha una carenza di individui maturi (il dato dei maschi relativo al 2016, non mostrato nel grafico, è pari a 4). Riuscire a lasciar invecchiare di più, in particolare i maschi, potrebbe tradursi in un aumento qualitativo degli individui.



**Figura Cp.8** - Nel lungo periodo (2008-2015) la *sex ratio* dei caprioli abbattuti sembra essere corretta e rispettosa della normale struttura di una popolazione all'equilibrio (i dati 2016 non sono disponibili al momento dell'elaborazione del grafico).



**Figura Cp.9** - Il peso dei caprioli abbattuti nell'AFV è leggermente minore rispetto a quello di altre popolazioni alpine. Si consideri che il peso dell'animale ben eviscerato è pari a circa il 75% dell'animale intero (peso pieno) e che, a titolo di esempio, in bibliografia vengono riportati pesi pieni pari a 21 kg per i maschi (20 kg per le femmine) in provincia di Bolzano e 23 kg per i maschi in provincia di Belluno (cfr. Mustoni *et al.*, 2002) [dati 2016 non disponibili al momento dell'elaborazione del grafico].

### *Considerazioni e proposte gestionali*

Con riferimento ai seguenti punti:

- finalità gestionali dell'AFV,
- informazioni derivanti dalla conoscenza diretta del territorio,
- indicazioni del Piano Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta,
- indicazioni del Piano Faunistico Provinciale,

si avanzano le considerazioni e proposte gestionali di seguito riportate.

A) Favorire un incremento della specie, mantenere una struttura di popolazione vicina alla parità tra i sessi e favorire la presenza di animali maturi.

B) Avere cura degli habitat attraverso i seguenti indirizzi:

- mantenere e, ove possibile, aumentare l'estensione degli ecotoni;
- mantenere e, ove possibile, incrementare la diversità compositiva e strutturale dei boschi (anche favorendo la presenza di zone aperte);
- favorire lo sviluppo di aree anche di piccole dimensioni caratterizzate dalla presenza di un fitto strato arbustivo (noccioli, ontani, etc.).

C) Contenere il disturbo antropico invernale, con particolare riferimento alle situazioni "nuove" e imprevedibili (scialpinismo, utilizzo delle ciaspole, etc.). La specie soffre infatti particolarmente i disturbi inaspettati, in luoghi o su traiettorie solitamente "tranquille", mentre si adatta facilmente a fonti di disturbo usuali (strade, case, etc.).

D) Contenere l'espansione numerica del cervo, con opportuni piani di abbattimento e limitandone il foraggiamento.

E) Limitare il foraggiamento invernale alle sole due mangiatoie attualmente presenti e osservare scrupolosamente i criteri di somministrazione del cibo (cfr. par. 4.5).

F) Incrementare l'età media del maschio, indirizzando gli abbattimenti sulle classi giovanili.

G) Gli abbattimenti dovranno essere realizzati in accordo con i seguenti principi e obiettivi:

<b>CONSISTENZA ATTUALE DEL CAPRIOLO E OBIETTIVI</b>		
Consistenza stimata 2016	Consistenza obiettivo 2021	Percentuale di prelievo
50	55	Massimo 20%

Nel considerare la percentuale degli abbattimenti per i singoli anni del quinquennio di validità del presente PGF, come indirizzo generale si consiglia di pesare l'andamento dell'inverno precedente in termini di precipitazioni nevose (spessore del manto a terra e durata della copertura). Una valida interpretazione potrà essere data in base al numero di *yearling* avvistati per ogni femmina adulta, fortemente variabile in rapporto al tasso di sopravvivenza invernale dei caprioli.

Nel caso in cui i monitoraggi dovessero evidenziare un trend negativo della popolazione presente, nella definizione del piano di abbattimento si raccomanda di stabilire una percentuale di prelievo massima del 15% della consistenza stimata.

In generale il piano di abbattimento dovrà considerare le giuste proporzioni in termini di *sex ratio* e classi di età, nel tentativo di portare la popolazione ad avere una strutturazione simile a quella delle popolazioni non cacciate.

In questo contesto, nonostante in Trentino si consideri ammissibile un abbattimento a carico della classe maschile non superiore al 40% dell'assegnazione totale (Del . 229/2016 del Dir. SFF), preme evidenziare che, per favorire l'incremento numerico e ponderale degli animali presenti, sarebbe auspicabile giungere ad un abbattimento pressoché paritario sia in termini di *sex ratio*, sia tra le due componenti "adulti" e "piccoli".

Rimane peraltro evidente che la gestione faunistico venatoria, pur nel rispetto del principio di tutela del patrimonio presente, deve necessariamente considerare anche gli equilibri e le esigenze di tipo sociale. In tal senso, rispetto al principio tecnico "delle parità" sopra riportato, è ammissibile approntare piani di abbattimento che rimangano nei vincoli della gestione imposti dalle norme provinciali.

In quest'ultimo caso, si sottolinea che - nel caso di una specie caratterizzata da un potenziale incremento demografico superiore agli altri ungulati alpini, come è il capriolo - nella predisposizione del piano di abbattimento risulta prioritario mantenere una corretta strutturazione per sessi e classi di età, rispetto al numero complessivo dei capi.

Tenendo conto delle possibili variazioni percentuali descritte e delle altre considerazioni portate, si consiglia a titolo orientativo la seguente tabella d'abbattimento:

ANNO	Proiezione piano di prelievo			
	Maschi	Femmine	Piccoli	Totale
2017	4	3	3	<b>10</b>
2018	4	3	3	<b>10</b>
2019	4	4	4	<b>12</b>
2020	4	4	6	<b>14</b>
2021	4	4	6	<b>14</b>

Si ritiene peraltro opportuno incentivare il prelievo venatorio primaverile sulla classe dei "piccoli" e completare il piano di prelievo nel periodo più breve possibile (entro il 20 settembre).

È auspicabile l'uso di proiettili privi di piombo.

Ferme restando le norme e criteri generali per la predisposizione e attuazione dei programmi di prelievo e le disposizioni del regolamento interno dell'AFV, si ritiene inoltre necessario:

- Programmare e determinare con congruo anticipo le assegnazioni individuali e i calendari di uscita a cadenza settimanale;
- documentare il soggetto abbattuto mediante fotografia (morfologia generale, patologie, ferite o anomalie, palchi).

## 5.6 Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)

### *Storia della specie nell'area*

*Tratto dal PGF 2011-2016 (Mattedi, 2012) e dal PGF 2006-2011 (Calovi, 2006)*

*Specie ampiamente diffusa sull'Arco Alpino fino alla seconda metà del XVIII secolo, si riduce progressivamente fino alla metà del XX secolo.*

*Dagli anni '60 comincia una generale ripresa dovuta a varie concause (aumento aree protette, migliore gestione venatoria, interventi di liberazione).*

*La distribuzione alpina è praticamente continua ma con densità molto differenti.*

*Calovi (2006) riporta che "questo plenicornio è sempre stato presente nel Gruppo del Brenta e nella Riserva di Spinale fin dall'inizio del XX secolo ove si certificano abbattimenti dagli anni '30 e interessato anche da parassitosi come: polmonite infettiva, papillomatosi, cheratocongiuntivite.*

*Confrontando il trend degli abbattimenti si evidenziano queste fluttuazioni numeriche negli abbattimenti con un picco alla metà degli anni '70 e un conseguente crollo negli anni successivi, mantenendosi stabili per tutti gli anni '80 e '90.*

*I dati disponibili dai censimenti denotano una costante seppure lenta ripresa delle consistenze partendo dai 107 capi nel 1979 ai 207 del 1996, fino ad arrivare a 304 capi censiti nel 2006 su un areale occupato rimasto pressoché invariato di circa 1.300 ha. Densità senz'altro "pericolosa" per lo sviluppo di eventuali epizoozie densità-dipendenti.*

*Attualmente la popolazione si concentra in Vallesinella e Val Brenta mantenendosi in loco per tutto l'anno, mentre l'area dello Spinale appare meno frequentata causa il forte disturbo antropico sia estivo che invernale. Questa situazione si ripete da diversi anni e riduce indirettamente l'areale potenziale del camoscio nell'area dello Spinale. Lo dimostra la scarsa ripresa numerica che appare costante e attestata da anni tra i 250 e i 300 capi, valori comunque di tutto riguardo e prossimi alla saturazione dell'areale.*

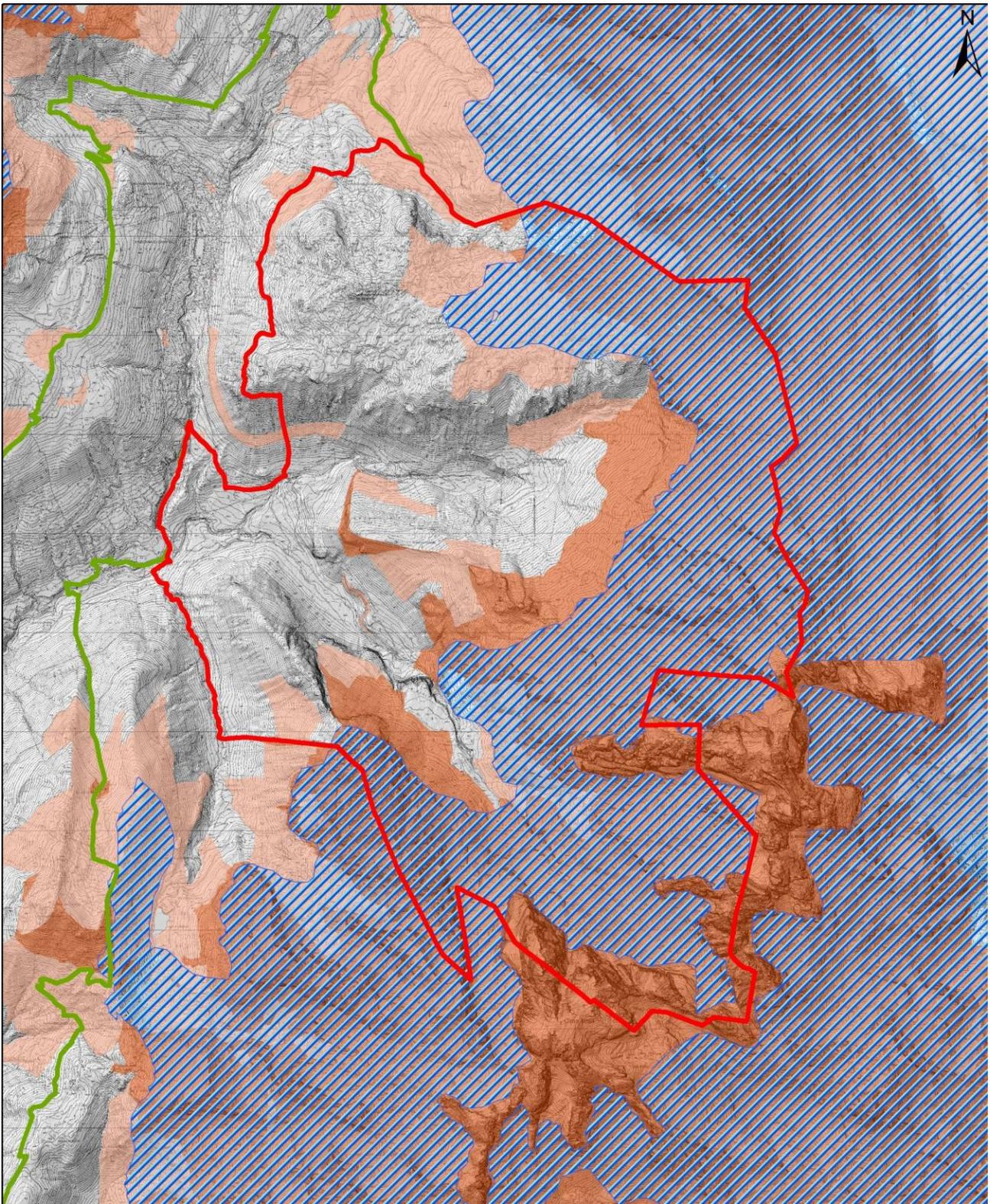
*Le aree estive maggiormente frequentate sono le "marocche" e l'accumulo caotico di massi di notevole dimensione di "Dolomia principale" ed i depositi detritici colonizzati a pino mugo nella parte alta di Vallesinella e i terrazzi di Val Brenta.*

*Durante la stagione invernale il camoscio scende più in basso, estendendosi lungo le pendici più assolate della Vallesinella e Val Brenta spostandosi sino ai fondovalle, raramente comunque sotto i 1300 m s.l.m., disertando le quote più elevate coperte spesso da abbondanti coltri nevose e soggette a fenomeni valanghivi, come pure l'area dello Spinale intensamente frequentata dal turismo invernale".*

### *Distribuzione reale e potenziale*

In provincia di Trento, dove il camoscio è soggetto a prelievo venatorio in base all'art. 29 della Legge Provinciale 24/91, la specie è distribuita su 333.909 ha, pari al 54% del territorio, con una densità media di 11 soggetti/100 ha.

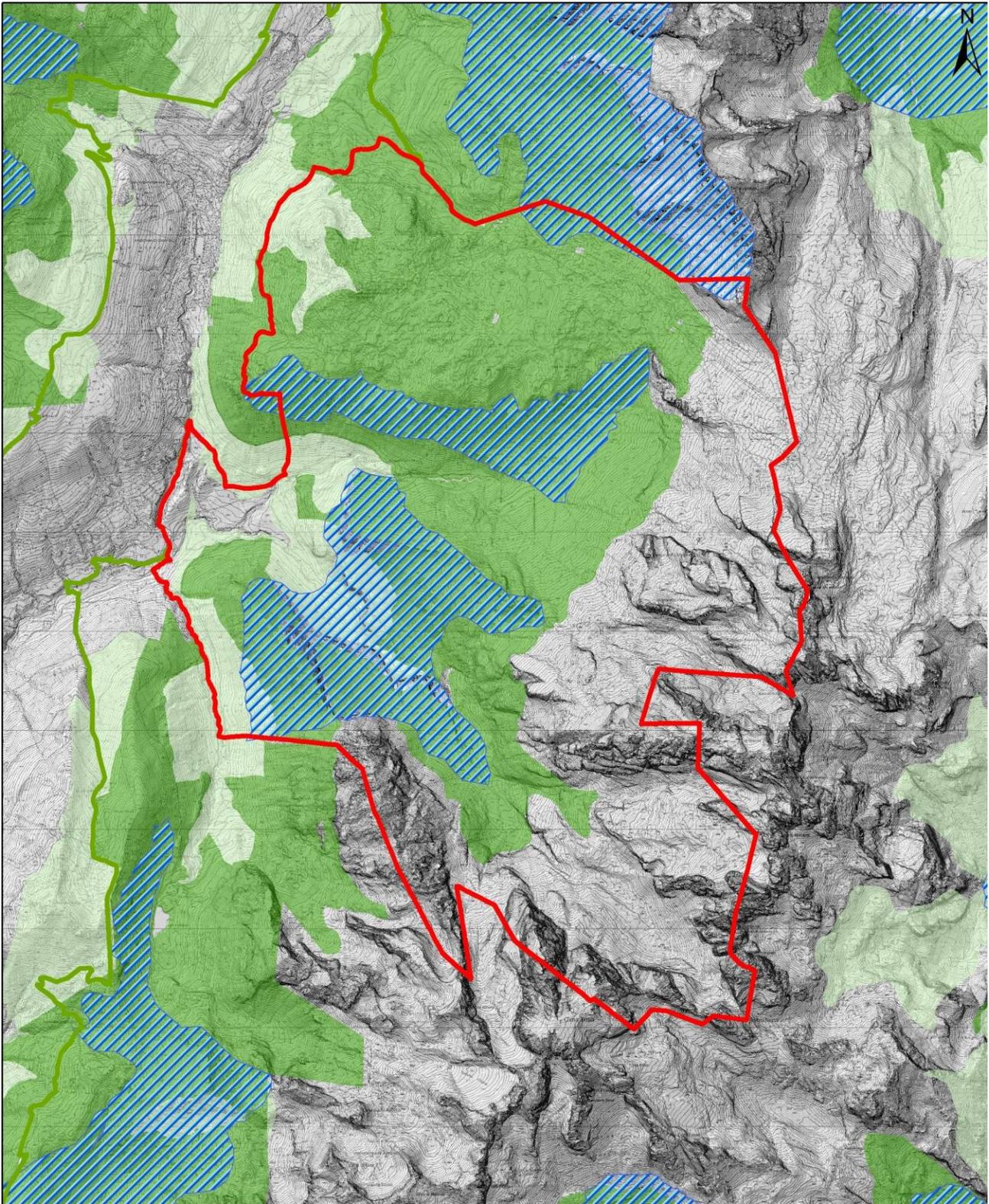
Nel 2016 sono stati censiti oltre 27.000 capi, pari a circa un quinto di quelli presenti sull'intero Arco Alpino.



**Camoscio (*Rupicapra rupicapra*) - ESTATE**

- Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
- Confine PNAB
- Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
- BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
- OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)





### Camoscio (*Rupicapra rupicapra*) - INVERNO

-  Azienda Faunistico-Venatoria dello Spinale
-  Confine PNAB
-  Distribuzione reale (Mustoni et al., 2008)
-  BUONA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)
-  OTTIMA idoneità ambientale (Mustoni et al., 2008)

0 750 1.500 3.000 Metri

Negli ultimi decenni la specie ha evidenziato una costante crescita della popolazione che, a conferma della buona vocazionalità del territorio, nel 1993 era stimata in circa 16.000 capi. Le indagini effettuate in provincia di Trento hanno portato a ipotizzare la presenza di 352.127 ha potenzialmente idonei alla presenza invernale del camoscio, pari al 56,71 % dell'intero territorio provinciale, con l'esclusione dei fondovalle più bassi e dei comprensori glaciali (Mustoni *et al.*, 2008). Appare quindi evidente che in provincia la specie è distribuita in modo coerente con quelle che sono le potenzialità offerte dal territorio. Secondo il Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010) esistono ancora "buoni margini per una ulteriore espansione della specie, dal momento che il 44,96% dell'areale classificato come idoneo sulla base delle elaborazioni condotte risulta ancora non utilizzato in maniera stabile".

È peraltro notevole anche la presenza all'interno del Parco Naturale Adamello Brenta, dove si colloca circa il 43% della consistenza provinciale con densità locali di 15 individui/100 ha.

All'interno dell'AFV nel 2015 sono stati censiti 212 capi (ultimo dato di censimento ritenuto utile ai fini della pianificazione da parte dell'Ufficio Faunistico del Servizio Foreste e fauna della PAT), con un trend stazionario ovvero in leggera flessione rispetto agli anni precedenti.

In estate, la popolazione è distribuita in modo conforme alle aspettative e le zone di massima frequentazione sono quelle poste alle quote più elevate della Val Brenta e della Vallesinella.

Al contrario, durante il periodo invernale la sovrapposizione tra la distribuzione potenziale e quella reale evidenzia una discrepanza nell'area dello Spinale, dove è probabile giochi un ruolo notevole il disturbo legato agli impianti sciistici, allo sci fuori pista e allo scialpinismo.

### *Status attuale*

Dopo il notevole calo che ha caratterizzato la presenza del camoscio all'interno del territorio dell'AFV tra il 2010 e il 2011 (calo che non ha trovato riscontro sul resto delle Dolomiti di Brenta, dove le popolazioni sono rimaste stabili), la popolazione sembra essersi ripresa oscillando apparentemente, secondo i dati raccolti coerentemente con le metodologie adottate a livello provinciale, tra i 200 e i 250 capi.

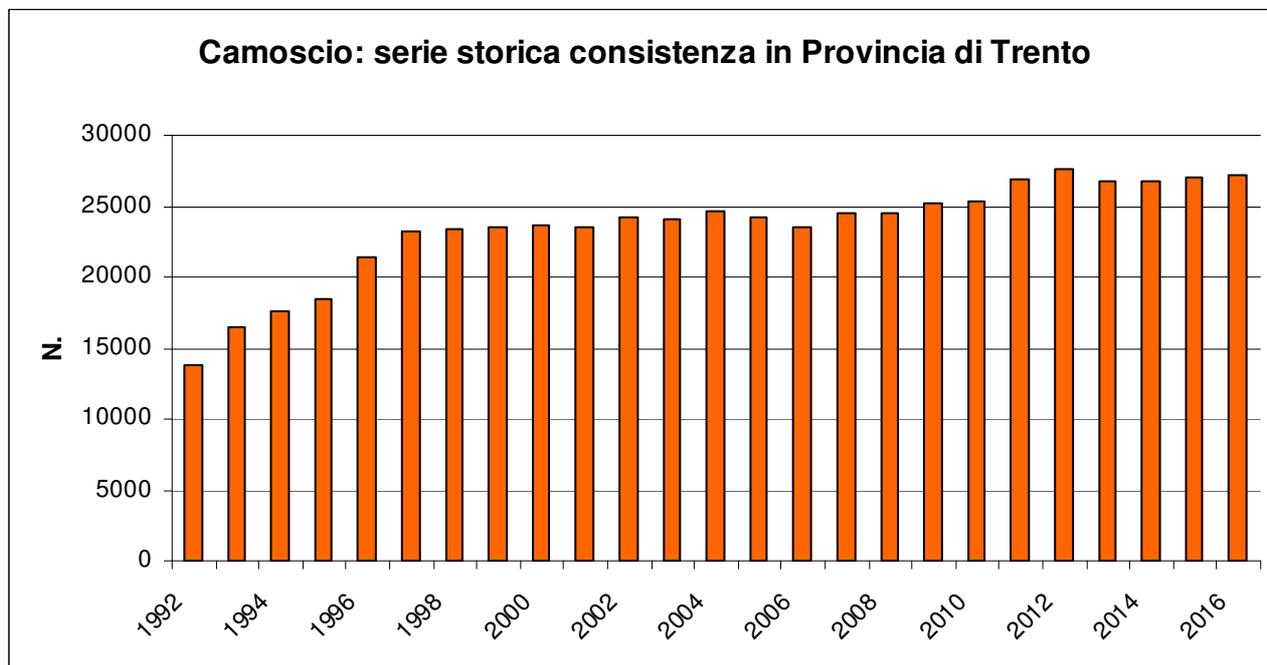
Tale oscillazione è compatibile con le normali difficoltà di censimento della specie e con la possibilità che, nel momento del conteggio, alcuni gruppi si trovino all'esterno dell'AFV. Nonostante questa considerazione e i dati raccolti, la conoscenza del territorio porta a ipotizzare la presenza di un numero di camosci superiore ai 300: un censimento promosso dall'AFV nel 2016, e realizzato anche con il supporto del personale della Stazione Forestale di Pinzolo, ha infatti permesso il conteggio di 303 capi nell'agosto 2016. Tale dato, pur non potendo essere utilizzato per la pianificazione, risulta di indubbia utilità dal punto di vista delle informazioni sulla consistenza della specie, che a tutta evidenza è stata sottostimata nel territorio dell'AFV nel 2015.

In ogni caso, l'insieme delle informazioni a disposizione porta a ipotizzare che la popolazione di camoscio presente non abbia, allo stato attuale, particolari problemi gestionali o di carattere ambientale.

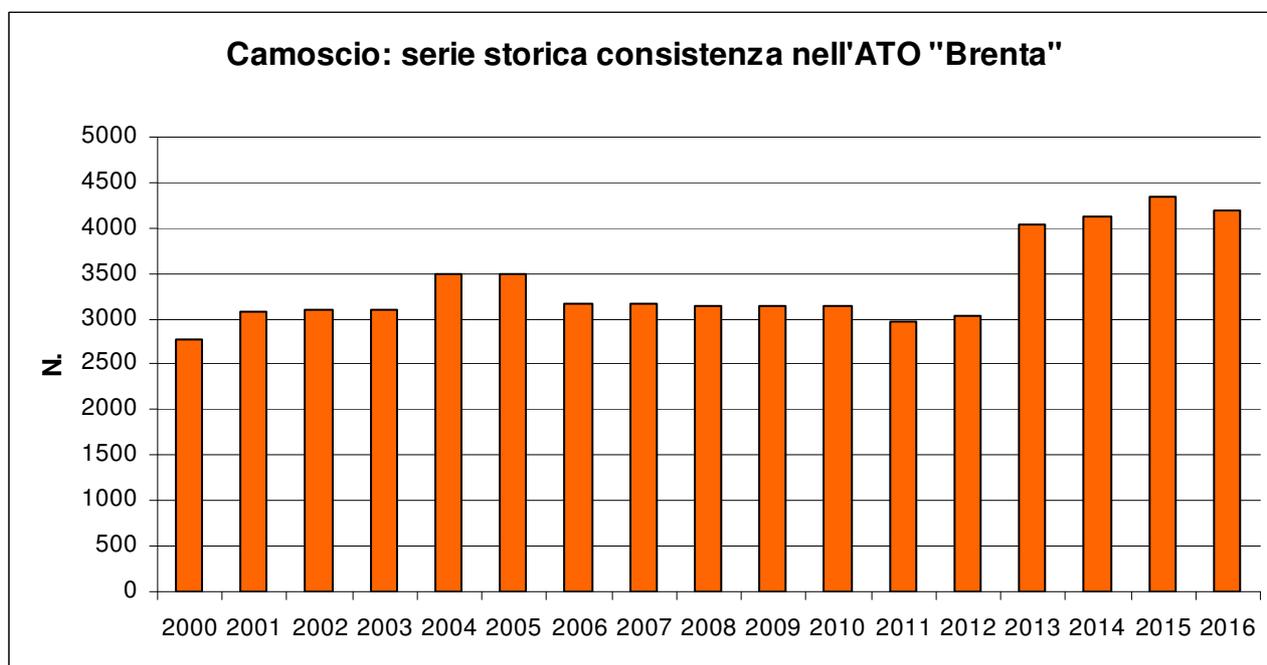
A conferma di questa tesi, le assegnazioni nell'ultimo quinquennio sono passate da 20 a 30 e la chiusura dei piani di abbattimento è stata pressoché totale.

La *sex ratio* degli abbattimenti risulta solo leggermente sbilanciata a favore delle femmine rispetto ai maschi, a conferma di una buona gestione. Una criticità è invece legata al fatto che gli abbattimenti incidono in maniera troppo significativa all'interno della classe adulta, sia dei maschi, sia delle femmine.

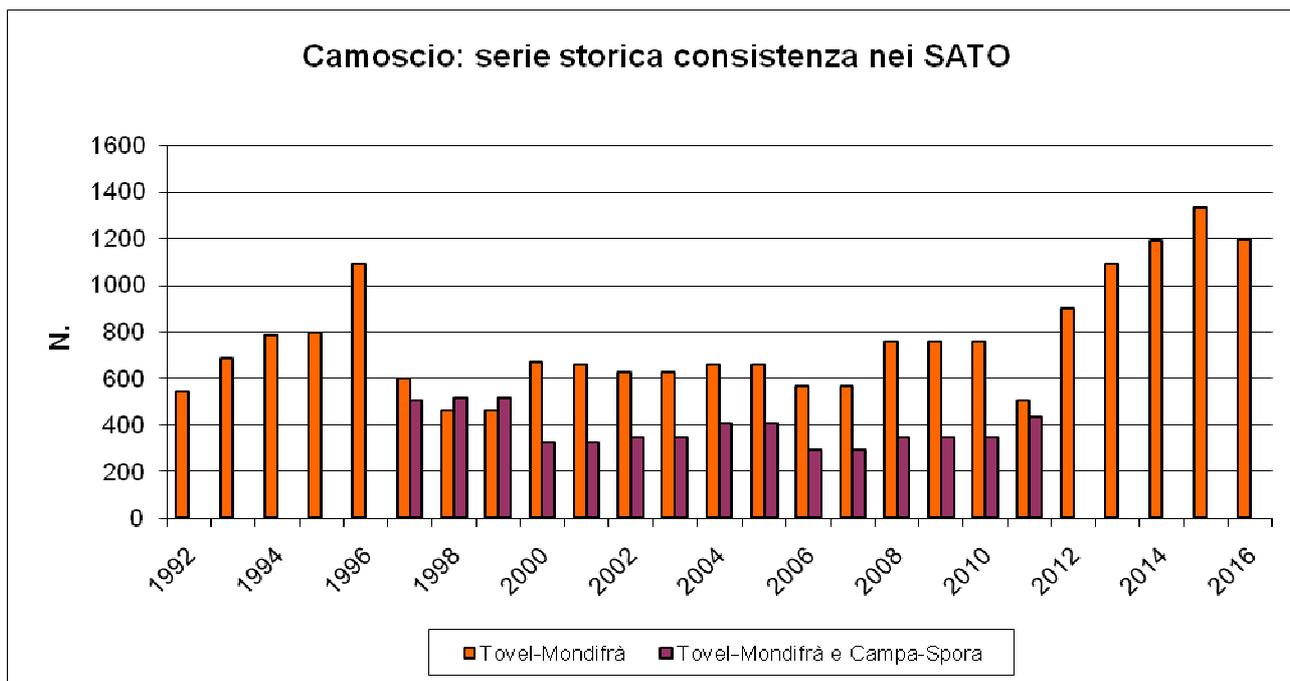
Di seguito vengono riportati alcuni grafici, con un sintetico commento, utili per interpretare lo status e il trend della specie.



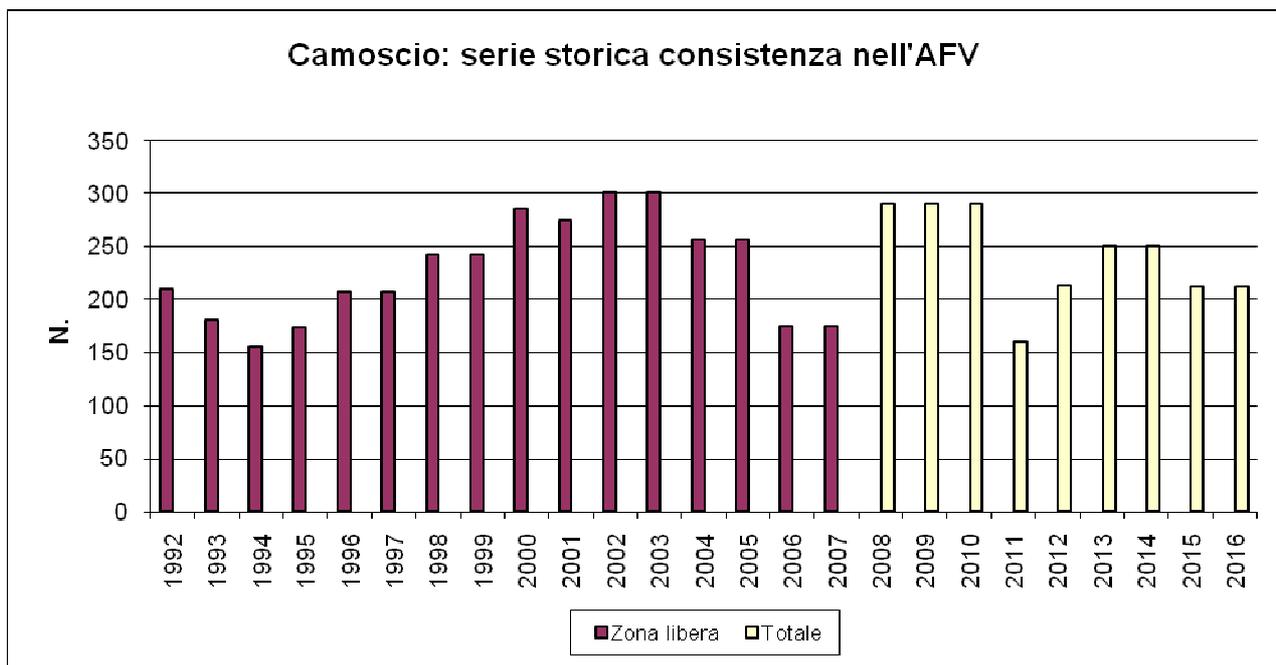
**Figura Ca.1** - Con un trend stabile negli ultimi anni, in provincia di Trento è presente una popolazione di circa 27.000 camosci.



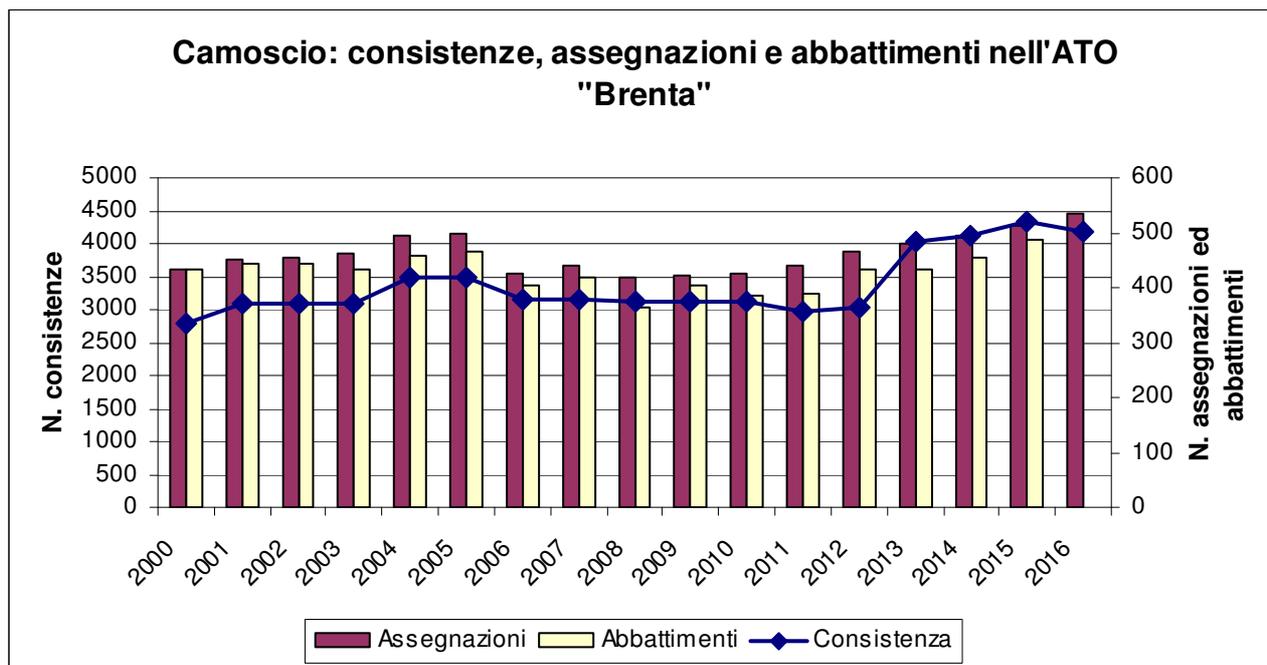
**Figura Ca.2.** Nell'ATO Brenta le consistenze di camoscio sono apparentemente aumentate in modo brusco tra il 2012 e il 2013, per poi assestarsi leggermente al di sopra dei 4.000 capi.



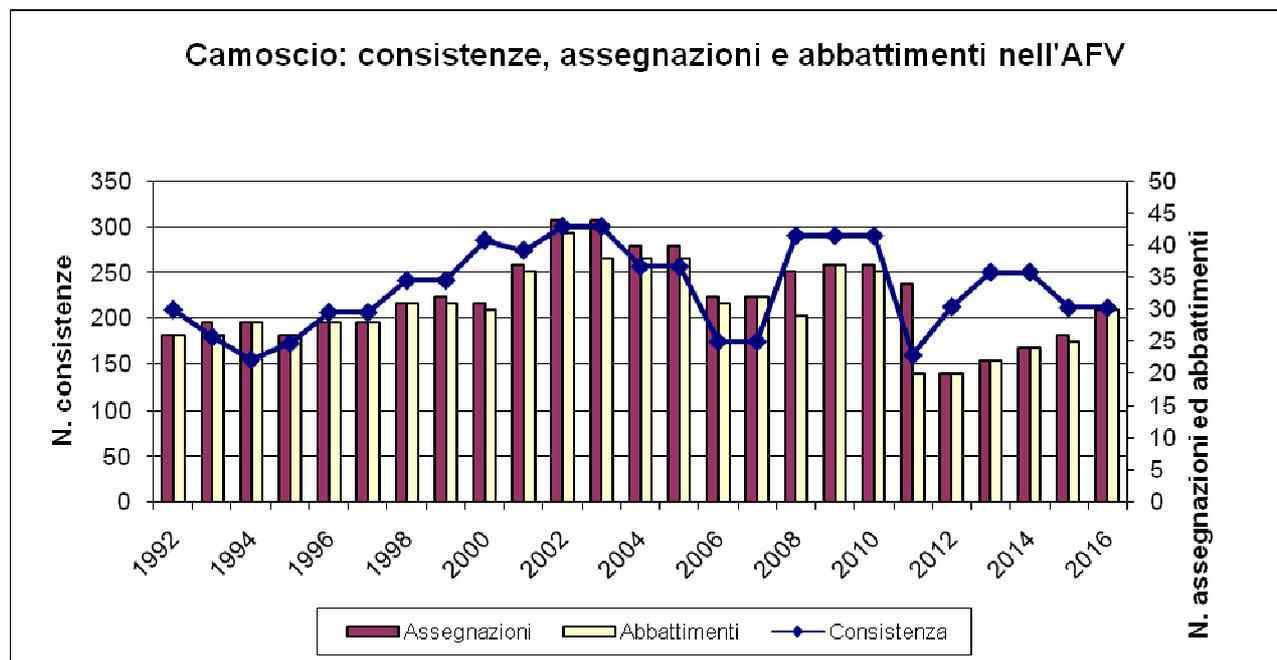
**Figura Ca.3** - I dati relativi ai SATO non sono di facile interpretazione, ma sembrano confermare il trend della specie evidenziato nell'ATO Brenta, con una massima consistenza raggiunta nel 2015.



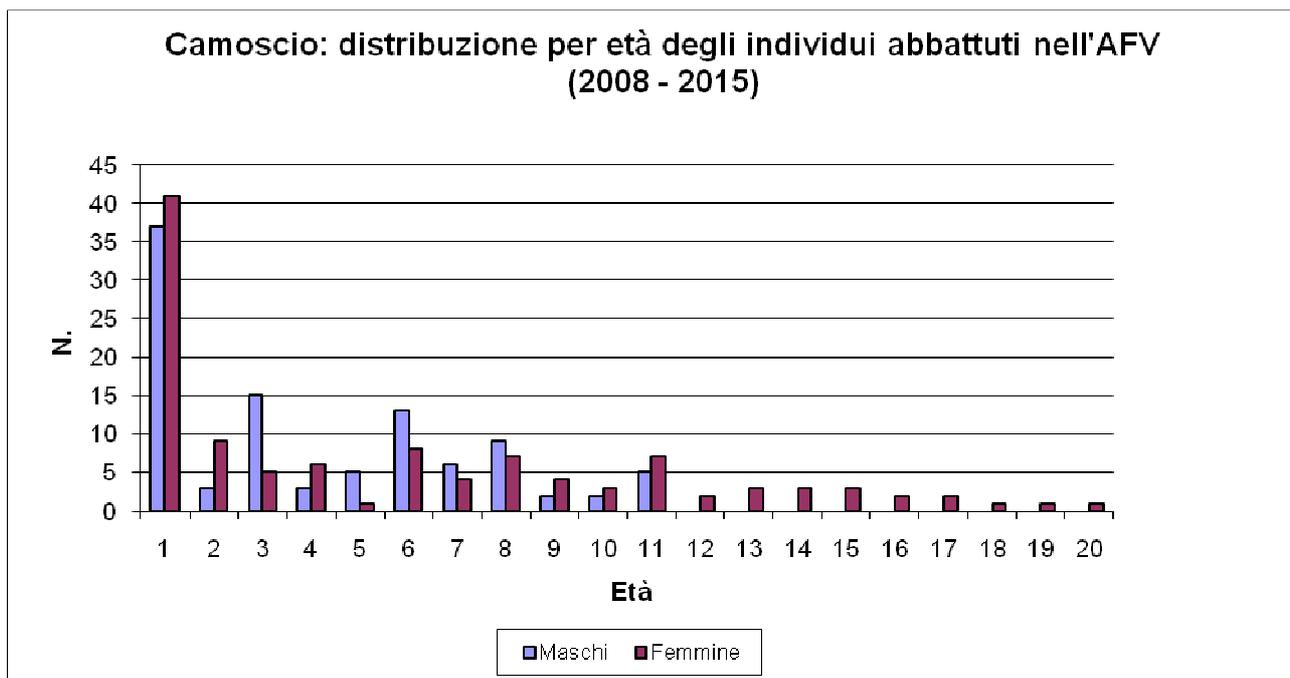
**Figura Ca.4** - Le oscillazioni delle consistenze nell'AFV, nell'ultimo quinquennio, non appaiono rilevanti e sono giustificabili sia con le difficoltà di conteggio esaustivo, sia con la possibilità che alcuni nuclei fossero fuori dai confini della Riserva nel periodo dei censimenti (NB: in alcune annate il dato è quello dell'anno precedente, cfr. par. 4.1 Conteggi e censimenti). A questo proposito, un conteggio effettuato su iniziativa autonoma dell'AFV nel 2016 - e realizzato con il supporto del personale del SFF - ha portato al conteggio di 303 camosci.



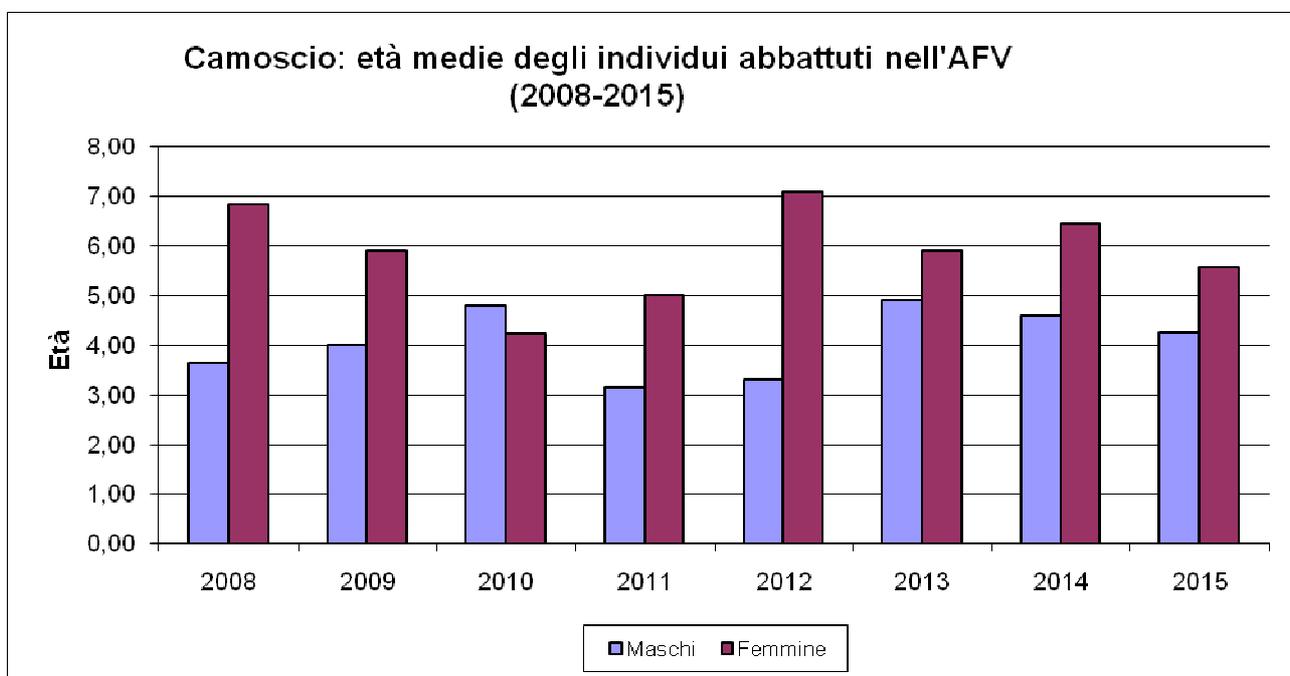
**Figura Ca.5** - Le consistenze e gli abbattimenti nell'ATO Brenta manifestano una maggior stabilità nel tempo, rispetto a quelli registrati nell'AFV.



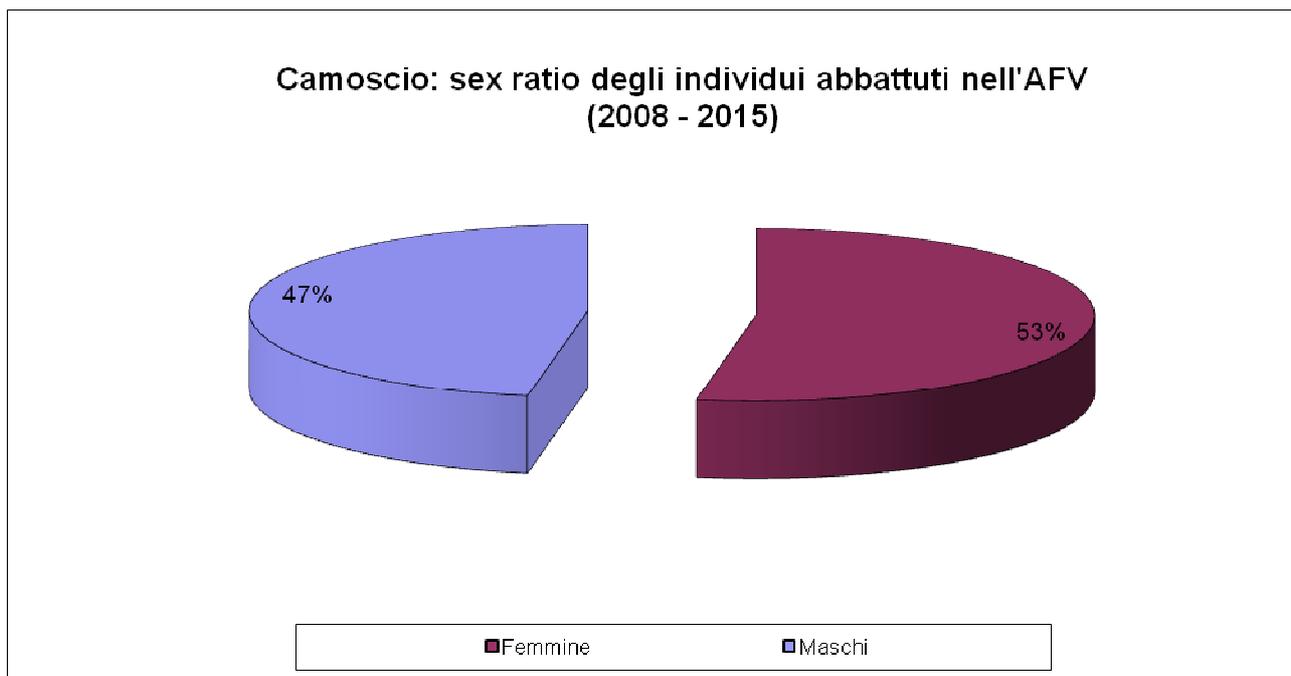
**Figura Ca.6** - Nell'AFV, ad una crescita tra la fine della Seconda guerra mondiale e il 1976, è seguito prima un notevole decremento e quindi una lenta ripresa, fino al 2002. Negli ultimi 15 anni, gli abbattimenti hanno raggiunto il minimo nel 2011, con 20 soggetti su autoriduzione a seguito del risultato del censimento del 2011.



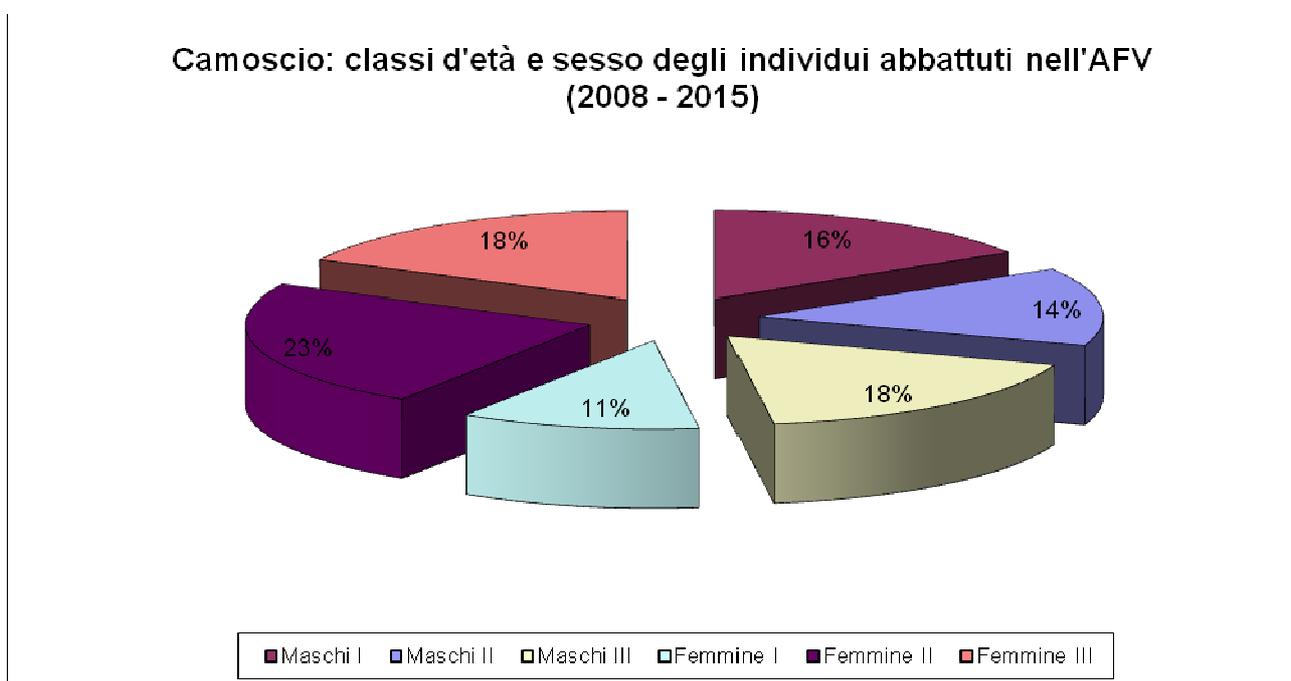
**Figura Ca.7** - Nell'AFV, sono degni di nota gli elevati abbattimenti dei maschi di 3 e 6 anni e, ancora di più, la quasi totale assenza di maschi "anziani" (ovvero di età superiore ai 10 anni, che dovrebbero rappresentare circa il 5% nella popolazione ideale, secondo Mustoni *et al.*, 2002) [al momento della stesura del presente documento non sono ancora disponibili i dati disaccorpati per il 2016, vale anche per le figg. successive].



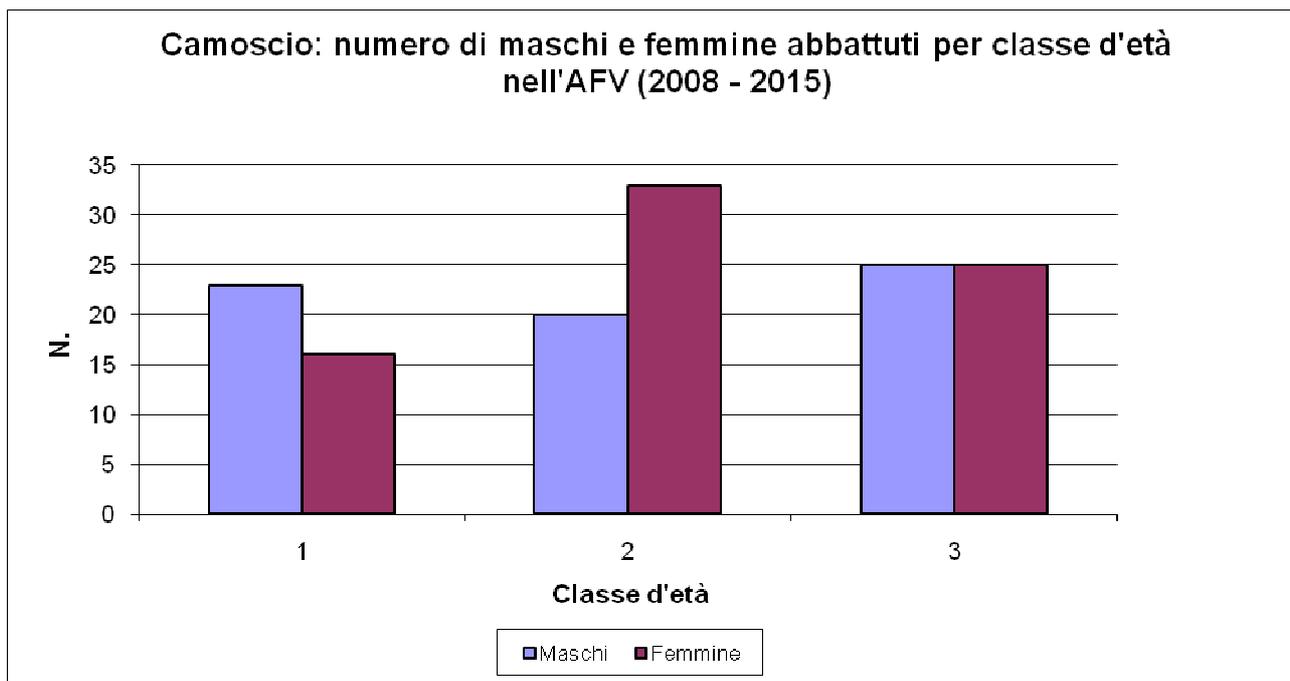
**Figura Ca.8** - L'età media delle femmine, più alta rispetto a quella dei maschi, è imputabile alla presenza di femmine anziane e alla concomitante mancanza di maschi pari età (cfr. Fig. Ca.7).



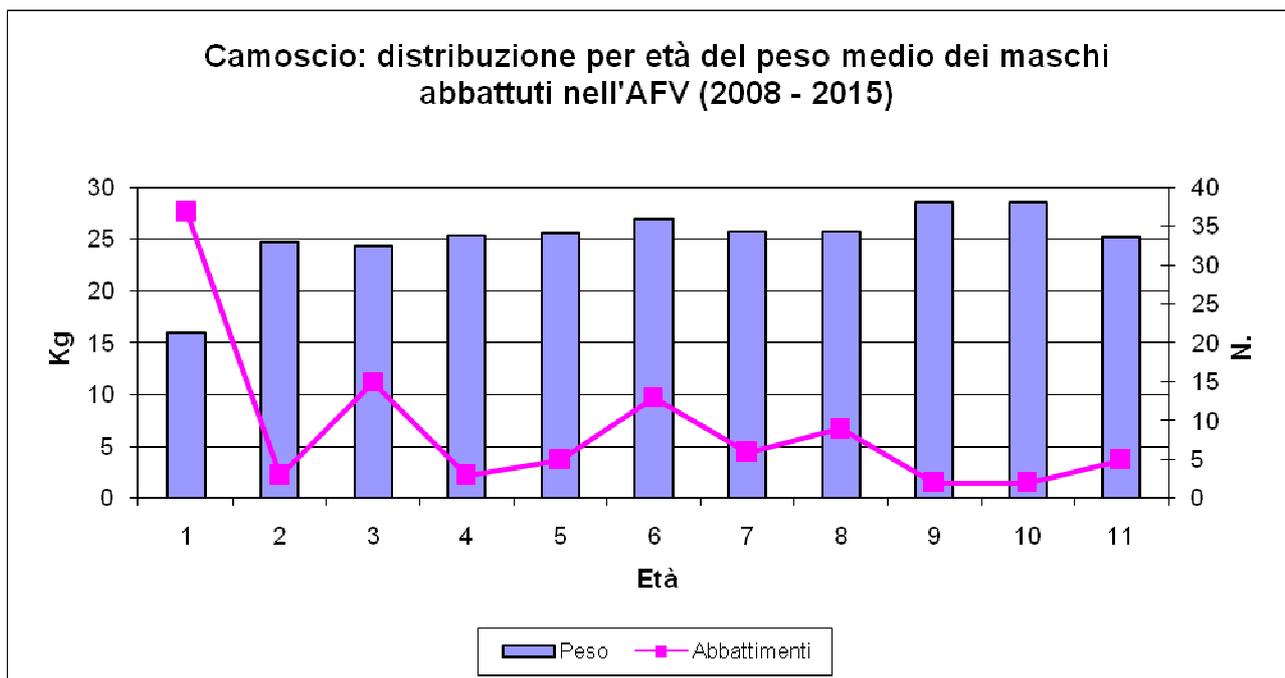
**Figura Ca.9** - La *sex ratio* degli individui abbattuti è vicina alla parità, con una leggera prevalenza delle femmine. Il dato può essere valutato positivamente poiché anche in natura si osserva una proporzione simile, a causa della maggiore durata massima della vita delle femmine.



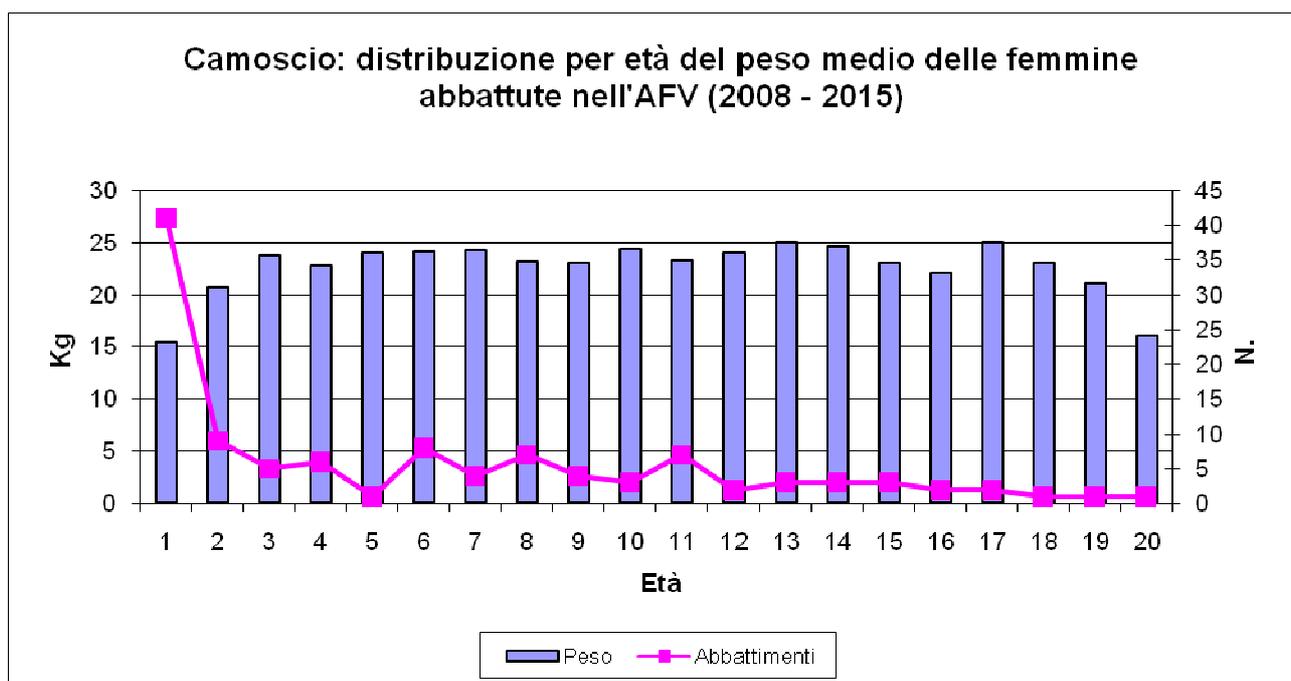
**Figura Ca.10** - La divisione per classi di "età venatorie" simili a quelle "biologiche" (così come descritte da Mustoni *et al.*, 2002) rispecchia la corretta realizzazione del piano di abbattimento.



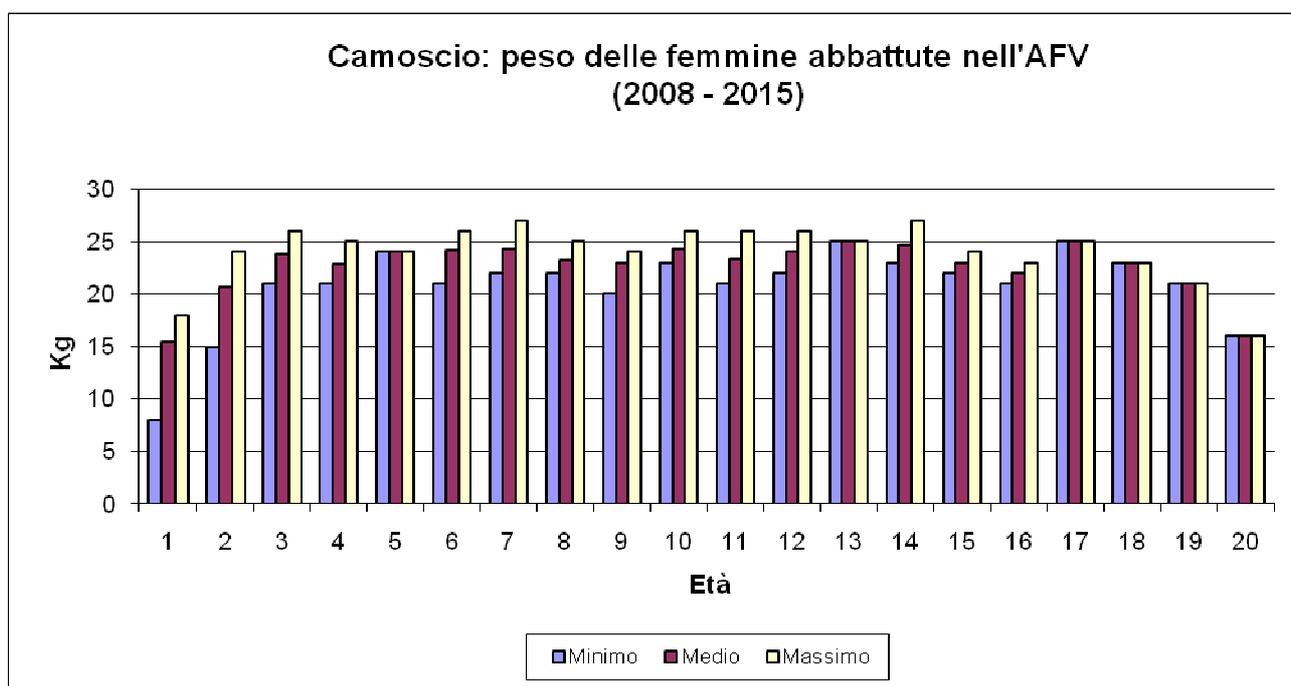
**Figura Ca-11** - La strutturazione per classi di età degli abbattimenti appare conforme alle aspettative dei piani di abbattimento assegnati.



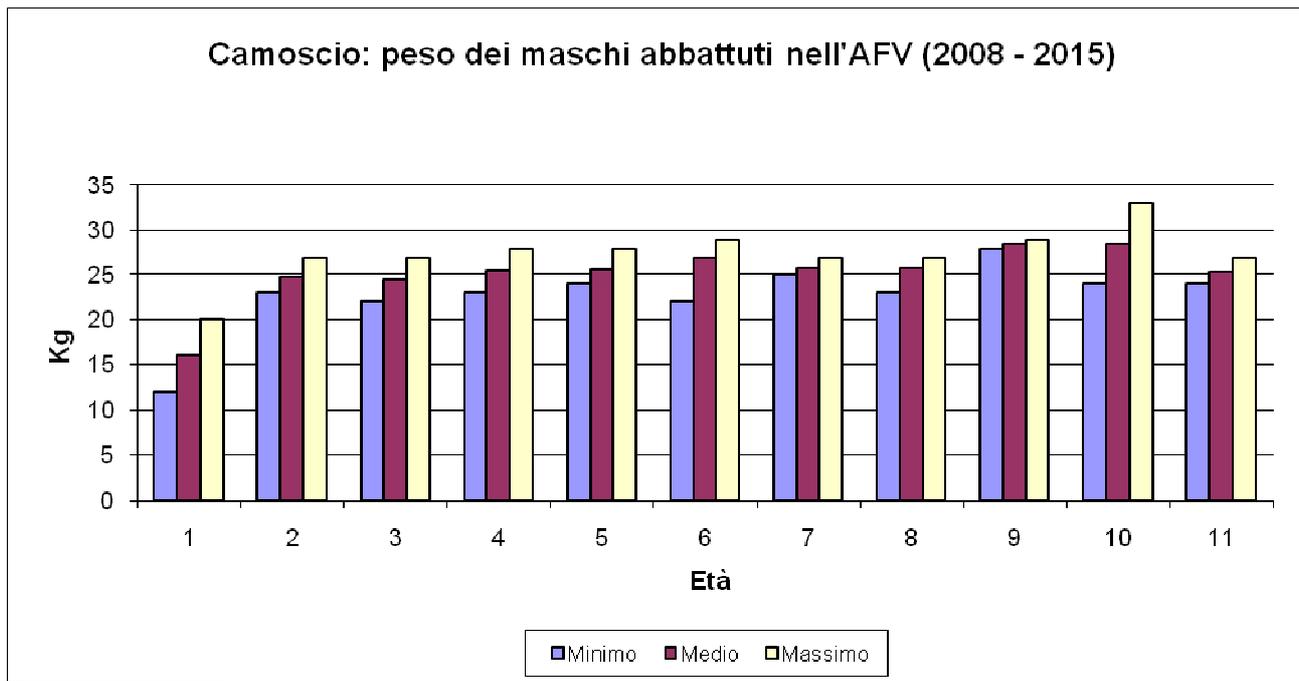
**Figura Ca.12** - Come in altre popolazioni alpine, anche nell'AFV i maschi raggiungono il massimo peso corporeo tra i 9 e i 10 anni e successivamente vanno incontro ad una progressiva diminuzione ponderale.



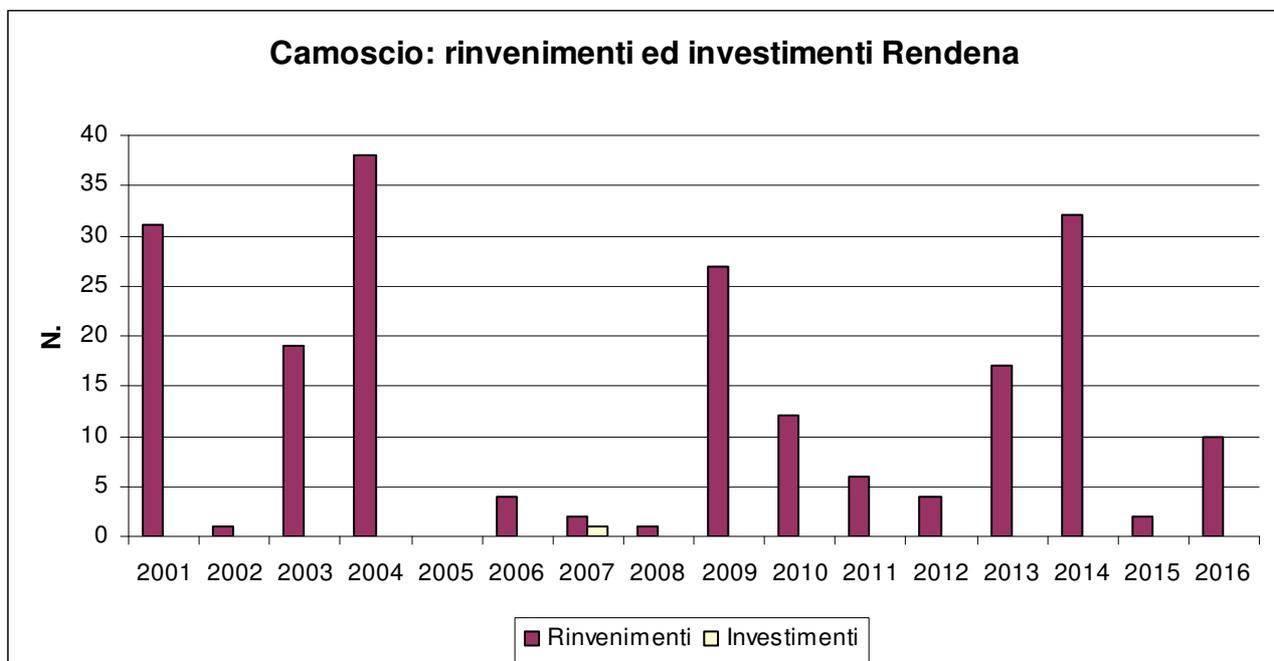
**Figura Ca.13** - In modo coerente alla loro biologia, nell'AFV le femmine raggiungono il loro massimo peso dopo il terzo anno di vita.



**Figura Ca.14** - E' evidente la "curva del peso" delle femmine, che raggiungono il massimo sviluppo ponderale dopo i 3 anni (compresi) e iniziano a diminuire dopo i 16 anni.



**Figura Ca.15** - In bibliografia vengono riportati numerosi esempi di popolazioni nelle quali i maschi raggiungono il loro massimo sviluppo ponderale a partire dal 5° o 6° anno di vita, ovvero dopo essere diventati adulti nel senso biologico del termine ("capaci di riprodursi sia sotto il profilo fisiologico, sia sotto quello sociale", Mustoni com. pers.). Nell'AFV, ove si registra una carenza di maschi anziani, tale età potrebbe essere anticipata e quindi giustificare i dati sopra riportati.



**Figura Ca.16.** Gli investimenti di camoscio sono eventi rari. Al contrario, dopo gli inverni più rigidi possono esser numerosi gli individui trovati morti, principalmente a causa della carenza di cibo: ciò trova conferma nei dati a disposizione, ove alle barre più alte corrispondono gli inverni più freddi o nevosi.

### *Considerazioni e proposte gestionali*

Con riferimento ai seguenti punti:

- finalità gestionali dell'AFV,
- informazioni derivanti dalla conoscenza diretta del territorio,
- indicazioni del Piano Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta,
- indicazioni del Piano Faunistico Provinciale,

si avanzano le considerazioni e proposte gestionali di seguito riportate.

A) Compatibilmente con l'importanza che riveste il turismo invernale nell'area di Madonna di Campiglio, è evidente l'utilità di un contenimento del disturbo antropico nelle aree di svernamento del camoscio.

In tal senso l'area che appare più critica è quella del Monte Spinale e del limitrofo versante situato in destra orografica della Vallesinella che, per l'esposizione orografica, ha un ruolo fondamentale nella conservazione del camoscio nell'AFV.

A titolo descrittivo si consideri che, secondo il Piano Faunistico Provinciale (PAT, 2010) "*il camoscio, occupando aree poste a quote mediamente elevate, è una specie poco esposta al disturbo antropico. Nonostante questo, bisogna considerare che l'inverno rappresenta un momento critico per il bovide, la cui sopravvivenza è legata alla presenza di zone di svernamento sufficientemente estese e tranquille. In questo periodo, l'insorgenza di fattori di stress, quali il disturbo antropico, può provocare concentrazioni anomale di animali, favorire lo scambio di patologie e in generale provocare una diminuzione del tasso di sopravvivenza. In sintesi emerge la necessità di valutare in modo attento le situazioni nelle quali, a fronte della presenza di zone di svernamento piccole e di grande importanza ecologica per la popolazione, si verificano fenomeni di disturbo antropico capaci di incidere sulla sua dinamica. [...] Riveste particolare importanza anche la verifica del turismo invernale, con particolare riferimento allo scialpinismo, allo sci fuori pista e all'impiego di elicotteri o di altri aeromobili*".

Come affermato nei precedenti piani dell'AFV, appare quindi particolarmente importante contenere l'escursionismo estivo lungo la sentieristica e rigorosamente entro i limiti ora definiti per non creare limitazioni spaziali al camoscio; eventuali nuovi passaggi dovrebbero peraltro essere situati entro gli impluvi e le forcelle, piuttosto che in cresta o a mezzacosta. Oltre a ciò, e con rilevanza ancor maggiore, si raccomanda di contenere l'escursionismo invernale con le ciaspole e lo sci fuori pista entro i limiti dello *status quo*.

B) Le densità di camoscio che caratterizzano le Dolomiti di Brenta consigliano un attento monitoraggio dello stato sanitario. Va evidenziato che in provincia di Trento sono stati rilevati nel passato casi di ectima contagioso, polmonite virale, papillomatosi, cheratocongiuntivite e altre patologie capaci di "regolare" la presenza delle popolazioni di camoscio. Tra queste, quella che desta maggiori preoccupazioni è la rogna sarcoptica, comparsa nel 2001 nel Trentino orientale.

Sulla base di tali considerazioni, è necessaria una particolare attenzione nei confronti di tutti gli animali abbattuti o avvistati che dovessero presentare qualsiasi sintomo di patologie.

Considerando che la formazione degli operatori è uno dei punti focali individuati dal Piano Faunistico Provinciale come presidio sanitario (oltre a *coordinamento provinciale, coordinamento interprovinciale; strategia di gestione della popolazione colpita dall'epidemia*), si consiglia altresì di organizzare periodici momenti di formazione della componente venatoria e del personale di vigilanza , con la presenza di veterinari specializzati sulla fauna.

C) Gli abbattimenti dovranno essere realizzati in accordo con i seguenti indirizzi gestionali previsti nel Piano Faunistico Provinciale per il camoscio:

a) *favorire un incremento della specie, con particolare riferimento agli ambiti territoriali che hanno consistenze ancora al di sotto delle potenzialità;*

b) *raggiungere un'adeguata struttura di popolazione sia per sesso che per classe di età, con particolare riferimento ad una corretta percentuale di presenza dei maschi di I classe;*

c) *affrontare e contrastare la diffusione dell'epidemia di rogna sarcoptica adottando i criteri di gestione appositamente definiti dal CFP con propria deliberazione (n. 515 e ss.mm.).*

In questo contesto e con stretto riferimento ai tre obiettivi generali riportati, è importante notare come all'interno dell'AFV non vi siano particolari problemi a carico della popolazione di camoscio.

Più nel dettaglio, valutando la consistenza e gli altri parametri demografici della popolazione presente, convenendo sugli obiettivi provinciali generali di favorire la diffusione e l'aumento della specie nonché di migliorare e mantenere un'adeguata struttura per classi di età e sesso, considerando positivamente e come dato acquisito le indicazioni e le prescrizioni riportate nel Piano Faunistico del PNAB, si propone che abbattimenti vengano realizzati in accordo con i seguenti principi e obiettivi:

<b>CONSISTENZA ATTUALE DEL CAMOSCIO E OBIETTIVI</b>		
Consistenza stimata 2016	Consistenza obiettivo 2021	Percentuale di prelievo
212*	250 minimo	15% Massimo

\* cfr. Figura Ca.4

Nell'individuazione dei numeri delle tabelle sopra e sotto riportate, nonostante si sia partiti dal dato relativo all'ultimo censimento ufficiale archiviato dalla PAT, si è tenuto in considerazione anche il conteggio di 303 capi osservati nell'agosto 2016 che porta a ipotizzare una consistenza maggiore rispetto ai 212 capi.

Considerando per il camoscio un Incremento Utile Annuo compreso tra il 10% (minimo) e il 25% (massimo), e avendo come obiettivo generale un leggero aumento della specie, si reputa corretto un prelievo massimo del 15%.

In condizioni di trend negativo o successivamente a inverni particolarmente sfavorevoli caratterizzati da alte mortalità naturali, tale percentuale potrà essere diminuita fino al 10%.

Solo se si dovessero accertare consistenze superiori ai 250 capi, potrà essere presa in considerazione eccezionalmente l'ipotesi di aumentare per una stagione venatoria la percentuale di prelievo fino al 18%.

ANNO	Proiezione piano di prelievo			
	Maschi	Femmine	Giovani	Totale
2017	10	10	12	<b>32</b>
2018	11	11	12	<b>34</b>
2019	12	12	12	<b>36</b>
2020	12	12	12	<b>36</b>
2021	12	12	14	<b>38</b>

Lo schema riportato deve essere considerato come una traccia di massima e gli abbattimenti dovranno essere valutati di anno in anno, seguendo i criteri riportati nel presente paragrafo ed apportando eventuali correttivi che si dovessero rendere necessari, soprattutto a seguito degli inverni più duri.

In generale e coerentemente con gli indirizzi provinciali, nel contesto della programmazione dei prelievi si consiglia di prendere in considerazione i seguenti criteri orientativi (PAT, 2010):

**1. "Abbattimento dei capretti (classe 0).** *I capretti, insieme ai vecchi, sono la classe sociale maggiormente esposta alla possibilità di morte durante il periodo invernale. Tale mortalità, stimabile nel 30-50% della loro consistenza pre-invernale, può essere in parte anticipata con l'abbattimento di una percentuale massima del 10 % della popolazione già durante il periodo autunnale. In tal senso dovrebbe essere data priorità agli abbattimenti dei capi ritenuti meno vigorosi, a quelli chiaramente malati, a quelli frutto di parti gemellari (prelievo di uno dei due), a quelli nati tardivamente e a quelli figli di femmine particolarmente anziane. All'abbattimento dei capretti deve necessariamente far riscontro una diminuzione del piano di abbattimento degli yearling nell'anno successivo. Un sistema di caccia di questo tipo si può tradurre in un incremento utile annuo leggermente superiore, e permettere complessivamente l'abbattimento di un maggior numero di animali. È evidente che si tratterebbe di abbattere animali ancora piccoli, con trofei insignificanti e che danno poca disponibilità di carne. Per contro il metodo di selezione può, unitamente ad altri accorgimenti, favorire lo status della popolazione e, in ultima analisi, la soddisfazione di caccia.*

**2. Anticipo del prelievo.** *Un piano di abbattimento va tassativamente completato. Per fare questo, nel rispetto dei principi della caccia di selezione, si deve avere a disposizione un numero sufficientemente alto di giornate di attività venatoria. È evidente quindi la necessità di anticipare l'inizio del prelievo, possibilmente da metà agosto in accordo con quanto permesso in base all'art. 29 della LP 24/91. Anticipare la caccia permette inoltre di abbattere un alto numero di capi prima dell'inizio del periodo degli amori, concedendo al camoscio maggiore tranquillità in un periodo delicato del suo ciclo biologico. Secondo lo stesso principio può essere evitato, o quantomeno abbassato, il disturbo agli individui ormai assestati nelle zone di svernamento, permettendo loro maggiori possibilità di sopravvivenza invernale. Un anticipo della caccia al camoscio deve soprattutto essere "deciso" sul piano culturale, in parziale contrasto con le tradizioni venatorie trentine che vedono in genere l'inizio degli abbattimenti in autunno inoltrato.*

**3. Modulare gli abbattimenti con correttivi legati al numero di yearling ovvero alla "durezza" dell'inverno.** *Nonostante il camoscio sia una specie relativamente facile da censire, può essere di indiscutibile utilità individuare altri parametri capaci, unitamente ai dati desunti dai censimenti, di orientare le scelte in merito alla consistenza e alla tipologia del piano di*

*abbattimento annuale. In particolare può essere utile la valutazione del numero complessivo di yearling avvistati in primavera, buon indice della produttività della popolazione e della "durezza" dell'inverno passato. In tal senso, nonostante numerose esperienze abbiano confermato che la percentuale di yearling (riferita all'intera popolazione) sia indicativamente compresa tra il 10 e il 15%, sembra consigliabile individuare serie storiche che confermino la reale percentuale locale. Nelle annate in cui gli yearling sono presenti con percentuali significativamente inferiori alla media rilevata dovrebbero essere diminuiti gli abbattimenti in tutte le classi sociali e viceversa. La sola controindicazione all'utilizzo del parametro descritto ai fini venatori può essere la corretta determinazione del capo nel corso dei censimenti (ma la determinazione di camosci è alla base del concetto stesso di caccia di selezione!). In tal senso va peraltro evidenziata la facilità di determinazione della classe di età giovanile, soprattutto in primavera, periodo durante il quale potrebbero essere effettuate uscite "a campione" per verificarne il numero relativo. Si deve infatti considerare che, per comprendere la percentuale di yearling, non è necessario un censimento esaustivo ma ci si può limitare all'osservazione di un numero significativo di branchi, possibilmente in zone distanti tra loro. Un'attività evidentemente molto diversa dai censimenti tradizionali, generalmente condotti in luglio, quando il riconoscimento degli yearling può essere oggettivamente più difficoltoso. In questo caso l'obiettivo dovrebbe essere più semplicemente quello di ottenere un indice dato dal rapporto numero yearling/numero femmine (Y/F)".*

A conferma di quanto suggerito dal Piano Faunistico Provinciale, si ribadisce in estrema sintesi anche quanto suggerito dal precedente Piano dell' AFV (Mattedi, 2012):

- *completare il piano di prelievo nel periodo più breve possibile (entro il 30 ottobre quello delle femmine preferibilmente subadulte: 2-3 anni e vecchie 15+ anni). I maschi di I classe possono essere prelevati a partire dal 1 dicembre con prevalenza e priorità per quelli di 9 anni e oltre.*
- *Durante la stagione riproduttiva (1-31.11) è consigliata la sospensione del prelievo.*
- *È raccomandato l'uso di proiettili privi di piombo.*
- *Programmare e determinare con congruo anticipo le assegnazioni individuali e i calendari di uscita a cadenza settimanale.*
- *Documentare il soggetto abbattuto mediante fotografia (morfologia generale, patologie, ferite o anomalie, corna (anche macro per eventuali confronti di età dissimili ex post).*

D) Per quanto concerne le "saline" il Piano Faunistico Provinciale si esprime in modo critico: *"Va d'altronde considerato che gli ungulati sono in grado di procurarsi in natura e in modo del tutto autonomo le sostanze minerali di cui necessitano. In alcuni casi le saline sono inoltre capaci di richiamare molti animali in una zona ristretta, facilitando potenzialmente la diffusione di patologie. In sintesi va sottolineato come tale pratica sia in generale da considerare negativamente e possa essere tollerata solo per particolari esigenze gestionali (difficoltà di osservazione dei capi, fasi immediatamente successive a eventuali immissioni ecc)".*

In coerenza con quanto espresso dal documento tecnico orientativo a livello provinciale e considerando le esigenze gestionali in termini di contattabilità dei camosci, per l'AFV si ritiene possibile l'uso delle saline, pur limitandolo il più possibile.

Si consiglia altresì di tenerle costantemente monitorate per verificare l'eventuale insorgenza delle negatività descritte e, in caso, sospendere la messa a disposizione del sale.

## 6. CONCLUSIONI

Il presente Piano di Gestione Faunistica è stato realizzato con attenzione rivolta alle finalità faunistico-venatorie dell'Azienda e partendo dall'analisi critica dello stato della zoocenosi presente, dedotta sulla base dei dati a disposizione.

Il Piano si è inoltre ispirato al Regolamento dell'Azienda, che manifesta la necessità di un *"esercizio venatorio praticato in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia, conservazione e miglioramento dell'ambiente naturale e di protezione della fauna, con particolare riferimento a quella tipica alpina ed agli ungulati"*.

Le proposte operative contenute nel presente documento sono state quindi individuate considerando quanto sopra riportato e nel rispetto dei criteri del Piano Faunistico Provinciale, ritenuto il principale strumento tecnico di riferimento, oltre al quale sono state attentamente considerate le direttive di legge della Provincia Autonoma di Trento, il quadro nazionale e quello comunitario.

Rispetto al passato, il presente strumento pianificatorio dedica uno spazio più ampio alla descrizione della complessità dei rapporti ecosistemici presenti, dando la giusta "visibilità" al meraviglioso patrimonio ambientale che caratterizza il territorio dell'Azienda Faunistico Venatoria dello Spinale.

L'equilibrio tra fauna ed ambiente, come sottolineato più volte nelle pagine precedenti, deve passare per forza di cose attraverso l'analisi delle interazioni tra la zoocenosi (ivi comprese le specie oggetto di prelievo venatorio) e le altre componenti ecosistemiche (ivi incluso l'uomo). Anche a tal fine, come già suggerito dal Piano precedente e considerando le crescenti difficoltà del settore, appare opportuno che gli interventi prospettati per il territorio dell'Azienda trovino piena e corretta attuazione attraverso il coinvolgimento di una figura tecnica che sia in grado di dare un costante supporto professionale.

Tutte le proposte gestionali riportate nel presente documento sono state individuate con riferimento ad una loro efficacia sia nel lungo periodo, sia nel quinquennio di validità formale del Piano.

## 7. RINGRAZIAMENTI

Il presente documento è stato redatto in collaborazione con gli amministratori e il personale della Comunità delle Regole di Spinale Manez. Si ringraziano, in particolare, per aver condiviso il percorso di implementazione, aver fornito consigli o materiale utile alla stesura: il presidente Zeffirino Castellani; il membro del Comitato Amministrativo Bruno Simoni; i membri del Comitato Tecnico Consultivo dell'Azienda Luigi Bertelli, Danilo Bertolini, Alberto Castellani, Giuseppe Cimarolli, Luigi Floriani, Diego Giovanella, Dino Giovanella, Carlo Maier; lo staff dell'Azienda e della Comunità ed in particolare Carlo Bonini, Rosella Pretti e Giuseppe Stefani.

Il Piano di Gestione sarebbe decisamente meno ricco di informazioni senza le indagini che il Parco Naturale Adamello Brenta conduce da più di un ventennio sulla fauna locale. Un ringraziamento speciale va, in questo contesto, ad Andrea Mustoni e Marco Armanini, dell'Area Ricerca scientifica e educazione ambientale del PNAB, per l'aiuto nell'elaborazione dei dati e nella realizzazione delle cartografie, per gli utili consigli, nonché per la condivisione delle scelte tecniche che questo strumento gestionale suggerisce.

Per la messa a disposizione dei dati, tempestiva e puntuale, si ringrazia l'Ufficio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento, con particolare riferimento a Maria Santa Calabrese; si ringrazia altresì il personale dell'Ufficio Distrettuale di Tione di Trento della Provincia Autonoma di Trento, con particolare riferimento a Gelindo Collini.

Si sottolinea, come più volte fatto nel testo, che il presente Piano è largamente ispirato - e ripreso in alcune parti descrittive - ai due documenti che lo hanno preceduto, per i quali si ringraziano i rispettivi estensori: F. Calovi e S. Mattedi.

Per le utili informazioni fornite e per i dati relativi ai territori circostanti si ringrazia l'Associazione Cacciatori Trentini ed in particolare Alessandro Brugnoli e Michele Rocca.

Infine si ringraziano Martina Spada ed Eugenio Carlini, di Istituto Oikos, Maurizio Odasso di Studio PAN e Michele Simeone per aver condiviso le loro indagini ed esperienze e per i consigli forniti.

La foto in copertina è di Marco Bisti, a cui va l'ultimo grazie.

## BIBLIOGRAFIA

Angeli F., Brambilla M., Marchesi L., Pedrini P., 2014. *Action plans per la conservazione di specie focali di interesse comunitario - Specie ornitiche degli ambienti forestali*. LIFE+ T.E.N. - Azione A8, 27 pp. [http://www.lifeten.tn.it/binary/pat\\_lifeten/azioni\\_preparatorie/ornitiche\\_forestali\\_ITA.1430213999.pdf](http://www.lifeten.tn.it/binary/pat_lifeten/azioni_preparatorie/ornitiche_forestali_ITA.1430213999.pdf)

Aradis A., Landucci G., Ruda P., Taddei S., Spina F., 2006. *La beccaccia (Scolapax rusticola) nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano*. Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - Istituto Nazionale Fauna Selvatica, 10: 1-38.

BirdLife International, 2004. *Birds in the European Union: a status assessment*. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.

Bazzanella G., 2016. *Relazione di fine quinquennio 2011-2015. Progetto pluriennale 2016-2020. Ambito Brenta Camoscio (Rupicapra r. rupicapra, L. 1758)*. Associazione Cacciatori Trentini. Pp. 29.

Bech N., Beltran S., Boissier J., Allienne J. F., Resseguier J, Novoa C., 2012. *Bird mortality related to collisions with ski-lift cables: do we estimate just the tip of the iceberg?* Animal Biodiversity and Conservation, 35.1: 95-98. <http://www.raco.cat/index.php/abc/article/viewFile/255564/342493>

Bronzini L., 2005a. *Le malghe del Parco, dal dopoguerra ad oggi. Analisi tipologica e di uso del suolo*. Parco Naturale Adamello Brenta.

Bronzini L., 2005b. *Piano di assestamento dei beni silvo-pastorali della Comunità delle Regole di Spinale e Manez*. 2005-2014.

Brugnoli, 2014. *Lo status della Beccaccia in Trentino aggiornato al 2014*. <http://www.cacciatoritrentini.it/lo-status-della-beccaccia/32-53/>

Buffet N., Dumont-Dayot E., 2013. *Bird Collisions with Overhead Ski-Cables: A Reducible Source of Mortality in The Impacts of Skiing on Mountain Environments*, 2013, 123-136 123 Christian Rixen and Antonio Rolando (Eds). Bentham Science Publishers. <http://www.eurekaselect.com/107881/chapter/bird-collisions-with-overhead-ski-cables%3A-a-reducible-source-of-mortality>

Caldonazzi M., Zanghellini S., Pedrini P., 2005. *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Provincia di Trento*. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Pp. 674.

Calovi F., 2006. *Piano di gestione faunistica 2007-2011*. Azienda faunistico-venatoria dello Spinale. Comunità delle Regole di Spinale e Manez.

De Franceschi P., 1992. *Fagiano di monte*. In: Bricchetti P., De Franceschi P., Bacetti N., *Fauna d'Italia. Aves. I Gaviidae-Phasianidae*. Calderoni, Bologna. Pp. 721-739.

De Franceschi P., De Franceschi G., 1998. *Status di alcune specie di galliformi alpini: fagiano di monte (Tetrao tetrix), coturnice (Alectoris graeca saxatilis) e gallo cedrone (Tetrao urogallus) nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (1995-1997)*. In: Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi Studi Ricerche. La Fauna I. Cierre Ed. Pp. 135-157.

IUCN, Comitato Italiano. <http://www.iucn.it/> (consultato tra il 12 e il 18/09/2016).

Elfstrom M., 2004. *Denning ecology of Scandinavian brown bears*. Degree thesis in Biology. 30 ECTS. Swedish master level. Dept. of Studies in Biology and Environ. Sciences. Pp. 32.

Ferrari G., 2013. *La marmotta alpina (Marmota marmota) nel Parco Naturale Adamello Brenta: dai rilievi di campo ai modelli predittivi*. Tesi di laurea Alma Mater Studiorum Università di Bologna A.A. 2012/2013. [http://www.pnab.it/fileadmin/parco/fauna/tesi/ferrari\\_giulia.pdf](http://www.pnab.it/fileadmin/parco/fauna/tesi/ferrari_giulia.pdf)

Groff C., Angeli F., Asson D., Bragalanti N., Pedrotti L., Rizzoli R., Zanghellini P. (a cura di), 2017. *Rapporto Orso 2016 del Servizio Foreste e fauna della Provincia Autonoma di Trento*. Pp. 48. <https://orso.provincia.tn.it/Rapporto-Orso-e-grandi-carnivori/Rapporto-orso-e-grandi-carnivori-2016>

Gruppo di Ricerca e Cons. dell'Orso Bruno del Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), 2012. *Grandi mammiferi in Trentino: corridoi faunistici e investimenti stradali*. Documento interno. Non pubblicato.

Gruppo di Ricerca e Conservazione dell'Orso Bruno del Parco Naturale Adamello Brenta, 2013. *Il gallo cedrone: quattro anni di ricerche scientifiche nel Parco Naturale Adamello Brenta*. Documenti del Parco n. 19. Ed. Parco Naturale Adamello Brenta. Pp. 214. [http://www.pnab.it/uploads/media/ParcoDocumenti\\_19-Il\\_GalloCedrone.pdf](http://www.pnab.it/uploads/media/ParcoDocumenti_19-Il_GalloCedrone.pdf)

Locatelli R., Paolucci P., 1998. *Insettivori e piccoli roditori del Trentino*. Provincia Autonoma di Trento. Servizio Parchi e foreste demaniali [etc]. Pp. 132.

Marchesi L., Zanin M., Zorer P. 2008. *Lunga vita ai tronchi col buco! I picchi e la biodiversità forestale: i primi 580 alberi tutelati in Trentino*. Natura alpina 59, 1: 15-26.

Mattedi S., 2012. *Piano di Gestione Faunistica 2012 - 2016*. Azienda Faunistico - Venatoria dello Spinale. Pp 107.

Mustoni A., Pedrotti L., Zanon E., Tosi G., 2002. *Ungulati delle Alpi. Biologia - Riconoscimento - Gestione*. Nitida Immagine Editrice. Pp. 549.

Mustoni A., Chiozzini S. (a cura di), 2007. *Piano Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta*. Pp. 680. <http://www.pnab.it/utilities/amministrazione-trasparente/pianificazione-e-governo-del-territorio/piano-faunistico.html>

Mustoni A., Chiozzini S., Chirichella R., Zibordi F., 2008. *Distribuzione reale e potenziale di ungulati e galliformi in Provincia di Trento*. Relazione finale per conto del Servizio Foreste e fauna - PAT. Pp. 74.

Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), 2014. *Nuovo Piano del Parco. Piano Territoriale*. <http://www.pnab.it/utilities/amministrazione-trasparente/pianificazione-e-governo-del-territorio/piano-del-parco.html>

Provincia Autonoma di Trento (PAT), 2010. *Piano Faunistico Provinciale. Prima Revisione*. Pp. 278. <http://www.foreste.provincia.tn.it/documenti/PianoFaunisticoProvinciale.pdf>

Rocca M., 2016. *Relazione di fine quinquennio 2011-2015 e Progetto pluriennale 2016-2020. Capriolo (Capreolus capreolus, L. 1758) Distretto Faunistico Rendena*. Associazione Cacciatori Trentini. Pp. 24.

Rocca M., 2016. *Relazione di fine quinquennio 2011-2015 e Progetto pluriennale 2016-2020. Cervo (Cervus elaphus hippelaphus, L. 1758) Distretto Faunistico Rendena*. Associazione Cacciatori Trentini. Pp. 26.

Rotelli L. (a cura di), 2014. I miglioramenti ambientali degli ambienti riproduttivi del Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) sulle Alpi. Progetto LIFE + TEN. Provincia Autonoma di Trento. [http://www.lifeten.tn.it/binary/pat\\_lifeten/azioni\\_dimostrative/140611Libro\\_fagiano\\_vers2\\_web.1404458612.pdf](http://www.lifeten.tn.it/binary/pat_lifeten/azioni_dimostrative/140611Libro_fagiano_vers2_web.1404458612.pdf)

Thiel D., Jenni-Eiermann S., Braunisch V., Palme R., Jenni L., 2008. *Ski tourism affects habitat use and evokes a physiological stress response in capercaillie Tetrao urogallus: a new methodological approach*. Journal of Applied Ecology. 45, 845-853. [https://www.researchgate.net/profile/Veronika\\_Braunisch/publication/227993692\\_Ski\\_tourism\\_affects\\_habitat\\_use\\_and\\_evokes\\_a\\_physiological\\_stress\\_response\\_in\\_capercaillie\\_Tetrao\\_urogallus\\_A\\_new\\_methodological\\_approach/links/02bfe5101512a1df80000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Veronika_Braunisch/publication/227993692_Ski_tourism_affects_habitat_use_and_evokes_a_physiological_stress_response_in_capercaillie_Tetrao_urogallus_A_new_methodological_approach/links/02bfe5101512a1df80000000.pdf)

Tomasi M., Clementi T., Righetti D., 2011. Piano di valutazione e riduzione dell'impatto delle linee elettriche aeree sull'avifauna nel territorio del Parco Naturale Monte Corno. Indagine commissionata da RAS - Radiotelevisione Azienda Speciale della Provincia Autonoma di Bolzano. [http://www.provinz.bz.it/natura-territorio/download/RELAZIONE\\_L.E.pdf](http://www.provinz.bz.it/natura-territorio/download/RELAZIONE_L.E.pdf)

Simeone M., 2016. *Gestione dei cervidi nelle aziende faunistico venatorie delle Alpi: il caso dell'Azienda Faunistico Venatoria dello Spinale in Val Eendena (TN)*. Tesi di laurea in Tecnologie Forestali e ambientali, Università di Padova. A.a. 2015-2016. Relatore prof. E. Sturaro. Pp. 75.

Tucker G. M., Heath M., 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 3).

Uff. Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), 2012. *Valore faunistico e criticità*. Documento interno. Non pubblicato.

Uff. Faunistico del Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), 2014. *Analisi delle metodologie di monitoraggio della Pernice bianca (Lagopus mutus L.) nel Parco Naturale Adamello Brenta*. Relazione finale. Pp 71. [http://www.pnab.it/uploads/media/Progetto\\_pernice\\_bianca - Relazione Finale.pdf](http://www.pnab.it/uploads/media/Progetto_pernice_bianca_-_Relazione_Finale.pdf)

## **ALLEGATO I - Regolamento AFV**

### **AZIENDA FAUNISTICA VENATORIA DELLO SPINALE**

REGOLAMENTO PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' VENATORIA E MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE PER IL PRELIEVO SELETTIVO DELLA SELVAGGINA

#### **Art. 1: Denominazione**

*La Comunità delle Regole di Spinale e Manez, con sede a Ragoli, via Roma n° 19, ha ottenuto in concessione con delibera n.4653 di data 09 maggio 1997 dalla Provincia Autonoma di Trento l'Azienda Faunistica Venatoria denominata "Spinale".*

*Nelle successive disposizioni di questo regolamento, la Comunità delle Regole di Spinale e Manez verrà chiamata, per brevità, "concessionaria", il Presidente della stessa "Responsabile dell'Azienda" e l'Azienda Faunistico Venatoria "Azienda".*

#### **Art. 2: Obiettivi gestionali**

*Nell'Azienda, l'esercizio venatorio sarà praticato in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia, conservazione e miglioramento dell'ambiente naturale e di protezione della fauna, con particolare riferimento a quella tipica alpina ed agli ungulati.*

#### **Art. 3: Responsabile dell'Azienda**

*Il Presidente pro tempore della Comunità delle Regole di Spinale e Manez è il Responsabile dell'Azienda.*

*Per l'attuazione del piano di gestione il Responsabile dell'Azienda consulterà il Direttore tecnico, se e in quanto nominato, nonché il Comitato Tecnico Consultivo.*

#### **Art. 4: Comitato Tecnico Consultivo**

*Il Comitato Tecnico Consultivo è costituito da otto membri all'interno dei quali deve essere garantita la presenza di almeno tre membri dei cacciatori di Ragoli. Ha funzioni consultive per l'attuazione del piano di gestione dell'Azienda.*

#### **Art. 5: Direttore tecnico**

*Al Direttore tecnico dell'Azienda, quando e se nominato, spetta il compito di organizzare l'attività venatoria dell'Azienda al fine di dare attuazione al piano di gestione della medesima secondo le prescrizioni delle vigenti leggi, le direttive del Responsabile dell'Azienda e sentito il Comitato Tecnico.*

*Nel caso in cui il Direttore Tecnico non sia nominato le competenze ad esso riferibili, ai sensi del presente regolamento, sono in capo al Responsabile dell'Azienda.*

#### **Art. 6: Guardia Venatoria**

*La Guardia Venatoria è responsabile del controllo e del coordinamento dell'attività venatoria all'interno dell'Azienda.*

*La Guardia Venatoria della concessionaria, durante il servizio di vigilanza, dovrà controllare affinché la caccia venga esercitata nel puntuale rispetto della normativa e dei regolamenti vigenti, segnalando al Responsabile dell'Azienda ogni eventuale irregolarità od abuso commesso, con apposito rapporto scritto.*

*La Guardia Venatoria dell'Azienda ha la facoltà, durante il servizio svolto nell'ambito dell'attività dell'Azienda stessa, di portare armi da caccia e difesa per l'espletamento delle proprie funzioni.*

#### **Art. 7: Attività di vigilanza**

*Il Responsabile dell'Azienda, il Direttore tecnico, la Guardia Venatoria ed i preposti al servizio Pubblico di vigilanza collaborano per il rispetto delle leggi che disciplinano l'esercizio dell'attività venatoria e l'osservanza del presente regolamento.*

#### **Art. 8: Autorizzazione all'esercizio dell'attività venatoria**

*All'interno dell'Azienda l'esercizio venatorio e la cattura della selvaggina sono consentiti esclusivamente a coloro che siano stati preventivamente autorizzati per iscritto dal Responsabile dell'Azienda, muniti di licenza di porto di fucile ad uso caccia ed assicurati ai sensi delle vigenti leggi in materia.*

*L'attività venatoria è interdetta a chi non sia in regola con gli adempimenti amministrativi di cui al punto precedente.*

#### **Art. 9: Piano di abbattimento**

*Annualmente l'Azienda in base ai risultati dei censimenti e degli abbattimenti delle stagioni venatorie precedenti ed in linea con gli obiettivi gestionali, richiede il piano di abbattimento agli organi competenti della Provincia Autonoma di Trento nel rispetto della normativa vigente in materia venatoria.*

*La concessionaria dell'Azienda deve far rispettare il piano annuale di abbattimento della selvaggina pervenutogli dagli organi competenti della Provincia Autonoma di Trento.*

#### **Art. 10: Assegnazione dei capi ai cacciatori Regolieri**

*Al fine di non creare squilibri biologici all'interno delle popolazioni di ungulati soggetti a prelievo venatorio, e di non creare disparità tra i cacciatori autorizzati al prelievo, l'Azienda provvede all'assegnazione individuale dei capi distinti per specie, classe di sesso e classe di età; viene garantita, nel limite del possibile, la rotazione annuale dei capi tra tutti gli aventi diritto. La rotazione si propone di garantire una equa assegnazione nel medio periodo in base principalmente a:*

- *specie assegnata;*
- *classi di sesso ed età portatori di trofeo;*
- *classi di sesso ed età di fauna calva (femmine, giovani e piccoli).*

*Per assicurare il prelievo di femmine e piccoli di capriolo, qualora il numero di uscite effettuate dall'assegnatario sia inferiore a 5 giornate, a tale cacciatore, alla prima assegnazione, negli anni seguenti, verrà attribuito un capo della stessa classe di sesso ed età.*

*Per assicurare il prelievo del cervo, il Responsabile dell'Azienda potrà assegnare a più cacciatori l'abbattimento dello stesso gruppo di capi non distinti per classe di sesso e classe di età, nel rispetto di quanto stabilito nel calendario venatorio.*

*Il cacciatore regolare verserà un contributo, indipendente dall'effettivo abbattimento del capo, per sostenere i costi di gestione dell'Azienda. L'importo verrà fissato annualmente, dal Responsabile dell'Azienda, per classe e tipo di animale assegnato. Il contributo non sarà restituibile in nessun caso compreso l'ipotesi di mancata possibilità di abbattimento anche se dovuta a rinvenimento di animali morti successivo alle assegnazioni. Nel caso in cui il capo non sia abbattuto, in quanto non disponibile, il cacciatore regolare assegnatario avrà la precedenza*

*nell'attribuzione del medesimo capo l'anno successivo. In tale ipotesi non dovrà versare nuovamente il contributo se non l'eventuale integrazione stabilita al momento della fissazione dell'importo dovuto a titolo di contributo per l'anno successivo.*

**Art. 11: Assegnazione di capi a privati**

*L'Azienda ha facoltà di concedere una parte dei capi da prelevare a cacciatori privati.*

**Art. 12: Pianificazione territoriale degli abbattimenti**

*Al fine di pianificare il prelievo in modo corretto dal punto di vista territoriale, e con lo scopo principale di adeguare il prelievo alle esigenze biologiche delle popolazioni ed a quelle di un corretto equilibrio ambientale, il territorio dell'Azienda è diviso nelle seguenti zone di caccia:*

*Monte Spinale - Corna Rossa - Vallesinella - Casinei - Mandron - Val Brenta - Brenta Alta - Brentei - Lavina Bianca.*

*Il prelievo dei capi dovrà essere effettuato dai cacciatori nel rispetto di una rotazione di zona coordinata e programmata in anticipo con la Guardia Venatoria dell'Azienda. Ai fini della sicurezza dovrà essere posta particolare attenzione al numero di cacciatori che cacciano in contemporanea nella stessa zona.*

*La Guardia Venatoria dell'Azienda, ha la facoltà di chiudere o di concentrare lo sforzo venatorio in alcune aree durante la stagione venatoria qualora ravvisi le seguenti esigenze:*

- eccessivo prelievo di alcune classi di sesso o di età in alcune aree;*
- eccessivi squilibri di densità tra aree diverse;*
- necessità di concentrare gli abbattimenti per particolari esigenze (danni selvicolturali, impatto sulle attività antropiche, ecc...);*
- esigenze particolari per favorire il successo del prelievo.*

*La Guardia Venatoria dell'Azienda concorda le scelte inerenti il presente articolo con il Direttore dell'Azienda, se e in quanto nominato, che contribuisce a fornire le linee guida per la corretta esecuzione del prelievo nel rispetto dei moderni criteri gestionali.*

*Per un corretto prelievo e buona gestione venatoria ogni cacciatore dovrà esercitare la caccia scrupolosamente e unicamente nella zona concordata con la Guardia Venatoria dell'Azienda.*

*Qualora un cacciatore venga sorpreso ad esercitare la caccia lontano dalla zona assegnatagli, perderà la disponibilità del capo che ritornerà nella disponibilità dell'Azienda.*

**Art. 13: Autorizzazione alla caccia**

*Il cacciatore che intenda accedere all'Azienda per esercitarvi l'attività venatoria dovrà tassativamente darne notizia alla Guardia Venatoria della Azienda con preavviso di almeno quarantotto ore, onde consentire alla Guardia di coordinare l'esercizio della caccia. L'inosservanza della presente disposizione comporterà l'impossibilità di esercitare la caccia per la giornata richiesta.*

**Art. 14: Comunicazione delle uscite di caccia**

*Prima dell'inizio della caccia ogni avente diritto nel rispetto delle norme previste dal Calendario Venatorio Provinciale, depositerà nella apposita cassetta situata presso la casa forestale delle Regole a Madonna di Campiglio dichiarazione d'uscita (in doppia copia) nel quale sarà appuntata la zona concordata con la Guardia Venatoria in cui si recherà, tipo di caccia che è autorizzato ad effettuare e, se previsto, il nome dell'esperto accompagnatore.*

#### **Art. 15: Denuncia d'abbattimento**

*Al termine dell'uscita il cacciatore che abbia effettuato l'abbattimento, nel rispetto delle norme previste dal Calendario Venatorio Provinciale, depositerà nella cassetta a Madonna di Campiglio la denuncia d'abbattimento (forestale).*

*Il permesso di caccia ad abbattimento effettuato dovrà essere restituito all'Azienda Faunistico Venatoria.*

*Qualora sia stato eseguito l'abbattimento, oltre all'adempimento degli obblighi previsti dalla Disciplina per l'esercizio della caccia in Provincia di Trento, il cacciatore dovrà lasciare a disposizione presso la casa forestale di Madonna di Campiglio il capo integro e non congelato per 24 ore salvo certificazione da parte dell'a Guardia Venatoria al fine di consentirne il controllo da parte degli organi preposti. In caso di gravi errori nell'abbattimento del capo assegnato o per mancato o immotivato abbattimento del medesimo, il cacciatore verrà penalizzato nell'assegnazione successiva.*

#### **Art. 16: Accompagnamenti**

*Nell'Azienda i cacciatori, per esercitare la caccia di selezione con accompagnamento obbligatorio come previsto dal calendario venatorio Provinciale, devono avvalersi esclusivamente di "Esperti Cacciatori" Regolieri o della Guardia Venatoria dell'Azienda.*

#### **Art. 17: Periodo per l'abbattimento dei capi**

*Al fine di non incorrere in penali previste dai regolamenti vigenti per il mancato completamento del piano di abbattimento si stabiliscono le seguenti norme.*

*Qualora entro 5 giornate di caccia dalla chiusura della stagione venatoria o del periodo di caccia consentito per le singole specie, classi di sesso e di età, i cacciatori Regolieri non abbiano effettuato il prelievo dei capi assegnatogli, la concessionaria può disporre dello stesso capo per garantirne l'abbattimento.*

*Per garantire il rispetto del piano di abbattimento anche da parte dei privati che hanno ricevuto dei capi in concessione l'Azienda provvederà a predisporre idonea regolamentazione, anche contrattuale.*

#### **Art. 18: Sanzioni**

*La trasgressione o la mancata applicazione delle presenti norme comporterà l'attribuzione di punteggi negativi e, nei casi più gravi, la sospensione dell'abilitazione al prelievo selettivo nel territorio dell'Azienda faunistica "Spinale". L'entità delle sanzioni sarà determinata di concreto tra l'Organo amministrativo e la Direzione tecnica.*

#### **Art. 19**

*Per tutto quanto qui sopra non espressamente contemplato, si fa riferimento alla normativa ed agli usi vigenti nella Provincia di Trento.*

Approvato con delibera dell'Assemblea Generale n° 9 di data 29.06.2004

modificato con deliberazione dell'Assemblea Generale n°13 di data 30.08.2012.

**ALLEGATO II - Area bramito del cervo (da Mattedi, 2012)**

