



AGOSTO 2020



PROVINCIA di SONDRIO

Montana

Piano Faunistico Venatorio Provinciale
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ELABORATO 01

RAPPORTO AMBIENTALE

Coordinamento

Montana S.p.A.

Codice elaborato

1961_2571_R01_Rapporto Ambientale



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
1961_2571_R01_Rapporto Ambientale	08/2020	Prima emissione	G.d.L.	Elena Comi	A. Fioroni



Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	NR. ordine
Elena Comi	Coordinamento	Ord. Naz.Biologi AA 060746
Dott.ssa Marzia Fioroni	Dott. in Scienze Ambientali - Estensore del Rapporto Ambientale	
Dott. Enrico Bassi	Dott. in Sc. Naturali - Supervisione per gli aspetti faunistici e le connessioni ecologiche	
Dott.ssa Laura Tomasi	Dott. in Sc. Naturali - Caratterizzazione dei Siti Natura 2000	



INDICE

1	PREMESSA	8
1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)	10
1.1.1	Contenuti del Rapporto Ambientale del PFVT della Provincia di Sondrio	12
1.2	IL PROCESSO DI VAS DEL PFV DELLA PROVINCIA DI SONDRIO E LA PARTECIPAZIONE	13
1.2.1	Fasi del percorso di VAS	14
1.2.2	Gli elaborati della VAS	18
1.2.3	La partecipazione	19
2	COSTRUZIONE, CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO	22
1.3	I RIFERIMENTI NORMATIVI E SCIENTIFICI	22
1.3.1	CONVENZIONI INTERNAZIONALI	22
1.3.2	DIRETTIVE COMUNITARIE	23
1.3.3	NORMATIVE NAZIONALI	23
1.3.4	NORMATIVA DELLA REGIONE LOMBARDIA	24
1.4	OBIETTIVI DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO	26
1.5	CONTENUTI DEL PROPOSTO PIANO FAUNISTICO VENATORIO TERRITORIALE (PFV) DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	31
3	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE E RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI E PROGRAMMI	49
1.6	INDICAZIONI COMUNITARIE E INTERNAZIONALI	49
1.6.1	Il principio di precauzione	51
1.7	RETE NATURA 2000	54
1.7.1	Distribuzione geografica di ZSC e ZPS	61
1.7.2	Obiettivi di conservazione di ZSC e ZPS	62
1.7.3	Caratterizzazione faunistica di ZSC e ZPS	62
1.7.4	Disposizioni in merito alle specie cacciabili nella Rete Natura 2000	63
1.7.5	Proposte del PFVT nei siti della Rete Natura 2000	67
1.8	PIANO TERRITORIALE REGIONALE	72
1.8.1	Inquadramento dell'area di studio nel PTR	77
1.9	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	80
1.9.1	Inquadramento dell'area di studio nel PPR	81
1.9.2	Indirizzi di tutela	82
1.9.3	Ambiti di elevata naturalità e piani d'ambito di iniziativa regionale	85
1.9.4	Rete Ecologica Regionale	87
1.10	PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE	92
1.11	PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2014-2020	95
1.12	PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE	96
1.13	PIANO REGIONALE DEGLI ALPEGGI	97
1.14	PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA (PTR) DELLA MEDIA E ALTA VALTELLINA (MAV)	98



1.15	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	102
1.16	PIANO DI INDIRIZZO E DI GESTIONE FORESTALE	108
1.17	CARTA ITTICA E PIANO ITTICO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	110
1.18	PIANI DELLE AREE PROTETTE	112
1.18.1	Piano del Parco Nazionale dello Stelvio – settore lombardo.....	113
1.18.2	Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi	116
1.18.3	Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola	116
1.18.4	Riserva Naturale Val di Mello	117
1.19	ALTRI PIANI E PROGETTI	120
1.19.1	Piano di Sviluppo della Rete Elettrica Nazionale 2020 di Terna SpA.....	120
1.19.2	Azione A.12 del progetto LIFE 14 IPE/IT/018 “Gestire 2020, nature integrated management to 2020”. Pianificazione degli interventi per la messa in sicurezza di cavi sospesi e linee elettriche in ambiente montano	121
1.19.3	Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) e Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico	123
1.20	PFV DELLE PROVINCE LIMITROFE	125
4	CARATTERISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE, PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI E POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE	126
1.20.1	Potenzialità e criticità del comparto ambientale	126
1.21	IL TERRITORIO	127
1.22	CONDIZIONI CLIMATICHE E QUALITÀ DELL’ARIA	130
1.22.1	Potenzialità e criticità del comparto ambientale	137
1.22.2	Possibili effetti significativi sull’ambiente	138
1.22.3	Indicatori dell’aspetto e monitoraggio	142
1.23	ELEMENTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI	143
1.23.1	Uso del suolo secondo la cartografia DUSAF 6 della Regione Lombardia	144
1.23.2	Il valore agricolo del suolo.....	145
1.23.3	Contaminazione del suolo	147
1.23.4	Potenzialità e criticità del comparto ambientale	148
1.23.5	Possibili effetti significativi sull’ambiente	152
1.23.6	Indicatori dell’aspetto e monitoraggio	155
1.24	ACQUE SUPERIFICIALI E SOTTERRANEE	157
1.24.1	Potenzialità e criticità del comparto ambientale	163
1.24.2	Possibili effetti significativi sull’ambiente	165
1.24.3	Indicatori dell’aspetto e monitoraggio	168
1.25	ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI	168
1.25.1	Caratterizzazione floristico vegetazionale	168
1.25.2	Caratterizzazione faunistica.....	171
1.25.3	Potenzialità e criticità del comparto ambientale	205
1.25.4	Possibili effetti significativi sull’ambiente	207
1.25.5	Indicatori dell’aspetto e monitoraggio	214



1.26 LA POPOLAZIONE, LA SALUTE UMANA.....	216
1.26.1 La popolazione	216
1.26.2 La popolazione di cacciatori	220
1.26.3 Attività agricole e forestali.....	224
VAL LESINA	232
1.26.4 Commercio, artigianato e industria	235
1.26.5 Settore turistico	236
1.26.6 La salute umana	244
1.26.7 Potenzialità e criticità del comparto ambientale	247
1.26.8 Possibili effetti significativi sull'ambiente	250
1.26.9 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio	256
1.27 IL PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, IL PAESAGGIO	257
1.27.1 Potenzialità e criticità del comparto ambientale	258
1.27.2 Possibili effetti significativi sull'ambiente	259
1.27.3 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio	261
1.28 ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI	261
1.28.1 Accessibilità, rete viaria, ciclopedonale e sentieristici	261
1.28.2 Energia	267
1.28.3 I rifiuti e la loro gestione in provincia di Sondrio.....	269
1.28.4 Possibili effetti significativi sull'ambiente	271
1.28.5 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio	274
5 COERENZA DEL PIANO.....	276
5.1 ANALISI DELLA COERENZA INTERNA.....	276
5.2 ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA	281
6 SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE.....	291
1.29 CONDIZIONI CLIMATICHE.....	297
1.30 ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI.....	297
1.31 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA.....	298
1.32 PAESAGGIO	298
1.33 ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI	298
7 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI.....	299
8 SCELTA DELLE ALTERNATIVE ED EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE	304
8.1 L'ALTERNATIVA 0.....	304
8.2 SCELTA DELLE ALTERNATIVE	304
8.3 DIFFICOLTÀ RISCONTRATE	305
9 MONITORAGGIO	306
9.1 GLI INDICATORI DEL MONITORAGGIO	308
9.2 IL PIANO DI MONITORAGGIO.....	317
10 CONCLUSIONI.....	318
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	319



ALLEGATI/APPENDICI.....	321
VERBALE SINTETICO PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE (20.02.2014).....	322
OGGETTO, LUOGO E DATA DELL'INCONTRO.....	322
PARTECIPANTI.....	322
OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE IL CONFRONTO OPERATO DAGLI UFFICI PROVINCIALI IN AGGIUNTA ALLA VAS	340



PRINCIPALI ACRONIMI UTILIZZATI

Sono elencati qui di seguito i principali acronimi utilizzati nel testo.

AFV: Aziende faunistico-venatorie - AFV 1: Azienda faunistico-venatoria "ValBondone-ValMalgina" Nr.1

AFV 12: Azienda faunistico-venatoria "ValBelviso-Barbellino" interprovinciale Nr. 12

CA: Comprensori Alpini

CdG: Comitato di Gestione

CTR / CT: Carta Tecnica Regionale

DG: Direzione Generale

ERSAF: Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

GIS: Geographic Information System

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ex INFS: Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica)

PFV: Piano Faunistico Venatorio / PFVT: Piano Faunistico Venatorio Territoriale

PGT: Piano di Governo del Territorio

PLIS: Parco Locale di Interesse Sovracomunale

PN: Parco Nazionale

PPR: Piano Paesistico Regionale

PTR: Piano Territoriale Regionale

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PTRA: Piano Territoriale Regionale d'Area

RA: Rapporto Ambientale

RL: Regione Lombardia

SIC: Sito di Interesse Comunitario

SIT: Sistema Informativo Territoriale

SnT : Sintesi non Tecnica

TASP : Territorio Agro Silvo Pastorale

VAS: Valutazione Ambientale Strategica

VINCA: Valutazione di Incidenza

ZAC: Zone di Addestramento Cani

ZPS: Zona di Protezione Speciale

ZRC: Zone di Ripopolamento e Cattura

ZSC: Zona Speciale di Conservazione

AV: Alta Valtellina; TI: Tirano; SO: Sondrio; MO: Morbegno; CH: Chiavenna



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, ossia l'elaborato tecnico fondamentale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del proposto Piano Faunistico Venatorio Territoriale della Provincia di Sondrio.

Il Piano Faunistico Venatorio Territoriale (PFVT) è lo strumento di programmazione attraverso il quale vengono definite le linee guida, le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e viene regolamentata l'attività venatoria.

Il vigente Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Sondrio, approvato nel 2007, è stato sottoposto successivamente (2011 e 2015) ad alcune modifiche e adeguamenti, fra cui quelle finalizzate a recepire le indicazioni risultanti dalla Valutazione di Incidenza Ambientale (*Decreto Regione Lombardia Nr.10.147 del 19/09/2008*), in merito all'aggiornamento del territorio agro-silvo-pastorale utile alla caccia e ad alcune osservazioni presentate dai Comitati di Gestione dei Comprensori Alpini di Caccia. Tuttavia, tale Piano non riporta aggiornamenti ai dati faunistici e territoriali di base, che quindi si riferiscono tutt'al più al 2005.

Per adeguare il quadro di riferimento e permettere una gestione della fauna basata su dati attuali, la Provincia di Sondrio ha ritenuto di procedere ad una revisione complessiva del Piano (*Deliberazione di Giunta Provinciale Nr. 189 del 4 dicembre 2013*).

La VAS costituisce, ai sensi delle vigenti disposizioni, parte integrante del procedimento di elaborazione dei piani del settore della pianificazione territoriale. Il suo scopo è quello di assumere la sostenibilità ambientale come obiettivo determinante di pianificazione e programmazione.

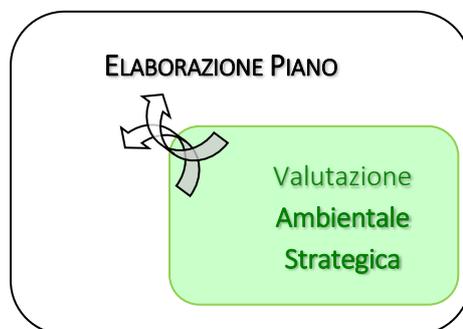


Figura 1-1: il procedimento di elaborazione dei piani e la VAS

La pianificazione faunistico-venatoria interessa l'intero territorio provinciale e in modo indiretto l'ambito di influenza.

Per il proposto PFVT tale ambito è stato identificato dal *Documento di Scoping* come *un'area vasta differenziata a seconda dell'aspetto ambientale considerato*, come descritto nello schema riportato in Tabella 1-1.



Figura 1-2: inquadramento del territorio di riferimento, con evidenziati i parchi regionali e nazionali presenti



Tabella 1-1: ambito di influenza identificato per il PFVT nel Documento di Scoping per ciascuna tematica trattata

TEMATICA	AREA VASTA DI ANALISI
L'aria e i fattori climatici	La provincia di Sondrio
Il suolo e l'acqua	La provincia di Sondrio
La biodiversità, la flora e la fauna	La provincia di Sondrio, le province confinanti e la Confederazione Elvetica – Cantone Grigioni - (per i territori limitrofi)
La popolazione, la salute umana e i beni materiali	La provincia di Sondrio
Il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico	La provincia di Sondrio
Paesaggio	La provincia di Sondrio

Nel territorio della provincia di Sondrio sono presenti diversi siti appartenenti alla Rete Natura 2000, e più precisamente:

- 37 ZSC
- 7 ZPS



- 4 sia ZSC che ZPS.

In ragione di ciò il Rapporto Ambientale è affiancato dallo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale.

Vi sono poi un'area protetta istituita sulla base della L. 394 del 6 dicembre 1991 - il Parco Nazionale dello Stelvio – e un Parco regionale - il Parco delle Orobie Valtellinesi, oltre ad alcune Riserve Naturali regionali.

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta dalla direttiva europea 2001/42/CE, è configurata come un processo che segue l'intero ciclo di vita di un Piano allo scopo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

Si tratta di uno strumento che intende far assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione (richiamando gli intenti della *Convenzione Internazionale di Rio de Janeiro*); l'aggettivo "strategico" si riferisce alla complessità della valutazione e delle tematiche analizzate, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi.

Gli scopi della valutazione vengono perseguiti attraverso un percorso integrato con la pianificazione che parte nella fase di *Orientamento* e non si conclude con l'Approvazione nel Piano, ma resta attivo anche durante la sua attuazione e la gestione, prevedendo il monitoraggio degli effetti delle scelte operate, attraverso l'utilizzo e lo studio di appositi indicatori.

Viene in particolare posta attenzione allo stato dell'ambiente, valutando le alternative ed il possibile decorso in presenza dell'"alternativa 0" (ossia l'assenza del Piano stesso), vengono utilizzati indicatori per valutare i suoi effetti e riservata particolare attenzione alla Rete Natura 2000 (*Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE*).

Altro elemento cardine del processo di VAS, in linea con la *Convenzione di Aarhus* del 1998, è la partecipazione di diversi soggetti al "tavolo dei lavori", al fine di rendere massima la condivisione delle scelte operate ed ottenere il maggior numero di apporti qualificati. La valutazione, pur integrandosi lungo tutto il processo all'interno del Piano, mantiene una propria visibilità nel Rapporto Ambientale. Altri strumenti pensati per rendere trasparente il percorso e possibile la partecipazione sono il *Documento di Scoping* (su cui si basa la stesura del presente Rapporto Ambientale), la Sintesi non tecnica, la dichiarazione di sintesi e i verbali delle conferenze di valutazione.

I principali riferimenti legislativi esistenti in materia di VAS sono, come accennato, la *Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001* concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e il *D.Lgs. Nr. 152 del 03 aprile 2006* (in particolare la parte terza del decreto come modificata dal *D.lgs. 4/2008*) e s.m.i, fra cui in particolare si cita il *Decreto Legislativo 29 giugno 2010, Nr. 128 (Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, Nr. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, Nr. 69)*

A livello regionale l'inquadramento normativo di riferimento per il PFVT include:

- LR Nr. 12 dell'11 marzo 2005 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i.



- DCR VIII/0351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”
- DGR VIII/6.420 del 27 dicembre 2007 – “Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione all’art. 4 della L.R. Nr.12/2005”
- DGR VIII/10.971 del 30 dicembre 2009 - “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. Nr. 12/2005; d.c.r. Nr. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, Nr. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”
- DGR Nr. 9/761 del 10 novembre 2010 - Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, l.r. Nr. 12/2005; d.c.r. Nr. 351/2007). Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 Nr. 128, con modifica ed integrazione delle d.g.r. 27 dicembre 2008, Nr. 8/6.420 e 30 dicembre 2009, Nr. 8/10971 (testo allegati coordinato con DGR Nr. 8/6.420 e DGR Nr. 8/10.971).

Secondo la direttiva 2001/42/CE, scopo specifico del Rapporto Ambientale è l’analisi (individuazione, descrizione e valutazione) degli effetti significativi sull’ambiente che ci si attende con l’attuazione del piano, oltre all’esplicitazione delle ragionevoli alternative che possono essere individuate in funzione degli obiettivi e dell’ambito territoriale interessato.

La Direttiva stabilisce dettagliatamente quali sono le informazioni che devono essere fornite dal Rapporto Ambientale:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano o del programma;*
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*
- possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano o del programma;*
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;*
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

La direttiva prevede inoltre la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del Piano. In particolare richiede che la consultazione delle autorità con specifiche competenze ambientali e del pubblico avvenga sia in fase preliminare di definizione della portata delle informazioni, sia sulla proposta di Piano e di Rapporto Ambientale, prima che il Piano stesso sia adottato/approvato.

La direttiva europea è stata recepita in Italia dal *D.lgs 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale”* - interamente rivisto (nella Parte II) dal *D.lgs 4 del 16 gennaio 2008 “Ulteriori disposizioni*



correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, Nr. 152, recante norme in materia ambientale” che riprende sostanzialmente le indicazioni della direttiva e dettaglia i contenuti del Rapporto ambientale nell’Allegato IV, e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, Nr. 128 “Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, Nr. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, Nr. 69”.

Il Consiglio regionale della Regione Lombardia ha approvato gli indirizzi per la valutazione di piani e programmi previsti dall’art. 4 della legge regionale Nr. 12 dell’11 marzo 2005 con la deliberazione VII/351 del 13 marzo 2007.

5.12 Il Rapporto Ambientale, elaborato a cura dell’autorità procedente o del proponente, d’intesa con l’autorità competente per la VAS:

- dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall’ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;
- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l’attuazione del P/P potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi e dell’ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- contiene le informazioni di cui all’allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell’iter decisionale.

In attuazione di tale deliberazione, la Giunta regionale lombarda ha approvato la deliberazione Nr. VIII/10.971 del 30 dicembre 2009 e Nr. 9/761 del 10 novembre 2010 con le quali ha individuato una serie di modelli metodologici procedurali ed organizzativi della VAS dei piani e dei programmi, che comprendono anche quelli specifici per il Piano Faunistico Venatorio Territoriale.

1.1.1 **Contenuti del Rapporto Ambientale del PFVT della Provincia di Sondrio**

Come anticipato nel precedente paragrafo, secondo la Direttiva 42/2001 il Rapporto Ambientale deve contenere le informazioni elencate nell’allegato I della direttiva, recepite a livello nazionale dall’Allegato VI del D.lgs 152/2006 (come modificato dal D.lgs 4/08).

Va tuttavia segnalato come il livello di approfondimento delle diverse tematiche è strettamente correlato alle informazioni effettivamente disponibili presso le amministrazioni pubbliche e a quelle raccolte mediante il coinvolgimento dei portatori di interesse. Inoltre, il processo di VAS ha comportato una dilazione dei tempi di lavoro ed analisi e la necessità di focalizzare l’attenzione sulle tematiche e le criticità di rilievo, ossia su quelle analisi maggiormente importanti per impostare correttamente il monitoraggio, garantendo comunque l’efficacia della procedura.

L’indice del Rapporto Ambientale è stato proposto nel Documento di Scoping, analogamente alla metodologia che è scelto di adottare. È stato ribadito in quella sede che la VAS del Piano Faunistico Venatorio Territoriale è da condursi attenendosi ai criteri contenuti nella Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, Nr. VIII/351 – Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi – (Art.4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, Nr.12) analizzando:

- i risultati delle sperimentazioni che la Regione ha condotto con la collaborazione di alcuni comuni lombardi (Progetto Enplan) e altri casi di studio disponibili in materia contestualizzandoli alle valenze e alle criticità locali



- esempi derivanti dalle VAS delle altre province lombarde
- la VAS del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio
- la VAS del Piano Faunistico Venatorio del 2011.

Quale ulteriore spunto si è fatto riferimento alla ormai ampia letteratura esistente ed in particolare a quella citata in bibliografia.

Le fasi di studio e analisi sono in sintesi le seguenti:

- Predisposizione del quadro conoscitivo e programmatico
- Esplicitazione degli obiettivi generali e specifici del PFVT
- Valutazione della coerenza esterna ed interna degli obiettivi del PFVT
- Valutazione degli effetti del PFVT sull'ambiente e misure previste per impedire, ridurre e compensare eventuali effetti negativi.

1.2 IL PROCESSO DI VAS DEL PFV DELLA PROVINCIA DI SONDRIO E LA PARTECIPAZIONE

Con la *Deliberazione Nr. 189* del 4 dicembre 2013 "Avvio del procedimento di modifica e adeguamento del Piano Faunistico Venatorio Provinciale e del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)" la Giunta provinciale ha dato avvio al processo di adeguamento del precedente Piano Faunistico Venatorio Provinciale - approvato con *Deliberazione di Consiglio Provinciale Nr. 44* del 3 ottobre 2011 e parzialmente modificato nel corso degli anni 2012 e 2013 - e al relativo procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, individuando contestualmente il *Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca* quale autorità procedente ed il *Servizio Aree protette del Settore Pianificazione Territoriale, Energia e Cave* quale autorità competente.

Con *Deliberazione del Presidente della Provincia di Sondrio Nr. 62* del 12 agosto 2020 "Procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano Faunistico Venatorio Provinciale - individuazione Autorità Competente", in seguito a modifiche dell'organigramma dell'Ente, ha successivamente provveduto ad individuare il *Responsabile del Servizio Produzioni vegetali, infrastrutture e foreste*, dott. Fulvio Di Capita, quale Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica del PFVT, considerando che il Servizio Aree protette è stato soppresso.

Tabella 1-2: soggetti interessati al procedimento

PROPONENTE AUTORITÀ PROCEDENTE	-	Il <i>Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca della Provincia di Sondrio</i> – dott. Gianluca Cristini
AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS		Il <i>Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca della Provincia di Sondrio</i> – Servizio produzioni vegetali, infrastrutture e foreste - dott. Fulvio Di Capita
SOGGETTI COMPETENTI MATERIA AMBIENTALE	IN	Regione Lombardia, ATS Montagna (ex ASL), ARPA, ERSAF, Enti gestori delle aree protette e Siti di Rete Natura 2000 in provincia di Sondrio, Corpo Forestale dello Stato (succ. Carabinieri forestali), Autorità di Bacino



ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI	Regione Lombardia, Comuni della provincia di Sondrio, Comunità Montane della provincia di Sondrio, Province lombarde confinanti con la provincia di Sondrio, Svizzera – Canton Grigioni, Autorità di Bacino.
PUBBLICO	Associazioni Venatorie, Associazioni di Protezione Ambientale, Organizzazioni Professionali Agricole, Organizzazioni Cinofile, Comitati di gestione dei Comprensori Alpini di Caccia della provincia di Sondrio, Associazioni di cittadini e eventuali altre autorità che possano avere interesse ai sensi dell'art. 9 comma 5 D.Lgs. 152/2006.

Per quanto previsto dalla normativa, sono soggetti necessariamente interessati al procedimento gli Enti Gestori dei siti Rete Natura 2000 che dovranno valutare l'incidenza del Piano sugli obiettivi di conservazione dei Siti.

I soggetti competenti in materia ambientale (strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con competenze nei vari settori, che possono essere interessate dagli effetti dovuti all'applicazione del PFVT) e quelli territorialmente interessati sono stati invitati alle conferenze di valutazione.

Con *determinazione Nr. 67 del 29/01/2014 "Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Faunistico Venatorio Provinciale. Individuazione modalità di comunicazione"* il Dirigente del Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca, Servizio caccia, pesca e strutture agrarie della Provincia di Sondrio ha anche definito le modalità di informazione e partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, da utilizzare per i diversi soggetti interessati dall'iter decisionale già definiti dalla *deliberazione Nr. 189/2013*. In particolare sono elencate le seguenti:

- sito internet della Provincia di Sondrio
- sito SIVAS di Regione Lombardia
- lettere di convocazione.

1.2.1 Fasi del percorso di VAS

Come l'avviso, anche la procedura di VAS ha seguito le disposizioni contenute nell'apposito "*Modello metodologico procedurale e organizzativo*" allegato alla *Deliberazione della Giunta Regionale 10 novembre 2010, Nr. 9/761 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. Nr. 12/2005; d.c.r. Nr. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 29 giugno 2010, Nr. 128 con modifica ed integrazione delle ddgr 27 dicembre 2008, Nr. 8/6.420 e 30 dicembre 2009, Nr. 8/10.971"*.

Le fasi principali della procedura di VAS (si veda la *Tabella 1-3*) sono:

1. Preparazione
2. Orientamento
3. Elaborazione e redazione
4. Approvazione
5. Attuazione e gestione.

1.2.1.1 Fase di preparazione

In questo primo stadio, grazie ad appositi incontri fra i tecnici incaricati, l'Autorità competente e l'Autorità procedente hanno:



- individuato i soggetti da coinvolgere (*Tabella 1-2*)
- raccolto le informazioni e i dati disponibili riguardanti il territorio provinciale e l'ambito di influenza
- raccolto le segnalazioni dell'Amministrazione in termini di obiettivi e intenti
- condiviso la metodologia di lavoro
- definito le modalità di informazione e comunicazione.

1.2.1.2 Fase di orientamento

Nella fase di orientamento sono stati individuati gli indirizzi del Piano e le autorità ambientali da coinvolgere (azione già in parte realizzata nella fase di preparazione) ed è stata effettuata una prima ricognizione dei dati disponibili.

Allo scopo di condividere le informazioni raccolte, il *Documento di Scoping* è stato inviato ai soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati e ed è stata convocata la I Conferenza di Valutazione. In questa occasione sono stati raccolti pareri, osservazioni e proposte di modifica e integrazione dell'elaborato.

Il Documento di Scoping è stato pubblicato sul portale della Provincia qualche giorno prima della Conferenza di Valutazione, tenutasi in data **20/02/2014** nella sua seduta introduttiva.

Della Conferenza è stato redatto il verbale che è riportato nell'Allegato "*Verbali e Osservazioni Pervenute*" al presente elaborato.

Successivamente, in data 26/06/2014 si è tenuta anche la Conferenza di Valutazione Intermedia con lo scopo di illustrare i contenuti delle proposte e delle richieste pervenute, sia dal punto di vista ambientale sia tecnico, di modifica degli istituti. Il verbale di tale incontro è analogamente riportato in nella sezione dedicata agli Allegati.

1.2.1.3 Fase di elaborazione e redazione del Piano

La fase di elaborazione e redazione del Piano si è protratta per diversi anni, durante i quali sono stati condotti gli studi per la definizione del quadro ambientale e dello scenario di riferimento e gli approfondimenti utili ad analizzare e valutare i possibili effetti ambientali del PFVT; sono state effettuate anche le considerazioni emerse dall'esame delle alternative.

Contestualmente, è stata effettuata un'analisi degli obiettivi di Piano e della loro coerenza con la normativa e la pianificazione vigente, ed è stata effettuata la scelta degli indicatori e la messa a punto del Sistema di Monitoraggio.

Questa fase è coincisa con quella di redazione del Rapporto Ambientale (RA) e della relativa Sintesi non Tecnica (SnT).

Tali elaborati sono messi a disposizione del pubblico (su web) per 60 giorni. Dell'avvenuta messa a disposizione sarà dato avviso mediante pubblicazione all'Albo Pretorio.

Acquisito il parere dell'Autorità preposta alla Valutazione di Incidenza (DG Qualità dell'Ambiente che si esprimerà entro i 60 gg dalla consegna dello Studio di Incidenza Ambientale e degli elaborati appoggiandosi agli Ente Gestori delle aree) si procederà quindi alla convocazione della seduta della Conferenza di Valutazione finale, finalizzata alla Valutazione della proposta di Piano Faunistico Venatorio Territoriale e del Rapporto Ambientale.



Con tale incontro si provvederà a presentare la proposta di Rapporto Ambientale, congiuntamente a quella di Piano Faunistico Venatorio Territoriale. L'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, esprimerà in tale occasione il *Parere Motivato*.

Il Parere Motivato sarà espresso in merito:

- alla qualità ed alla congruenza delle scelte del Piano Faunistico Venatorio Territoriale rispetto a quanto riportato nel Rapporto Ambientale
- alla valutazione della coerenza esterna ed interna del Piano Faunistico Venatorio Territoriale
- all'efficacia ed alla congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

Il Parere Motivato potrà essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del PFV valutato.

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del Piano alla luce del Parere Motivato espresso.

1.2.1.4 Fase di approvazione

Durante questa fase, l'autorità procedente approva il PFVT comprensivo del Rapporto Ambientale, predispone la *Dichiarazione di Sintesi* ed informa il pubblico circa la decisione.

La Dichiarazione è volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito;
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di Piano e il sistema di monitoraggio
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale motivato nel Piano.

Il provvedimento di approvazione definitiva del PFVT da parte del Consiglio Provinciale motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la *Dichiarazione di Sintesi Finale*.

Gli atti del Piano Faunistico Venatorio Territoriale (compreso il RA, la SnT e la Dichiarazione di Sintesi finale) sono infine depositati presso gli Uffici dell'Autorità competente e pubblicati per estratto sul portale SIVAS di Regione Lombardia (<https://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

1.2.1.5 Fase di gestione e monitoraggio

Il Rapporto Ambientale individua modalità, responsabilità e risorse per la realizzazione e gestione del Monitoraggio del PFVT. In questa fase si assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e si verifica il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, individuando tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottando le opportune misure correttive. Delle modalità di svolgimento e dei risultati del monitoraggio deve essere data adeguata informazione sul sito web di Autorità procedente e competente.



Tabella 1-3: sequenza delle fasi di un processo di piano e del relativo processo di valutazione

Fase	Piano	VAS
0 - Preparazione	<p>Pubblicazione avviso di avvio del procedimento</p> <p>Incarico per la stesura del Piano Faunistico venatorio Territoriale (PFVT)</p> <p>Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico</p>	<p>Incarico per la redazione della VAS, individuazione autorità competente per la VAS</p>
1- Orientamento	<p>Orientamenti iniziali, definizione schema operativo del PFVT</p>	<p>Integrazione della dimensione ambientale nel PFVT, definizione schema operativo per la VAS</p> <p>Mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto</p>
	<p>Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente</p>	<p>Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS)</p> <p>Messa a disposizione del Documento di Scoping a tutti i soggetti interessati</p>
1a Conferenza di Valutazione - Avvio del confronto		
2- Elaborazione e redazione	<p>Determinazione degli obiettivi generali, costruzione dello scenario di riferimento e di piano, definizione degli obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli</p>	<p>Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.</p> <p>Analisi di coerenza esterna, stima degli effetti ambientali attesi, confronto e selezione delle alternative, analisi di coerenza interna, progettazione del sistema di monitoraggio.</p> <p>Studio di incidenza delle scelte di piano sui siti di Rete Natura 2000</p>
	<p>Proposta di Piano Faunistico Venatorio</p>	<p>Proposta di RA e Sintesi Non Tecnica</p>
<p>Pubblicazione su web e messa a disposizione per 60 giorni della proposta di PFVT, di Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica dandone notizia all'Albo Pretorio e sul BURL</p> <p>Deposito della proposta di PFVT, di Rapporto Ambientale e Sintesi Non Tecnica presso gli Uffici della Provincia, dei Comuni e delle Organizzazioni Professionali agricole</p> <p>Comunicazione della messa a disposizione e dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale.</p> <p>Invio Studio di incidenza all'autorità competente in materia di Rete Natura 2000</p> <p>Raccolta di osservazioni e pareri in merito al PFVT ed al RA (entro 60 giorni dall'avviso di messa a disposizione)</p>		
2a Conferenza di Valutazione - Valutazione della proposta di Piano Faunistico Venatorio e del Rapporto Ambientale		
<p>Valutazione di Incidenza acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta</p>		
Decisione – PARERE MOTIVATO (predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità precedente)		
3- Approvazione	<p>Il Presidente della Provincia esamina il PFVT ai fini della trasmissione al Consiglio Provinciale per l'approvazione</p> <p>Il Consiglio Provinciale approva il PFVT unitamente al Rapporto Ambientale, alla SnT ed alla Dichiarazione di Sintesi</p> <p>In caso di modifica alla proposta iniziale di PFVT, la deliberazione di approvazione del PFVT è inviata ai Comuni ed alle organizzazioni professionali agricole.</p> <p>INFORMAZIONE CIRCA LA DECISIONE</p> <p>Deposito degli atti del PFVT presso gli uffici dell'autorità precedente e pubblicazione estratto sul web ed invio alla Regione Lombardia</p>	
4 – Attuazione e gestione	<p>Attuazione, gestione, monitoraggio dei piani di attuazione</p> <p>Aggiornamento del PFV, azioni correttive ed eventuali retroazioni</p>	<p>Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica</p>



1.2.2 Gli elaborati della VAS

Nella tabella che segue si elencano gli elaborati previsti per la procedura di VAS.

Tabella 1-4: elaborati della VAS

DOCUMENTO DI SCOPING	Attraverso una prima costruzione del quadro programmatico e pianificatorio e una generale analisi del contesto e delle informazioni disponibili, il documento definisce l'ambito d'influenza del Piano (delimitando in senso spaziale e temporale l'area oggetto di studio), la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sarà presentato il percorso metodologico da seguire per le fasi successive. Il documento è stato presentato al pubblico in occasione della I Conferenza di Valutazione.
PROPOSTA DI RAPPORTO AMBIENTALE E RAPPORTO AMBIENTALE (R.A.)	<p>Il RA è stato elaborato seguendo i criteri della <i>DIR 2001/42/CE</i>, così come recepiti dal <i>D.Lgs 03/04/06 Nr. 152</i> (agg. dal <i>D.Lgs 16/01/08 Nr. 4 e smi</i>) e dalla L.R. 12/05 e presenta i contenuti richiesti dall'all. I della direttiva e dall'all. VI al <i>D.Lgs 152/06 mod. dal D.Lgs. 4/08</i>. Poiché all'interno del territorio provinciale sono presenti diversi siti appartenenti alla Rete Natura 2000, il RA è integrato con le informazioni di cui all' All. G del <i>D.P.R. 357/97</i> e s.m.i. e All. D - sezione piani della <i>DGR 8 agosto 2003 Nr. VII/14106</i> (per la Valutazione di Incidenza).</p> <p>Il RA ha quale oggetto l'ambito del territorio provinciale. Facendo riferimento agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), il RA evidenzia in particolare: a) le modalità di recepimento; b) l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale; c) la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.</p> <p>Il RA è lo strumento in cui vengono raccolti i dati e le informazioni necessarie per:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'esame dei possibili effetti del Piano sull'ambiente (sui diversi aspetti/fattori/componenti e sul sistema complessivo anche in senso paesaggistico) e sul contesto socio economico,• la coerenza degli obiettivi del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale richiesti dalle Convenzioni e dagli accordi internazionali¹ e con gli obiettivi degli altri strumenti di pianificazione verticali e orizzontali, la rispondenza delle misure di attuazione del PFV agli obiettivi individuati e dichiarati (coerenza interna). <p>Nel RA sono inoltre riportate le considerazioni emerse dall'esame delle alternative, le conclusioni delle analisi e le proposte di mitigazione e compensazione per il miglioramento del Piano.</p> <p>Per la realizzazione delle analisi, durante l'intero percorso, viene sviluppato e scelto un set di indicatori che consentiranno di quantificare o sottolineare le tematiche di interesse per il controllo e lo studio degli effetti del piano. Tali indicatori saranno di supporto per il Programma di Monitoraggio che vedrà attuazione nella fase di gestione del Piano e che consentirà, a valle dell'approvazione del Piano, la valutazione periodica dell'attuazione del piano e degli effetti sull'ambiente rispetto alle previsioni; al fine di intervenire con specifiche misure correttive attraverso un quadro delle possibili azioni di ri-orientamento.</p> <p><u>Il Rapporto Ambientale viene redatto in una versione "preliminare", Proposta di Rapporto Ambientale, che viene messa a disposizione del pubblico e analizzata nella Conferenza di valutazione finale per il parere motivato e per la dichiarazione di sintesi preliminare. Il RA viene poi redatto in una versione "Finale", dopo gli aggiornamenti conseguenti alle osservazioni e ai pareri pervenuti.</u></p>
SINTESI NON TECNICA	In questo documento è espressa le sintesi del RA (contenuti dell'All. I della <i>DCR VIII/351 del 13-03-07</i>) per la diffusione al pubblico anche ai sensi delle <i>Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (art. 13 comma 5, D.lgs. 152/2006) Rev.0</i>

¹ Berna - 1979, Rio de Janeiro - 1992, Aalborg - 1994, Kyoto - 1997, Firenze - 2000, Goteborg - 2001, Johannesburg - 2002, nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile SSS dell'UE - 2006



	<i>del 09.03.2017 redatte dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</i>
VERBALI DELLE CONFERENZE DI VALUTAZIONE	In tali documenti vengono riportate le presentazioni ed il verbale dei dibattiti delle Conferenze, eventuali pareri scritti presentati.
DICHIARAZIONE DI SINTESI E DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE	<p>In tale documento verranno definiti gli elementi di coerenza del Piano Faunistico Venatorio Territoriale con i contenuti significativi integrati dalla VAS.</p> <p>La Dichiarazione è volta a:</p> <ul style="list-style-type: none">• illustrare il processo decisionale seguito;• esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell’alternativa di piano e il sistema di monitoraggio;• descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale motivato nel piano. <p>La Dichiarazione Finale è aggiornata dopo la raccolta delle osservazioni ed eventuali aggiornamenti del Piano e del RA Preliminare.</p>
PARERE MOTIVATO	<p>Il Parere Motivato è formulato dall’autorità competente per la VAS, d’intesa con l’autorità precedente, alla luce della proposta di PFVT e di Rapporto Ambientale. Sarà espresso in merito:</p> <ul style="list-style-type: none">• alla qualità ed alla congruenza delle scelte del Documento di Piano rispetto a quanto riportato nel Rapporto Ambientale• alla valutazione della coerenza esterna ed interna del PFVT• all’efficacia ed alla congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati. <p>Il Parere Motivato potrà essere condizionato all’adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del PFVT valutato e costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del Piano.</p>

1.2.3 La partecipazione

Mediante la già citata *Determinazione Nr. 67 del 29/01/2014 “Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Faunistico Venatorio Provinciale. Individuazione modalità di comunicazione”* il Dirigente del *Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca, Servizio caccia, pesca e strutture agrarie* della Provincia ha dato atto che le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, nonché di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni da utilizzare per i diversi soggetti interessati dall’iter decisionale e definiti dalla *deliberazione Nr. 189 /2013* (la Delibera di Avvio del Procedimento modifica e adeguamento del Piano e del procedimento di VAS) sono le seguenti:

- sito internet della Provincia di Sondrio, uno spazio di condivisione delle informazioni nel quale sono pubblicati tutti i documenti relativi alla VAS e al PFVT
(<http://www.provincia.so.it/agricoltura/Piano%20Faunistico%20Venatorio%202014/default.asp>)
- sito SIVAS di Regione Lombardia <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>
- lettere di convocazione.

In sostanza, per garantire la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, sono state attuate le seguenti azioni:

- comunicazione dell’avvio del procedimento VAS agli Enti territorialmente interessati, ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai settori del pubblico coinvolti nell’iter decisionale



- pubblicazione sul sito istituzionale dell'Ente e su SIVAS della convocazione e della documentazione disponibile a supporto delle Conferenze di valutazione, oltre a specifici inviti ai soggetti interessati
- predisposizione di moduli per le osservazioni e per agevolare la partecipazione durante gli incontri pubblici
- pubblicazione sul sito web dell'Ente di ogni documento significativo per il processo di VAS.

Bisogna sottolineare come durante il lungo periodo intercorso fra la I Conferenza di Valutazione (2014) e la predisposizione della proposta di Piano e di Rapporto Ambientale e la Conferenza finale (2020) sono stati molteplici i momenti di confronto con le parti interessate, e in particolare con il mondo venatorio. Le modifiche proposte ai contenuti di Piano sono infatti state più volte discusse e condivise, e numerosi sono stati i contributi ricevuti in merito che l'Ufficio preposto ha rielaborato e valutato. In particolare, si rammentano i seguenti momenti di confronto che, seppur non strettamente facenti parte della VAS e non sempre inclusivi di tutte le parti in causa, condividono il medesimo scopo di sviluppare il processo di partecipazione e informazione previsto dalla normativa:

- riunioni con i Comprensori Alpini di Caccia per discutere ed esaminare le proposte inviate alla Provincia da parte dei Comprensori e valutare le modifiche per la revisione del Piano Faunistico-Venatorio Territoriale provinciale:
 - riunione Comprensorio Alpino Alta Valtellina (19 aprile 2018)
 - riunione Comprensorio Alpino Chiavenna (23 aprile 2018)
 - riunione Comprensorio Alpino Morbegno (10 maggio 2018)
 - riunione Comprensorio Alpino Sondrio (24 maggio 2018)
 - riunione Comprensorio Alpino Tirano (3 maggio 2018)
 - riunione in data 25/06/2020 riunione in merito ai posti caccia per le specializzazioni, da cui è scaturita una proposta finale, poi inserita nella nuova bozza del PFVT
- Consulte Faunistico Venatoria provinciale degli anni 2016 e 2019.

In particolare, i contenuti del Piano Faunistico Venatorio Territoriale sono stati discussi con il mondo venatorio e le associazioni ambientaliste, rappresentate nella Consulta Faunistico Venatoria provinciale ai sensi della *l.r. 26/93*, negli incontri convocati per il 16/05/2016 e il 29/11/2019, che avevano per oggetto proprio la discussione dei contenuti di massima della pianificazione in elaborazione.

Le richieste di modifica/integrazione pervenute a valle di quest'ultimo appuntamento, a seguito del quale, con mail del 03/12/19, ai partecipanti è stata inviata una bozza di PFVT, sono state catalogate, valutate e riassunte nella tabella riportata in allegato.

Nella sezione "Verbali e Osservazioni Pervenute" del presente elaborato è riportato il contenuto sintetico di tali osservazioni, con la puntuale controdeduzione dell'Ufficio provinciale competente, ritenendo invece "superate" alla data di scrittura del Rapporto Ambientale quelle relative alle sollecitazioni antecedenti.

Inoltre, conscia del fatto che il percorso di redazione del Piano ha richiesto una tempistica pluriennale, con oltre 6 anni intercorrenti fra la I Conferenza e la Conferenza di valutazione finale, l'Amministrazione provinciale ha ritenuto opportuno informare i portatori di interesse, con mail inviata in data 03/07/20, della riattivazione dell'iter per l'approvazione del PFVT e del percorso formale di VAS, mettendo contestualmente a disposizione la bozza aggiornata di Piano Faunistico Venatorio Territoriale per dare la possibilità di condurre ulteriori valutazioni e proporre osservazioni entro la data del 27 luglio.

In aggiunta, al link



<https://provinciaso.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=6b1d24b600424b5e88dd3fe17d5722eb> sono state riportate le cartografie inerenti tutte le zone proposte dal Piano al fine di permettere una più agevole consultazione soprattutto da parte dei CA, ai quali naturalmente sono state indicate via mail le modalità di accesso e consultazione.

A seguito di questi ultimi passaggi sono pervenute ulteriori richieste di modifica, i cui contenuti sono riportati in Tabella 1-6 in sintesi e in allegato con puntuale controdeduzione dell'Ufficio provinciale incaricato.

Tabella 1-5: osservazioni pervenute in merito all'analisi del Piano successiva alla Consulta 2019

DATA E PROTOCOLLO (in arrivo)	MITTENTI
28/01/2020 prot. 2.150	Associazioni ambientaliste: Leidaa, Legambiente Valchiavenna, Orma Morbegno, WWF Valtellina Valchiavenna
30/01/2020 prot. 2.440	Ernesto Ceribelli CA Sondrio
5/02/2020 prot. 2.993	Associazione Cacciatori Valtellinesi
7/02/2020 prot. 3.210	Comprensori Alpini: Alta Valle, Tirano, Sondrio, Morbegno e Chiavenna
13/02/2020 prot. 3.887	FIDC ANLC
14/02/2020 prot. 4.055	ENAL CACCIA
17/02/2020 prot. 4.117	Alessandro Marini rappresentante Associaz. venatorie in Consulta

Tabella 1-6: osservazioni pervenute in merito al Piano in seguito alla mail del 3 luglio 2020

DATA E PROTOCOLLO (in arrivo)	MITTENTI
27/07/2020 prot 17.477	CA Chiavenna
13/07/2020 prot 16.151	CA Tirano
13/07/2020 prot 16.150	CA Tirano
27/07/2020 prot 17.481	Cacciatori del settore Arcoglio
28/07/2020 prot 18.323	CA Sondrio
27/07/2020 prot 17.476	ENAL CACCIA
27/07/2020 prot 17.446	FIDC
3/08/2020 prot 18.140	Associazione Cacciatori Valtellinesi



2 COSTRUZIONE, CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO

2.3 I RIFERIMENTI NORMATIVI E SCIENTIFICI

Il Piano faunistico-venatorio, in base alla *Legge 157/92 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio"*, è lo strumento fondamentale per la gestione della fauna, finalizzato alla conservazione e al raggiungimento della densità ottimale delle specie faunistiche, mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

La normativa regionale che la recepisce (*legge regionale 26 del 16/08/93 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria"* e successive modifiche e integrazioni) introduce poi precise indicazioni anche sulle modalità di pianificazione del territorio in funzione della caccia. Inoltre, descrive i contenuti minimi che il Piano faunistico-venatorio deve avere, fornendo precisi contenuti utilizzati come riferimento anche nel corso del lavoro qui in esame.

Negli anni più recenti la legislazione in materia di biodiversità e conservazione delle risorse naturali si è aggiornata con l'inclusione anche degli obblighi previsti dalle Direttive comunitarie, e in particolare dalla *Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE* e dalla *Direttiva "Habitat" 92/43/CEE*.

Nel predisporre il proposto Piano Faunistico-Venatorio della provincia di Sondrio, sono state prese in considerazione le indicazioni provenienti da diverse fonti di carattere tecnico e scientifico: in primis si cita il documento redatto dall'ex Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, ora ISPRA (Spagnesi et al., 1993) "Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria", che precisa i criteri di base da adottare nella pianificazione territoriale e nella gestione faunistica delle diverse specie.

Le fonti consultate sono principalmente le seguenti, citate in dettaglio nell'appendice relativa alla bibliografia, e in particolare:

- documenti tecnici, piani d'azione e linee guida prodotti da Ispra
- atlanti e documenti tecnici prodotti da Regione Lombardia
- pubblicazioni tecniche dell'Office National de la Chasse
- piani faunistico-venatori di Province confinanti o comunque di aree alpine
- altra bibliografia tecnica, compresi interventi a convegni e pubblicazioni specializzate.

Si riportano di seguito, con un breve commento, gli estremi delle leggi, direttive comunitarie e convenzioni internazionali prese in considerazione nell'ambito della stesura del Piano faunistico Venatorio Territoriale.

2.3.1 CONVENZIONI INTERNAZIONALI

Numerose sono le convenzioni internazionali relative alla tutela della fauna selvatica e dei loro habitat.

Tra queste citiamo:

- *Convenzione di Ramsar (2 febbraio 1971)* relativa alla conservazione delle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici.
- *Convenzione di Washington CITES (3 marzo 1973) (Ratifica ed esecuzione della convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione)*; la convenzione è stata applicata mediante la successiva approvazione di numerosi altri atti (regolamenti europei, decreti



ministeriali e leggi) che recepiscono la convenzione e riportano gli elenchi delle specie da proteggere.

- *Convenzione di Bonn (23 giugno 1979)*: convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica.
- *Convenzione di Berna (19 settembre 1979)* relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, della flora e fauna selvatiche e degli habitat. Prevede una particolare salvaguardia, per le specie all'allegato II, "rigorosamente protette", mentre per le specie dell'allegato III, "protette", un regime di protezione con regolamentazione dello sfruttamento per non comprometterne la sopravvivenza.
- *Convenzione per la protezione delle Alpi*, fatta a Salisburgo (7 novembre 1991): riconosce le Alpi come uno dei più grandi spazi naturali continui in Europa, un habitat naturale e uno spazio economico, che costituisce un indispensabile rifugio e habitat per molte specie animali e vegetali minacciate.
- *Convenzione di Rio de Janeiro (5 giugno 1992)*: conservazione della biodiversità, uso durevole dei suoi componenti, ripartizione equa dei benefici delle biotecnologie.

2.3.2 DIRETTIVE COMUNITARIE

Al fine di garantire una migliore e più completa conservazione del patrimonio naturale, la Comunità europea ha adottato una serie di misure mirate a tutelare la biodiversità, tra cui l'istituzione della Rete Natura 2000 con lo scopo di proteggere alcune aree importanti dal punto di vista ambientale.

La direttiva del consiglio Nr.43 del 21 maggio 1992 *conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat"*, e la direttiva uccelli 2009/147/CE costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000.

La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), definite dalla Direttiva "Uccelli", e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con decreto adottato d'intesa con ciascuna Regione interessata, designa i SIC elencati nella lista ufficiale come "Zone speciali di conservazione" (ZSC).

2.3.3 NORMATIVE NAZIONALI

1) La *Legge 157 dell'11/02/92 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio"* e successive modificazioni, è la normativa italiana che regola la protezione della fauna selvatica e ne definisce lo status in relazione all'attività venatoria, recependo, tra l'altro la Convenzione di Berna del 1979 e la direttiva 79/409 sull'avifauna, sostituita poi dalla 2009/147/CE. In base alla legge, le specie di mammiferi e uccelli selvatici vengono distinte in tre categorie principali: specie oggetto di caccia, specie protette e particolarmente protette.

Inoltre la legge 157/92, all'art. 10, comma 1, afferma che "tutto il territorio provinciale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria finalizzata" e al comma 7 prescrive la predisposizione di piani faunistico-venatori da parte delle Province.

2) Il D.P.R. 357 dell'8/09/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" ha recepito nel 1997 entrambe le direttive comunitarie e i relativi allegati, prevedendo la procedura di valutazione di incidenza nell'ambito della pianificazione e programmazione territoriale, al fine di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria e delle zone



speciali di conservazione. Le direttive comunitarie, unitamente al DPR 357/97 (e successive modificazioni), sono il principale riferimento per la pianificazione e la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle specie di interesse.

In relazione a tale DPR sono poi stati emanati dal Ministero dell'Ambiente apposite linee guida e manuali di riferimento per la procedura dello studio e della valutazione di incidenza e per la redazione dei piani di gestione dei siti di interesse comunitario.

In base a tale normativa, per ogni piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso, deve essere redatto un apposito studio di incidenza, con le modalità previste dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat", che esamini le possibili interferenze dei piani stessi, anche non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Di conseguenza, in ottemperanza a quanto previsto dal DPR 357/97 e dalla normativa regionale conseguente, tutta la procedura relativa al Piano faunistico venatorio viene inserita nell'ambito di una VAS (Valutazione Ambientale Strategica) e sottoposta ad apposita valutazione di incidenza.

2.3.4 **NORMATIVA DELLA REGIONE LOMBARDIA**

La normativa regionale consiste innanzitutto in atti di recepimento delle principali norme nazionali. In particolare ricordiamo le leggi e delibere seguenti.

1) La legge regionale 26 del 16/08/93 (e successive modificazioni) "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria", recepisce la legge 157/92 sulla protezione e la gestione della fauna omeoterma, introducendo precise indicazioni anche sulle modalità di pianificazione del territorio in funzione della caccia.

Innanzitutto la l.r. 26/93 stabilisce, all'art.2 comma 2, che "La provincia di Sondrio esercita, per il relativo territorio, nel rispetto della legge 157/1992, le funzioni amministrative in materia faunistico-venatoria".

Per quanto attiene la pianificazione faunistico-venatoria, all'art. 14, comma 3, viene stabilito quanto segue:

"La provincia di Sondrio, sulla base della deliberazione di cui all'articolo 13, comma 3, approva, per il relativo territorio, il piano faunistico-venatorio territoriale avente i seguenti contenuti minimi:

- a) oasi di protezione;*
- b) zone di ripopolamento e cattura;*
- c) centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;*
- d) aziende faunistico-venatorie e aziende agri-turistico-venatorie;*
- e) centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale;*
- f) zone e periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani;*
- g) ambiti territoriali e comprensori alpini di caccia;*
- h) criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);*



i) criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);

j) identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi."

Agli artt. 17, 18, 19, 20 e 21, vengono poi indicate nel dettaglio le prescrizioni per le diverse aree sopra indicate, mentre l'art. 43 comma 3 prevede l'individuazione dei valichi montani "dal Consiglio regionale su proposta della Regione o della provincia di Sondrio per il relativo territorio, sentito l'INFS, e esclusivamente nel comparto di maggior tutela della zona faunistica delle Alpi."

Inoltre devono essere predisposti specifici piani di miglioramento ambientale e piani di immissione di fauna selvatica, che prevedano catture e ripopolamenti finalizzati all'immissione equilibrata sul territorio delle specie di fauna selvatica autoctona, fino al raggiungimento delle densità faunistiche ottimali. Questi piani di miglioramento, unitamente a quanto previsto nel punto i (criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali) vengono sviluppati in dettaglio nel Piano di miglioramento ambientale allegato al presente Piano.

2) la legge regionale 19/17: "Gestione faunistico-venatoria del cinghiale e recupero degli ungulati feriti" si pone l'obiettivo di "contenere le popolazioni presenti allo stato selvatico entro densità socialmente, ecologicamente ed economicamente tollerabili, per una maggiore salvaguardia delle colture agricole e della biodiversità, nonché per la tutela dell'incolumità delle persone e la sicurezza dei trasporti." Tale norma all'art. 2, prevede una zonizzazione del territorio agro-silvo-pastorale regionale in "aree idonee in cui la presenza del cinghiale è ammessa entro determinate densità obiettivo, e in aree non idonee in cui la presenza della specie non è ammessa"; in base ai seguenti criteri:

1. consistenza e frequenza dei danni arrecati alla colture agricole e ai pascoli;
2. presenza di coltivazioni di particolare pregio;
3. presenza di habitat e di specie animali e vegetali d'importanza per la biodiversità, con particolare riferimento ai Siti Natura 2000;
4. modalità pregresse di gestione della specie;
5. vocazionalità del territorio alla presenza della specie.

La successiva DGR Nr. XI/273 del 28/06/2018, in attuazione della legge 19/2017, ha quindi stabilito la cartografia che suddivide il territorio regionale in aree idonee e non idonee e ha individuato l'intera Provincia di Sondrio come area non idonea, in cui, pertanto, deve essere effettuato il controllo del cinghiale.

Infine la recente DGR Nr. XI/1.019 del 17/12/2018, sempre in attuazione della legge 19/17, disciplina le modalità di gestione del cinghiale per l'attuazione del prelievo venatorio e del controllo.

La legge regionale Nr. 19/2017 e le due DGR sopra citate confermano pertanto integralmente la non vocazionalità territoriale della Provincia di Sondrio, dove la presenza del cinghiale non è ammessa.

3) In attuazione a diversi articoli della legge 26/93 è stato poi emanato il Regolamento Regionale Nr.16 del 4/08/2003 "Regolamento per l'addestramento cani, per i richiami vivi di cattura, per l'esercizio venatorio in Zona Alpi, per gli allevamenti di fauna selvatica autoctona" che disciplina alcuni aspetti di particolare importanza, quali la caccia agli ungulati, la suddivisione dei cacciatori per specializzazione, la pianificazione e gestione delle zone di addestramento dei cani, l'allevamento della fauna selvatica.

4) La delibera della Giunta Regionale, Nr.34983 del 16/4/93, ha stabilito l'"Approvazione dei contenuti tecnici per la definizione delle superfici da computare ai fini del territorio agro-silvo-pastorale" mentre



la successiva *delibera* Nr.40955 del 14/9/93 individuava gli "Indirizzi per la redazione e la predisposizione dei piani faunistico-venatori provinciali e dei piani di miglioramento ambientale".

Queste delibere costituiscono il principale riferimento per la predisposizione tecnica del PFV; in particolare, oltre a precisare l'elenco delle zone da individuare, quali oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, zone addestramento cani, etc. viene richiesto di descrivere in modo dettagliato ogni area, specificando le vocazioni e potenzialità faunistiche del territorio, le emergenze faunistiche, la situazione geologica e pedologica, etc.

5) La *delibera della Giunta Regionale* Nr. 7/4345 del 20/04/2001 "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica nelle Aree Protette e del Protocollo di Attività per gli Interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia", individua, in appositi elenchi, le specie prioritarie di fauna vertebrata per gli interventi di conservazione da attuare nell'ambito regionale, e stabilisce una serie di protocolli per l'effettuazione di tali interventi.

6) La *delibera della Giunta regionale* Nr. 9/761 del 10/11/2010 ha approvato i nuovi modelli metodologici-procedurali e organizzativi della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (Allegati da 1 a 1s), confermando gli allegati 2 e 4 approvati con *DGR* Nr. 8/6.420 del 27/12/07 e gli allegati 3 e 5 approvati con *DGR* Nr. 8/10.971 del 30/12/09. In particolare l'allegato 1n della *Dgr* 9/761 illustra in dettaglio il "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) inerente il Piano Faunistico Venatorio", dettagliando tutti gli aspetti procedurali e tecnici che devono essere seguiti al fine di arrivare alla redazione del RA e della SnT, che costituiscono parte essenziale del percorso che porta all'approvazione del PFVT.

7) con *Deliberazione* Nr. X/6.017 del 19/12/2016, la Giunta Regionale ha approvato la proposta del Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR), da trasmettere al Consiglio per la successiva approvazione, attualmente non ancora avvenuta. Il Piano faunistico venatorio regionale è stato valutato mediante apposita Valutazione di incidenza, in seguito alla quale è stato emanato apposito *Decreto di valutazione di incidenza* Nr.282 del 20/01/2016 approvato dalla DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile "Valutazione di incidenza della proposta di Piano Faunistico Venatorio Regionale (ai sensi del dpr 357/97 e s.m.i.)" ed è stato emesso il relativo parere motivato con *decreto* Nr.9713 del 5/10/2016.

Tale Piano, ancorché non approvato in modo compiuto, è stato quindi preso in considerazione nella redazione del presente PFVT, in quanto vi si effettua un'analisi esaustiva, sia pure su larga scala, della situazione delle principali specie di interesse faunistico e venatorio, fornendo modelli di vocazionalità del territorio e criteri precisi per la pianificazione venatoria. Indicazioni mirate, utili anche per la provincia di Sondrio, sono fornite anche su materie quali i valichi montani e l'avifauna migratrice.

Inoltre si è tenuto conto, anche per il confronto con i dati precedenti, del Piano Faunistico-Venatorio della Provincia di Sondrio redatto nel 2007, aggiornato negli anni 2011, 2012, 2013 (Ferloni, 2011) e modificato nel 2016, limitatamente alla sola ZRC di Dazio.

2.4 OBIETTIVI DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO

Il Piano Faunistico Venatorio Territoriale della Provincia di Sondrio è stato elaborato per rispondere a una molteplicità di obiettivi, sviluppati anche a seguito del confronto con i principali portatori di interesse, che hanno contribuito alle fasi di orientamento e redazione dell'elaborato.

Primo scopo del Piano è quello di aggiornare il documento esistente, previsto dalla normativa nazionale e regionale per la corretta gestione faunistico-venatoria, i cui dati di base relativi alla fauna



selvatica erano aggiornati al 2005 e di cui l'ultima revisione completa, a livello di istituti territoriali, era stata effettuata nel 2011.

Uno degli scopi prefissati è poi l'adeguamento della struttura precedente e dei suoi contenuti ai più recenti indirizzi normativi, come pure alle indicazioni tecniche e scientifiche più attuali, fornite da istituti di ricerca, quale ISPRA, o da Regione Lombardia.

Le modifiche previste in tal senso sono finalizzate anche a semplificare l'assetto di Piano, prevedendo di includere, in apposito e ulteriore elaborato, le pianificazioni e regolamentazioni non strettamente pertinenti alla gestione venatoria. Oltre a rendere il PFVT più facilmente consultabile, trattare gli aspetti secondari a parte, svincolandoli cioè dall'elaborato principale, permette che una loro eventuale revisione non imponga valutazioni estese all'intero Piano, rendendo quindi il tutto più flessibile in base alle esigenze.

Centrale nella pianificazione faunistico-venatoria è chiaramente l'identificazione, per ciascuna specie di interesse, delle modalità di gestione adeguate a mantenere consistenze e densità delle popolazioni nei valori ottimali. Ciò è perseguibile innanzitutto prevedendo l'aggiornamento dei dati a disposizione, che come detto sopra erano ormai decisamente datati, e che sono fondamentali anche per l'elaborazione dei modelli di idoneità ambientale, prodotti per identificare la vocazionalità del territorio per ogni entità faunistica.

Se una corretta gestione della fauna si basa sulla conoscenza ottimale delle specie di interesse, è logico pensare che il Piano si ponga fra gli obiettivi quello di migliorare le informazioni a disposizione, fornendo indicazioni e criteri aggiornati per lo svolgimento dei censimenti e del controllo dei capi abbattuti per ottimizzare le modalità di raccolta dati relative alle popolazioni del territorio. Secondariamente, il Piano vuole anche individuare quelle criticità che richiedono studi ed approfondimenti specifici per essere meglio affrontate.

Una volta definite le linee gestionali (entità, modalità e tasso di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento, ecc.), il Piano si prefigge di indicare le misure utili al contenimento dei fattori di rischio e disturbo delle popolazioni di fauna selvatica, relative alle interazioni con il comparto antropico, fauna-bestiami domestici o al controllo delle specie alloctone o invasive.

Un Piano faunistico deve poi porsi l'obiettivo di pianificare e migliorare l'attività venatoria per quanto attiene l'organizzazione dei cacciatori e le modalità generali di svolgimento dell'attività venatoria, indicando il numero di posti caccia, degli appostamenti fissi, il sistema generale (organizzazione, tempi, impiego di munizioni atossiche, ecc.) e le attività di formazione di cacciatori e ausiliari.

Da tutti i punti sopra descritti si arriva quindi a un ulteriore obiettivo del PFVT, che è la zonizzazione del territorio provinciale, basata anche sull'aggiornamento del calcolo del TASP (Territorio agro-silvo-pastorale), secondo i criteri previsti dalla normativa.

In questa fase è in particolare contemplata l'identificazione di tutti gli istituti territoriali necessari nell'ambito della gestione venatoria e cioè: Comprensori alpini di caccia e settori di caccia agli ungulati, istituti di protezione, Aziende Faunistico Venatorie, zone per l'addestramento e l'allenamento cani e relativi periodi. Obiettivo del PFVT è anche definire i criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione, i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione; nonché le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi.



Si riporta per completezza l'articolo 14 della l.r. 26/93, che puntualizza i contenuti richiesti ai Piani faunistico-venatori territoriali.

Art. 14. Piani faunistico-venatori territoriali.

1. 1. La Regione, sulla base della deliberazione di cui all'articolo 13, comma 3, approva, fatto salvo quanto previsto dal comma 3, il piano faunistico-venatorio territoriale avente i seguenti contenuti minimi:

- a) oasi di protezione;*
- b) zone di ripopolamento e cattura;*
- c) centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;*
- d) aziende faunistico-venatorie e aziende agri-turistico-venatorie;*
- e) centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale;*
- f) zone e periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani;*
- g) ambiti territoriali e comprensori alpini di caccia;*
- h) criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);*
- i) criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);*
- j) identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi.*

2. Il piano di cui al comma 1 acquista efficacia alla data della pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione.

3. La provincia di Sondrio, sulla base della deliberazione di cui all'articolo 13, comma 3, approva, per il relativo territorio, il piano faunistico-venatorio territoriale avente i seguenti contenuti minimi:

- a) oasi di protezione;*
- b) zone di ripopolamento e cattura;*
- c) centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;*
- d) aziende faunistico-venatorie e aziende agri-turistico-venatorie;*
- e) centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale;*
- f) zone e periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani;*
- g) ambiti territoriali e comprensori alpini di caccia;*
- h) criteri per la determinazione dell'indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);*
- i) criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);*
- j) identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi.*

4. Il piano di cui al comma 3 acquista efficacia alla data della pubblicazione sull'albo pretorio.

5. Nei territori di protezione di cui ai commi 1 e 3, lettere a), b) e c) sono vietati l'abbattimento e la cattura a fini venatori e sono previsti interventi per agevolare la sosta e la riproduzione della fauna.

6. Le zone di cui ai commi 1 e 3 devono essere perimetrare con tabelle esenti da tasse regionali:

- a) quelle di cui al comma 1, lettere a), b) e c) a cura della Regione;*



b) quelle di cui al comma 3, lettere a), b) e c) a cura della provincia di Sondrio;

c) quelle di cui ai commi 1 e 3, lettere d), e), f) e g) a cura dell'ente, associazione o privato preposto alla gestione della singola zona.

7. Le tabelle di segnalazione di divieto o di regimi particolari di caccia devono essere delle dimensioni di cm. 20x30 e collocate lungo tutto il perimetro dei territori interessati in modo che da una tabella siano visibili le due contigue.

8. Gli appostamenti fissi esistenti alla data del 31 dicembre 2005 compresi, a seguito di successiva inclusione, in aree nelle quali è vietata la caccia per effetto dei piani provinciali e successivamente esclusi a seguito di modifica dei piani stessi, nonché dei provvedimenti di cui ai commi 1 e 3, se riattivati sono soggetti alla disciplina prevista per gli appostamenti fissi preesistenti di cui all'articolo 25, comma 8, seconda parte.

Gli obiettivi, i sotto-obiettivi e le principali azioni di Piano sono riassunti in Tabella 2-1.

Tabella 2-1: sintesi di obiettivi, sotto-obiettivi e azioni del Piano Faunistico Venatorio Territoriale proposto

OBIETTIVO	SOTTO-OBIETTIVO	AZIONI
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Aggiornare i dati relativi alla fauna selvatica	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano
	Aggiornamento delle norme	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti
	Adeguamento agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia
	Semplificare i contenuti del Piano per renderlo pienamente rispondente a quanto previsto dalla normativa	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Migliorare le modalità di censimento	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie
	Migliorare i controlli dei capi abbattuti	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti
	Individuare le situazioni da approfondire	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Aggiornare i dati di supporto alla gestione faunistico-venatoria per le principali specie di interesse (ungulati, galliformi alpini, lagomorfi, avifauna migratoria, grandi predatori)	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile
		Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato
	Definire in modo corretto gli interventi gestionali adeguati a	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata
		Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento



OBIETTIVO	SOTTO-OBIETTIVO	AZIONI
	mantenere consistenze e densità delle popolazioni nei valori ottimali	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio
		Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età
	Indicare le modalità di contenimento dei fattori di rischio e disturbo delle popolazioni di fauna selvatica	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico
		Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestiame domestico
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Organizzare i cacciatori e le modalità generali di caccia	Controllo delle specie alloctone o invasive
		Identificare il numero di posti caccia
		Identificare gli appostamenti fissi
		Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)
Organizzare il territorio	Definire la zonizzazione del territorio in base alle aree previste	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari
		Aggiornare il calcolo del TASP
		Identificare gli istituti di protezione e la loro durata
		Identificare CAC e settori
		Identificare le Aziende Faunistico Venatorie
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Definire i criteri di indennizzo per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani
		Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole
	Definire i criteri per la corresponsione degli incentivi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione
		Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione
		Individuare gli appostamenti fissi
		Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi



2.5 CONTENUTI DEL PROPOSTO PIANO FAUNISTICO VENATORIO TERRITORIALE (PFV) DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Il Piano Faunistico Venatorio Territoriale della Provincia di Sondrio 2020, redatto dalla Dottoressa Maria Ferloni dell'Ufficio Faunistico, Servizio Caccia, Pesca e Strutture Agrarie della Provincia di Sondrio, ha la seguente struttura:

Tabella 2-2: indice del proposto Piano Faunistico Venatorio Territoriale 2020 alla data di analisi (agosto 2020)

<u>CAPITOLO I</u>
NORMATIVA DI RIFERIMENTO
1.1 PREMESSA
1.2 CONVENZIONI INTERNAZIONALI
1.3 DIRETTIVE COMUNITARIE
1.4 NORMATIVE NAZIONALI
1.5 NORMATIVA DELLA REGIONE LOMBARDIA
<u>CAPITOLO II</u>
DESCRIZIONE DEL TERRITORIO PROVINCIALE
2.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI
2.2 CARATTERIZZAZIONE CLIMATICA
2.3 CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE
2.4 CARATTERIZZAZIONE GEOGRAFICA E GEOLOGICA
2.5 VERTEBRATI OMEOTERMI IN PROVINCIA DI SONDRIO
<u>CAPITOLO III</u>
MATERIALI E METODI
3.1 SPECIE DI PRINCIPALE INTERESSE
3.2 DATI RACCOLTI E ANALIZZATI
3.3 VOCAZIONALITÀ DEL TERRITORIO
<u>CAPITOLO IV</u>
RISULTATI: STATUS DELLE SPECIE, DISTRIBUZIONE, VOCAZIONALITÀ DEL TERRITORIO, PRELIEVO, CONTROLLO.
PREMESSA
4.1 STAMBECCO (<i>Capra ibex</i>)
4.2 CAMOSCIO (<i>Rupicapra rupicapra</i>)
4.3 MUFLONE (<i>Ovis orientalis musimon</i>)
4.4 CERVO (<i>Cervus elaphus</i>)
4.5 CAPRIOLO (<i>Capreolus capreolus</i>)
4.6 GALLO CEDRONE (<i>Tetrao urogallus</i>)
4.7 FRANCOLINO DI MONTE (<i>Bonasa bonasia</i>)
4.8 FAGIANO DI MONTE (<i>Lyrurus tetrix</i>)
4.9 PERNICE BIANCA (<i>Lagopus mutus</i>)
4.10 COTURNICE (<i>Alectoris graeca saxatilis</i>)
4.11 LEPRE COMUNE (<i>Lepus europaeus</i>)



4.12 LEPRE BIANCA (*Lepus timidus*)

4.13 MARMOTTA (*Marmota marmota marmota*)

4.14 VOLPE (*Vulpes vulpes*)

4.15 MUSTELIDI

4.17 ORSO BRUNO (*Ursus arctos*)

4.18 LINCE (*Lynx lynx*)

4.19 ALTRE SPECIE DI AVIFAUNA

4.20 RAPACI DIURNI

4.21 RAPACI NOTTURNI

4.22 MAMMIFERI SOGGETTI A CONTROLLO

4.24 CACCIATORI: demografia, specializzazioni e carriere.

CAPITOLO V

GESTIONE FAUNISTICA E VENATORIA

CENSIMENTI, PIANI DI PRELIEVO, CONTROLLO, ORGANIZZAZIONE DELLA CACCIA.

PREMESSA

5.1 RACCOLTA DATI CONOSCITIVI SULLA FAUNA SELVATICA

5.1.2 CONTROLLO DEI CAPI ABBATTUTI

5.2 PIANIFICAZIONE DEL PRELIEVO E GESTIONE DELLE PRINCIPALI SPECIE DI INTERESSE FAUNISTICO E VENATORIO

5.3 ALTRI INTERVENTI DI GESTIONE

5.4 ORGANIZZAZIONE DEI CACCIATORI

5.5 MODALITÀ DI CACCIA IN PROVINCIA DI SONDRIO

CAPITOLO VI

PIANIFICAZIONE E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO

6.1 DEFINIZIONE DEL TERRITORIO AGRO-SILVO-PASTORALE

6.2 ISTITUTI DEL PIANO FAUNISTICO-VENATORIO E DURATA

6.3 ZONA FAUNISTICA DELLE ALPI E COMPRESORI ALPINI

6.4 AREE GIÀ SOGGETTE A TUTELA

6.5 ISTITUTI DI PROTEZIONE (OASI DI PROTEZIONE, ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA, VALICHI MONTANI) E ALTRE ZONE

6.6 ZONE E PERIODI PER ADDESTRAMENTO E ALLENAMENTO CANI

6.7 AZIENDE FAUNISTICO-VENATORIE

6.8 APPOSTAMENTI FISSI

6.9 DESCRIZIONE DEI CONFINI DEGLI ISTITUTI PREVISTI

CAPITOLO VII

CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DI INDENNIZZI PER DANNI ARRECATI DALLA FAUNA E PER GLI INCENTIVI ALL'AGRICOLTURA

7.1 CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDENNIZZO IN FAVORE DEI CONDUTTORI DEI FONDI RUSTICI PER I DANNI ARRECATI DALLA FAUNA SELVATICA E DOMESTICA INSELVATICATA

7.2 CRITERI DI CORRESPONSIONE DEGLI INCENTIVI PER TUTELA E RIPRISTINO DI HABITAT NATURALI E INCREMENTO DELLA FAUNA NELLE OASI DI PROTEZIONE E ZRC



CAPITOLO VIII

APPENDICE: DATI DI DETTAGLIO DEI CENSIMENTI E PRELIEVI

Per quanto concerne i contenuti si evidenzia che:

- Il **Capitolo I** sintetizza le **normative di settore** che costituiscono il quadro di riferimento legislativo entro cui il Piano si trova ad operare, ai vari livelli (internazionale, comunitario, nazionale e regionale), indicando anche i principali riferimenti bibliografici utilizzati;
- Il **Capitolo II** effettua una **descrizione del territorio provinciale**, sia per quanto riguarda gli aspetti amministrativi (suddivisione in comuni, comunità montane e comprensori alpini di caccia), sia dal punto di vista ambientale, identificando le peculiarità climatiche, vegetazionali, geografiche e geologiche. Riporta inoltre **l'elenco aggiornato dei vertebrati omeotermi** (Uccelli e Mammiferi) presenti (stabilmente o accidentalmente) in provincia di Sondrio, sulla base delle osservazioni e dei rilievi effettuati negli anni più recenti (tabelle 2.6.1 e 2.6.2). L'elenco distingue peraltro ogni specie in base al proprio *status* in relazione all'attività venatoria (specie oggetto di attività venatoria, protette, particolarmente protette, cacciabili, oggetto di controllo, alloctone, oggetto di eradicazione);
- Il **Capitolo III** illustra i **materiali e i metodi utilizzati per la redazione del Piano**. Elenca, innanzitutto, le specie oggetto di pianificazione e precisa la provenienza e la tipologia dei dati utilizzati per la loro caratterizzazione, che si basa principalmente sulle informazioni derivanti da **censimenti e prelievi venatori, georeferenziate** con diversi livelli di precisione in base al gruppo faunistico o alla specie e appartenenti a differenti serie storiche (es. elevata precisione geografica per Fagiano di Monte, Coturnice e Pernice bianca con dati sul periodo 2011-2019; riferibili alla parcella di censimento o al settore di caccia per gli Ungulati cacciabili e nel periodo 2004-2019). Fra i dati utilizzati, per alcune specie (es. Coturnice e Francolino di Monte), vi sono quelli relativi ad osservazioni effettuate sul territorio, utili nell'elaborazione dei modelli di valutazione ambientali implementati, oltre a dati relativi al posizionamento e all'utilizzo delle arene di canto (per il Fagiano di monte), estesi anche al Parco dello Stelvio e alle Aziende faunistico-venatorie in essere. Sono stati poi analizzati gli areali di presenza regolare identificati nel 2015 dalla vigilanza provinciale per Stambecco, Pernice bianca, Coturnice, e Francolino di monte; utili sono risultati anche le informazioni sui recuperi di fauna selvatica effettuati, gestite in apposito database.

Particolarmente rilevanti e corposi i dati sui prelievi venatori, raccolti per circa 20 anni su Ungulati di interesse venatorio e Galliformi: essi evidenziando il numero di capi abbattuti, il completamento dei piani di prelievo, la percentuale di prelievo realizzato in rapporto alle consistenze, il completamento dei piani in rapporto ai sessi e alle classi di età, il successo riproduttivo nel carniere, la densità di capi abbattuti.

In aggiunta alle specie di principale interesse gestionale, la Provincia raccoglie, ormai dal 1990, anche i dati relativi a tutti i prelievi delle altre specie di interesse venatorio (Volpe, Turdidi, Corvidi, Alaudidi, Fasianidi, Anatidi, Scolopacidi etc..).

Per il Cormorano, specie non cacciabile ma oggetto di controllo ormai dal 1999, sono disponibili i dati degli abbattimenti effettuati, mentre per la Nutria quelli relativi al controllo effettuato negli ultimi anni.

Non sono presenti dati relativi al Cinghiale, specie non cacciabile in provincia, la cui gestione è approfondita invece nell'apposito Piano Pluriennale di Controllo del Cinghiale.

Il capitolo III illustra anche i **modelli di idoneità ambientale utilizzati per la fauna alpina**, elaborati nel 2015 su tutto il territorio della Provincia di Sondrio, e in grado di fornire una



sintesi delle informazioni sulle relazioni tra ambiente e popolazioni animali in modo da facilitarne la comprensione in modo intuitivo e grafico. Tali modelli erano già stati utilizzati nel precedente Piano, ma oggi permettono di:

- fornire dati di maggiore dettaglio e precisione sulla distribuzione e presenza delle specie
 - rielaborare, sulla base dei nuovi dati e servendosi delle cartografie di uso del suolo più aggiornate, modelli di distribuzione e densità potenziali più attendibili e capaci di classificare correttamente il territorio provinciale
 - individuare valori teorici di capacità portante per le varie specie, più affidabili e rispondenti alle reali situazioni e di conseguenza anche maggiormente utilizzabili ai fini della gestione e conservazione.
- Il **Capitolo IV** descrive, per ciascuna specie trattata, la **situazione relativamente a distribuzione, densità, vocazionalità del territorio e prelievo**. All'inizio di ogni paragrafo viene riportata anche un sunto circa l'ecologia della specie, come già accadeva nel precedente Piano faunistico-venatorio. Le entità analizzate sono elencate in tabella.

Tabella 2-3: elenco delle specie trattate nel Capitolo IV del PFV

GRUPPO	SPECIE
Ungulati	Stambecco
	Camoscio
	Muflone
	Cervo
	Capriolo
	Cinghiale
Galliformi Alpini	Gallo cedrone
	Fagiano di monte
	Pernice bianca
	Francolino di monte
	Coturnice
Lagomorfi	Lepre comune
	Lepre bianca
Avifauna Migratoria	Avifauna migratoria
Grandi Predatori	Lupo e Orso

Parte delle analisi contenute nel Capitolo IV sono riprese anche nel presente Rapporto Ambientale, nella sezione dedicata alla descrizione delle specie di interesse venatorio, al paragrafo 4.6.2.2, cui si rimanda per ulteriori approfondimenti in merito.



L'indagine effettuata risulta molto approfondita e dettagliata, e consente di evidenziare in modo particolareggiato e ben documentato gli squilibri rilevati all'interno delle popolazioni, laddove presenti, le problematiche e i trend, dando la possibilità di **tracciare linee gestionali per le singole specie, adeguate alla situazione reale**. In particolare, sono indicate le **consistenze potenziali** che costituiscono un riferimento per la pianificazione della gestione venatoria effettuata nei successivi capitoli. Tali indirizzi (sintetizzati anche nel capitolo sopra citato del Rapporto Ambientale) costituiscono gli obiettivi da raggiungere per le singole specie e sono da ritenersi centrali nella pianificazione proposta.

Da ultimo è stato inserito un capitolo sull'organizzazione della caccia in provincia di Sondrio, con particolare riferimento alla suddivisione dei cacciatori in base alla specializzazione.

- Il **Capitolo V** indica le **modalità** proposte dal Piano **per migliorare la conoscenza** delle popolazioni delle specie oggetto di prelievo venatorio in provincia e le **azioni da attuare per una loro corretta gestione**.

Vengono quindi fornite **indicazioni relative alle modalità di censimento** da attuare per le varie specie, nonché circa il **controllo dei capi abbattuti**; inoltre, in base a quanto emerso nel Capitolo IV, vengono individuate più puntualmente le principali **strategie di gestione da attuare**, sia in relazione al **prelievo venatorio, sia per altri interventi**.

Entrando più nel dettaglio delle scelte di Piano, per quanto riguarda gli Ungulati cacciabili in provincia (Cervo, Capriolo, Camoscio), i criteri di base identificati per raggiungere buone densità nei popolamenti, sono principalmente i seguenti:

1. Il **prelievo non deve essere effettuato se la densità della popolazione è inferiore al valore minimo di soglia, stabilito per ogni specie e indicato nelle relative tabelle**
2. Il **piano di abbattimento deve essere adeguato alle reali consistenze e agli effettivi incrementi annui delle popolazioni**: per ogni specie è stato quindi individuato un **tasso massimo di prelievo, in relazione all'incremento annuo**, che quindi sarà da aggiornare di volta in volta **in base ai risultati dei censimenti e al completamento dei piani di abbattimento in base alla gestione che si intende perseguire**.
3. Il **rapporto tra classi di sesso ed età nei piani di prelievo deve rispettare l'equilibrio naturale** della popolazione, evitando uno sbilanciamento a favore di una o dell'altra classe.
4. Per l'attuazione pratica del prelievo, come nel precedente PFV, è previsto:
 - a) **L'uso delle armi a canna rigata con cannocchiale montato e di calibro rapportato alla taglia delle specie da distanza non superiore ai 300 m** e mediante identificazione preventiva con **adeguata strumentazione ottica**.
 - b) **l'aspetto, anche con l'impiego di altane** è considerato il metodo di caccia più idoneo, in alternativa la cerca per l'abbattimento degli Ungulati.
 - c) il **recupero dei capi feriti deve essere incentivato** ed effettuato utilizzando cani da sangue addestrati, qualificati mediante apposite prove in base alla regolamentazione ENCI.
5. **Non sono previste reintroduzioni o ripopolamenti in zone a bassa densità**, benché tali interventi potranno essere autorizzati, se sostenuti da studi di fattibilità e monitoraggi condotti con precisi criteri tecnici e scientifici.

Gli obiettivi per le singole specie di Ungulati sono sintetizzati nella tabella a seguire.



Tabella 2-4: obiettivi identificati nel cap. V del PFVT proposto per le singole specie di Ungulati

SPECIE	OBIETTIVO
Camoscio	Ben distribuito a livello provinciale, con consistenze discrete, con ampia superficie vocata alla specie; in alcune situazioni esiste ancora un forte divario tra i capi censiti e i capi potenziali. <u>In alcuni CA (Tirano e Chiavenna in particolare), le densità attuali basse dovranno assolutamente incrementare nei prossimi anni, per migliorare la gestione delle popolazioni.</u>
Muflone	Specie non autoctona in provincia non dovrà aumentare né espandersi al di fuori dell'Azienda Faunistico-venatoria Val Belviso- Barbellino. La sua presenza può essere mantenuta esclusivamente all'interno dell'Azienda faunistica, in linea con le previsioni proposte nella sua gestione.
Cervo	<p>Ben distribuito con tendenza negli ultimi anni positiva ovunque, non necessita di particolari misure di conservazione e tutela in provincia, ma, anzi, localmente è opportuno intraprendere azioni per ridurre le consistenze e contenere i danni provocati.</p> <p>L'obiettivo gestionale dei prossimi anni sarà <u>mantenere la situazione esistente, evitando prelievi eccessivi che possano ridurre drasticamente le densità</u>, ma al tempo stesso tenendo sotto controllo le situazioni dove l'espansione della specie provoca seri danni alle colture (in particolare a frutteti e vigneti), incidenti stradali, competizione con altre specie, etc... <u>In questi casi si potrà concordare una riduzione delle densità, anche a valori inferiori a quelli potenziali</u>, in modo da rendere la presenza del cervo più sostenibile.</p> <p>Nei settori orobici, dove potrebbero verificarsi fenomeni di interferenza con i Tetraonidi forestali con possibili danni alla nidificazione di queste specie e competizione con il Capriolo, si ritiene corretto <u>individuare gli obiettivi di gestione a consistenze comprese tra le minime e le medie, in modo da limitare la presenza</u>. Oltre al piano di prelievo, il contenimento della specie deve basarsi su di un'adeguata pianificazione territoriale, sia delle aree protette sia delle zone speciali di limitazione parziale della caccia. Anche per il Cervo la caccia non dovrebbe essere praticata al di sotto della densità minima prevista dal Piano.</p>
Capriolo	<p>Presente in modo omogeneo a livello provinciale, ma con densità ancora basse e molto inferiori ai valori indicati per la specie.</p> <p>Uno sforzo serio e costante deve ancora essere compiuto per incrementare la presenza a livello provinciale.</p> <p>Come già segnalato nei PFV precedenti, devono quindi essere <u>previsti prelievi più moderati e proporzionati rispetto a quanto avvenuto finora, che permettano di raggiungere le consistenze medie e poi massime indicate</u>.</p> <p>Una maggiore attenzione deve essere prestata anche ai risultati dei piani, analizzando e correggendo in modo puntuale le eventuali situazioni di squilibrio.</p>



I **Galliformi** sono tra le specie più importanti e rappresentative della fauna selvatica alpina: secondo il PFVT proposto, a causa della loro progressiva rarefazione negli ultimi decenni è via via aumentato anche il loro valore biologico, andando a configurarsi come specie di cui è prioritaria la conservazione. Francolino di monte e Gallo cedrone non sono cacciabili e la gestione si basa essenzialmente su interventi di miglioramento dell'habitat.

La situazione del **Fagiano di monte**, sull'arco di tempo considerato dal Piano, risulta relativamente **positiva e stabile**, mentre gli andamenti di **Pernice bianca e Coturnice** mostrano **forti fluttuazioni**, in modo particolare per la seconda.

Nel Piano si evidenzia come **una cattiva gestione di queste specie possa portare in tempi rapidi alla loro estinzione**, trattandosi poi di specie non facilmente allevabili in cattività, con scarsi risultati in caso di immissione. Per questi motivi **la gestione faunistica e venatoria è caratterizzata da un forte senso di responsabilità e da grande cautela**, dedicando a queste specie un'attenzione maggiore rispetto ad altre meno vulnerabili, e cercando di intraprendere efficaci misure di tutela e miglioramento degli habitat in cui esse vivono.

Per Coturnice e Pernice bianca **particolare prudenza è richiamata nella stesura dei piani di abbattimento, imponendo la chiusura dell'attività venatoria laddove la popolazione non raggiunga soglie minime di densità previste e/o si evidenzino valori di completamento dei piani insufficienti, oltre ad un basso successo riproduttivo.** In linea generale il Piano **antepone quindi l'esigenza di conservazione delle popolazioni all'interesse venatorio**, promuovendo una gestione matura e responsabile di specie già purtroppo a rischio di estinzione in molte realtà. Per quanto concerne le **percentuali di prelievo**, per i Galliformi non dovrebbero superare il 15-20% della popolazione totale stimata presente nell'area utile alla caccia. Anche qui deve essere **valutato il completamento del piano di prelievo negli anni precedenti** per integrare i dati emersi dai censimenti e fornire indicazioni su situazioni di difficoltà di determinate popolazioni, oltre a verificare la correttezza della gestione.

Il controllo dei capi **consente di monitorare l'andamento del prelievo**, in funzione dell'indice **riproduttivo riscontrato nel carniere** (rapporto tra giovani e adulti), che permette la verifica del successo riproduttivo rispetto ai valori estivi (con campione analizzato sufficiente, ossia >15 capi). Poiché tale parametro può contribuire a definire se il prelievo a una data specie è sostenibile, il PFV propone, come suggerito da Ispra, di **verificare in ogni Comprensorio Alpino, dopo 8 giornate, il successo riproduttivo nel carniere delle varie specie**, per poi valutare, congiuntamente ad ogni CA, eventuali criticità emerse e le possibili misure da adottare (quali la riduzione del prelievo).

In particolare per la Coturnice, anche la percentuale di completamento del Piano **dopo 5 giornate** è utile a verificare l'andamento della stagione.

Ritiene poi necessario continuare a distinguere le popolazioni di Galliformi dei **due versanti valtellinesi** (retico e orobico), separate tra loro, formulando quindi **piani di abbattimento distinti**.

Il Piano suggerisce che i **capi abbattuti siano registrati sulla cartolina già sul luogo di caccia**, come previsto dal Piano di gestione della Coturnice (ISPRA, 2017) e dalle LG regionali, e come avviene da molti anni per gli Ungulati.

In merito ai **periodi di caccia** il PFV propone che per i **piani pari o superiori a 10 capi sia accettabile mantenere l'attuale, con avvio a partire dal 1° ottobre e una durata massima di 15 giornate di caccia.** Un prolungamento dell'attività di caccia oltre tale periodo potrebbe infatti comportare una pressione eccessiva su popolazioni che devono affrontare la rigida stagione invernale.



Nel caso di **piani di abbattimento inferiori a 10 capi**, si effettuerà una riduzione del periodo di caccia, limitandolo, al massimo, a un periodo di **quattro settimane consecutive** per limitare la pressione prima dell'inverno su popolazioni già destabilizzate.

A tutela sia della Coturnice sia della Pernice bianca, il Piano prevede, per queste due specie, l'obbligo di **sospendere la caccia al raggiungimento dell'80% del piano previsto**, in modo da minimizzare il rischio di sfioramento dei prelievi.

Per la Coturnice, nel caso di **piani superiori a 20 capi**, tale soglia potrebbe salire al 90%.

Gli individui rimanenti possono comunque essere **assegnati nominalmente a singoli cacciatori, secondo modalità stabilite dal Comprensorio Alpino**, al fine di completare il piano di prelievo. **Per piani di abbattimento molto limitati (inferiori a 10), i capi dovrebbero essere assegnati direttamente ai cacciatori**, come previsto dagli ultimi decreti regionali per la Pernice bianca, in modo da evitare superamenti dei piani, con assegnazione individuate dai singoli Comprensori Alpini.

Anche per il Fagiano di monte si ritiene utile individuare una soglia, ancorché più elevata (90%), oltre la quale sospendere il prelievo, fatta salva la possibilità di assegnare i capi rimasti da parte dei Comprensori.

In relazione alle condizioni limitanti dell'inverno, il Piano segnala il rischio legato alla caccia della Coturnice sulla neve, inserita nelle Disposizioni provinciali a partire dal 2012. Viste le difficoltà a cui la specie va incontro ciclicamente, **il Piano suggerisce quindi di reinserire il divieto della caccia alla Coturnice sulla neve, in tutto il territorio provinciale.**

I rilasci di Coturnice orientale (Chukar) sono vietati su tutto il territorio; programmi di reintroduzione o ripopolamento della Coturnice potranno essere effettuati, come previsto dal Piano di gestione nazionale della Coturnice (2017), sulla base di specifici studi di fattibilità.

Per le altre specie di **Galliformi alpini**, il Piano non individua al momento situazioni in cui siano necessarie o auspicabili immissioni di individui di allevamento; pertanto, queste sono vietate per tutte le specie citate.

Per quanto concerne i **Lagomorfi** (Lepre comune e Lepre bianca), attualmente la pianificazione del prelievo non si basa su criteri tecnici ma, per entrambe le specie, tiene in considerazione l'andamento degli anni precedenti, e, in minima parte, i dati di successo riproduttivo riscontrati nei carnieri.

Per quanto possibile, anche in questo caso **la percentuale di capi da abbattere dovrebbe essere ricavata dalle stime dell'incremento annuo e delle consistenze della specie sul territorio soggetto alla caccia.** Al riguardo un maggiore sforzo dovrebbe essere profuso, sia mediante l'attivazione di censimenti ad hoc, sia tramite un'adeguata elaborazione dei dati disponibili in ogni Comprensorio Alpino.

Considerato il particolare valore ecologico e conservazionistico della **Lepre bianca**, inserita in **All. V della Direttiva Habitat**, si ritiene necessario adottare vari accorgimenti nell'organizzazione del prelievo.

Nelle ZSC e ZPS l'andamento del prelievo può essere monitorato, laddove previsto dal piano di gestione, verificando in ogni Comprensorio Alpino, **dopo 8 giornate, il successo riproduttivo del carniere (rapporto tra giovani e adulti abbattuti)**, con eventuale sospensione del prelievo qualora il valore riscontrato sia inferiore a quanto previsto nelle norme di attuazione (generalmente 1 juv/ad). Per questa specie è altresì **sempre obbligatorio il controllo di tutti i capi abbattuti**, ad opera di un tecnico laureato qualificato, secondo le indicazioni della Provincia.

Al fine di evitare il superamento della soglia massima prevista dal piano di abbattimento, il prelievo si dovrà **arrestare al raggiungimento del 90% del piano previsto.** Laddove invece le



consistenze di Lepre bianca siano basse e il **piano di prelievo limitato (<10 capi)**, al fine di non esercitare un'eccessiva pressione venatoria, si effettuerà una **riduzione del periodo di caccia, limitandolo ad una durata massima di 1 mese.**

Per i piani pari o superiori a 10 capi si ritiene accettabile mantenere l'attuale periodo di caccia, con avvio a partire dal 1° ottobre e una durata massima di 15 giornate di caccia. Un prolungamento dell'attività di caccia oltre tale periodo potrebbe infatti comportare una pressione eccessiva su popolazioni che devono prepararsi ad affrontare la stagione invernale. In aggiunta, **laddove si venga a completare il piano di prelievo per la Lepre comune con la chiusura anticipata della caccia**, il Piano indica la necessità di **valutare attentamente l'opportunità di sospendere il prelievo anche alla Lepre bianca**, per evitare di concentrare su questa specie un'eccessiva pressione.

Particolare cautela andrà adottata nell'autorizzare il prelievo sul versante orobico dei CA di Morbegno, Sondrio o Tirano, dove la specie ha negli ultimi anni una costante bassa densità, senza evidenti segnali di ripresa. Il prelievo potrà comunque essere consentito in seguito allo svolgimento di censimenti attendibili e corretti, che evidenzino una situazione discreta della popolazione.

Per la Lepre comune è possibile pianificare il numero dei capi da abbattere, prevedendo un piano non superiore al 30% della consistenza autunnale. Complessivamente il prelievo non dovrà comunque essere superiore al 50-60% delle lepri stimate in primavera, comprensive di quelle immesse, considerando anche che nelle zone alpine l'incremento della specie non raggiunge i valori elevati della pianura o della collina.

Mediante la pianificazione attenta del prelievo si cercherà poi di raggiungere l'obiettivo di ridurre le lepri immesse e creare popolazioni selvatiche autosufficienti, sulle quali si possa basare un prelievo equilibrato e legato alle realtà del territorio.

Infine si continuerà, per entrambe le specie, a **tenere in considerazione il completamento dei piani degli anni precedenti, riducendo drasticamente i prelievi qualora gli abbattimenti non siano stati pari almeno al 40% del piano e sospendendo la caccia se si verificano serie negative per più anni successivi.**

Affinché il prelievo sia monitorato correttamente, sarebbe anche essenziale che i **capi abbattuti venissero subito segnati sulla cartolina di abbattimento, sul luogo di caccia**, come avviene per gli ungulati, e non solo a fine giornata, o nella giornata successiva.

Si riportano poi le principali prescrizioni di Piano per il ripopolamento di lepri comuni:

- i ripopolamenti non devono essere effettuati con animali di importazione, non consentiti a norma di legge, oltre a presentare i rischi già descritti
- sono vietati ripopolamenti di lepri comuni, di cattura o di allevamento, in tutti i Siti della Rete Natura 2000 provinciale, ad eccezione dei siti in cui l'ente gestore abbia previsto tale possibilità nel proprio piano di gestione o predisposto idoneo progetto, con relativa valutazione di incidenza
- è vietata l'immissione di Lepre comune nelle zone di presenza della Lepre bianca, per evitare introgressioni genetiche e la trasmissione di eventuali patogeni
- nel comparto di maggior tutela, come previsto dalla *l.r. 26/93* (art. 27 comma 13) eventuali immissioni di Lepre comune potranno essere effettuate solo previo parere favorevole e vincolante di ISPRA
- su tutto il territorio provinciale è vietato il rilascio di individui di Lepre bianca
- i ripopolamenti con lepri comuni di allevamento, all'esterno dei siti Natura 2000, dovranno essere effettuati preferibilmente con animali di allevamenti provinciali, se possibile ambientati



a terra in recinti adeguati e seguiti in modo attento per evitare il diffondersi di eventuali malattie; questo garantirebbe un migliore controllo sanitario, utile anche per monitorare eventuali focolai di epidemie

- gli animali immessi dovrebbero essere sempre marcati per valutare l'andamento delle immissioni, al fine di adottare i più opportuni accorgimenti per migliorare e incrementare tale attività.

Infine, per ottimizzare la gestione della lepre comune, si prevede di **migliorare l'efficacia dei ripopolamenti effettuati, individuando le aree migliori per le immissioni**, dove si ottiene una discreta sopravvivenza ed eliminando quelle dove non si ottengono risultati. A questo scopo è fondamentale avviare **analisi mirate sull'esito dei ripopolamenti**, anche mediante la **marcatore di tutti gli animali rilasciati**, al fine di verificarne la sopravvivenza, distribuzione sul territorio, fecondità etc.

Un secondo obiettivo da raggiungere sarà poi **la progressiva riduzione dei ripopolamenti in tutto il territorio provinciale**, cercando di mantenere popolazioni che si sostengono autonomamente, anche mediante la messa in opera di adeguati miglioramenti ambientali nelle aree più idonee alla specie.

Ulteriori indicazioni sono riportate in relazione alla gestione di **Marmotta e Volpe**.

In merito ai **Grandi carnivori (Orso e Lupo)**, sono riportate azioni utili a prevenire i danni alle attività produttive, dovute alla predazione di ovi-caprini (da entrambe le specie), o di apiari da parte dell'orso, in linea con i contenuti dei progetti Life Arctos e Life Wolfalps.

Il capitolo riporta anche la situazione di specie quali l'Allodola, la Beccaccia e i Passeriformi. Per la prima **indica l'attuazione di ulteriori misure di protezione della specie e di miglioramento dei relativi habitat, a vari livelli**, qualora la situazione diventasse ancora più critica di quella attuale. In riferimento alla situazione della **Passera d'Italia**, il Piano riporta come in regione Lombardia da ormai diversi anni non è più prevista la possibilità di abbattere **Passeri Passer sp.**; **si ritiene comunque che, anche qualora fosse nuovamente consentito il prelievo di tali specie, l'attività venatoria nei siti Natura 2000 della provincia dovrebbe continuare a essere preclusa, e sarà consentita solo a fronte di una situazione accertata**, mediante monitoraggi adeguati, per lo meno di stabilità della popolazione. In base alla normativa vigente (*DGR 6.648 del 20 febbraio 2008* e s.s.m.m.i.i), la caccia in deroga è già vietata in tutte le ZPS.

Indicazioni sono anche riportate per quanto concerne i **Corvidi, il Cormorano e l'avifauna acquatica**, in linea con quanto già previsto e con le indicazioni vigenti in regione Lombardia.

Il Piano consente **ripopolamenti autorizzati di avifauna, limitati alle zone di minor tutela**, e in particolare ad aree **di minore valore naturalistico e faunistico**, ove queste pratiche costituiscono un rischio limitato per la fauna stanziale e per le altre componenti ambientali.

In merito alla **Starna**, specie di interesse comunitario, che in passato era presente e diffusa sul territorio e che quindi dovrebbe essere gestita in modo migliore rispetto al Fagiano comune, il PFVT **suggerisce di avviare a livello sperimentale una gestione mirata della specie mediante la creazione di aree destinate a favorire l'insediamento di nuclei autosufficienti, da sottoporre a censimenti**, anche con il cane da ferma nel periodo estivo e **con l'approvazione di piani di prelievo che ne consentano il mantenimento nel tempo**.

Non sono consentiti invece sul territorio provinciale ripopolamenti con altre specie, quali Colino della Virginia, Pernice rossa e altre specie non autoctone per il territorio.

Per le alloctone **Nutria** e **Scoiattolo grigio** il PFVT prevede per la prima di continuare a monitorarne le presenze singole e, in particolare, i nuclei riproduttivi, e proseguire con le attività di controllo per eradicarla dal territorio; lo Scoiattolo grigio non è ad oggi segnalato in provincia, ma in relazione alla sua presenza nella zona meridionale della provincia di Lecco



sarà fondamentale, in caso di nuove segnalazioni, attivarsi al più presto per il monitoraggio e il controllo totale della specie.

Nel capitolo sono riportati altri elementi di disturbo della fauna selvatica, legati a comportamenti antropici (turismo e fruizione degli spazi alpini, allevamento, ecc.), con indicazioni generali per la riduzione dell'impatto.

Trovano poi spazio nel Capitolo V le modalità di formazione di cacciatori e ausiliari, e gli aspetti disciplinari.

Per quanto concerne i posti caccia, in base a quanto previsto dalla normativa vigente, il numero massimo teorico di posti caccia deve basarsi sul TASP (Territorio Agro Silvo Pastorale) utile alla caccia, decurtato delle zone già soggette a protezione (Parchi nazionali, Parchi regionali, Riserve naturali, foreste demaniali etc..) e delle zone protette dal PFV (Zone di Ripopolamento e Cattura, Oasi di Protezione, Valichi montani), nonché delle Aziende faunistico-venatorie.

L'indice massimo della densità venatoria regionale in Zona Alpi utilizzato è stabilito con apposito decreto annuale di Regione Lombardia. A titolo di esempio, l'ultimo decreto emesso, il *Nr.6.400 del 29 maggio 2020*, prevede un indice di un cacciatore ogni 48,84 ha di TASP. In base a tale riferimento **il numero teorico massimo di cacciatori per la provincia di Sondrio, per il 2020, è di 4.160 cacciatori**. La differenza tra il numero teorico di posti in base all'indice e il numero effettivo dell'anno 2019 è di 1.864 posti.

Per quanto riguarda gli appostamenti fissi, i numeri previsti rimangono del tutto in linea con quelli attualmente autorizzati, salvaguardando quindi gli attuali diritti acquisiti.

In merito all'organizzazione della caccia, il territorio provinciale è suddiviso in comparti di minor tutela e di maggior tutela, i cui confini sono individuati nel documento specifico.

Nell'ambito della provincia di Sondrio **si confermano le specializzazioni attuali, per ognuna delle quali il Piano definisce un tetto di cacciatori ammissibili**, con le metodologie adottate per il calcolo di ciascuna specializzazione ben spiegate nel Capitolo V.

Per quanto concerne le **modalità di caccia in provincia**, vengono descritti i criteri minimi di base con cui si svolge la caccia sul territorio, ad esclusione delle Aziende faunistico-venatorie.

Si evidenzia in questa sede **l'indirizzo di Piano di intervenire per ridurre il problema dell'intossicazione da piombo delle reti trofiche legato all'uso di munizioni tossici costituiti da piombo. In particolare il Piano indica quale scelta ottimale:**

o nelle armi a canna liscia: l'estensione del divieto dell'uso del piombo in tutto il fondovalle, fino al piede di montagna, prevedendo, solo in un secondo tempo, di eliminare il piombo dalle munizioni anche per i Galliformi

o nelle armi a canna rigata: l'obbligo di utilizzare esclusivamente palle senza piombo per gli abbattimenti di ungulati, sia per l'attività venatoria sia per le operazioni di controllo, laddove previste. **Sono inoltre vietati l'uso e la detenzione di proiettili in piombo e altri materiali sul luogo di caccia. Tale divieto sarà vigente a partire dalla seconda stagione venatoria dall'entrata in vigore del proposto PFVT.**

- Il **Capitolo VI** riporta le modalità di **calcolo del territorio-agro-silvo-pastorale (TASP)** e i risultati ottenuti per la provincia di Sondrio. Indica anche la scelta effettuata, ai fini di una corretta gestione e conservazione della fauna selvatica, di **non scendere al di sotto del valore soglia del 10% di TASP provinciale protetto.**

I paragrafi che lo compongono **descrivono in modo dettagliato le diverse tipologie di istituti previsti, i criteri con cui sono stati definiti nell'ambito dell'attuale PFVT e le motivazioni che hanno portato alla loro istituzione**, riportando superfici totali e di TASP di ogni zona e la descrizione dei confini degli istituti, che si possono poi visualizzare nella cartografia allegata al



PFVT. Inoltre vengono riportate per completezza anche le zone protette in base ad altre leggi, quali Parco Nazionale, Parco Naturale, Riserve Naturali e Foreste Demaniali.

Si è invece stabilito, come già anticipato, di **inserire in un documento a sé stante tutti gli istituti non contemplati dall'art. 13 comma 3 della l.r. 26/93, quali zone speciali (sottoposte a parziale limitazione della caccia), comparti di maggiore e minor tutela, settori per la caccia agli ungulati, zone di caccia alla beccaccia.**

Viene specificato infatti che tale scelta, che costituisce obiettivo di Piano, sia stata caldeggiata dai rappresentanti dei Comitati di gestione dei Comprensori Alpini e i tecnici del Servizio Caccia e del Corpo di Polizia Provinciale.

Nella normativa vigente non è più previsto un periodo definito di validità del Piano faunistico Venatorio Territoriale: ***“pertanto tutti gli istituti qui previsti potranno essere variati e modificati, nei prossimi anni, qualora si presentino particolari esigenze di gestione faunistica e di conservazione, fermo restando che si ritiene opportuno un periodo di almeno 4-5 anni per valutare appieno l'effettiva idoneità delle zone individuate.***

Si precisa però che, in relazione agli obblighi previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica, tutte le zone indicate come contenuti essenziali del PFV (Oasi di Protezione, Zone di Ripopolamento e Cattura, Zone Addestramento Cani), se non diversamente specificato, potranno essere modificate solo con apposita procedura di Vas, o perlomeno in seguito a verifica di assoggettabilità a Vas, che permetterà, laddove le condizioni lo consentano, di compiere modifiche in modo più rapido e semplificato”.

- il **Capitolo VII** affronta i criteri per la determinazione di indennizzi per danni causati dalla fauna selvatica alle colture agrarie e i criteri di corresponsione degli incentivi per tutela e ripristino di habitat naturali e incremento della fauna nelle Oasi di Protezione e ZRC.
Il costante aumento dei danni, a fronte di una dotazione finanziaria sostanzialmente invariata da diversi anni, ha indotto l'Amministrazione a dotarsi di una idonea regolamentazione, anche al fine di evitare possibili valutazioni discrezionali.
Il Capitolo disciplina in modo puntuale tutti gli aspetti della tematica, indicando i seguenti obiettivi di riferimento:
 - privilegiare l'indennizzo in favore degli agricoltori che esercitano l'attività come unica fonte di reddito.
 - salvaguardare le attività agricole relative a colture tipiche del territorio provinciale con elevata redditività (viticoltura, frutticoltura, mais).
 - garantire l'erogazione dell'indennizzo solo in presenza di danno superiore a € 30,00;
 - incentivare la realizzazione degli interventi preventivi per limitare il ripetersi del danno.Le perizie per l'accertamento dei danni nonché le prescrizioni tecniche di tutela sono effettuate direttamente dalla Provincia attraverso proprio personale competente o avvalendosi di professionisti esterni qualificati.
- In Appendice viene riportato un robusto ed esauriente contributo relativo alle serie storiche dei dati raccolti sui seguenti aspetti gestionali (50 tabelle):
 - STAMBECCO: capi invernali censiti in Val Malenco e consistenze delle colonie di Livigno e della Val Grosina (1991-2019)
 - CAMOSCIO: consistenze nei settori di caccia in provincia di Sondrio (2004-2019), Censimenti distinti per classi di sesso ed età, nei settori di caccia (2014-2019) e prelievi in provincia di Sondrio (1979-2019), Proporzioni (%) del prelievo rispetto alle consistenze censite - 2010-2019 e per settore di caccia agli ungulati (2010-2019), Valori medi e deviazione standard (DS) del completamento dei piani (2010-2019)



- CERVO: consistenze nei settori di caccia in provincia di Sondrio, censimenti distinti per classi di sesso ed età, nei settori di caccia (2004-2019), prelievi in provincia di Sondrio (1979-2019), proporzione (%) del prelievo rispetto alle consistenze censite nei settori di caccia, Piani e prelievi (%) per settore di caccia agli ungulati e Valori medi e deviazione standard (DS) del completamento dei piani di prelievo (2010-2019)
- CAPRIOLO: consistenze nei settori di caccia in provincia di Sondrio, Censimenti distinti per classi di sesso ed età, nei settori di caccia (2004-2019), prelievi in provincia di Sondrio (1979-2019), proporzione (%) del prelievo rispetto alle consistenze censite, Piani e prelievi (%) per settore di caccia agli ungulati e Valori medi e deviazione standard (DS) del completamento dei piani (2010-2019)
- FAGIANO DI MONTE: consistenze nei CA della provincia di Sondrio, Successo riproduttivo (juv/ff tot) nei comprensori alpini e prelievi di FAGIANO DI MONTE nei CA della provincia di Sondrio (2001-2019), completamento dei piani di prelievo % capi abbattuti, media e DS (1996-2019), Dettaglio dei piani di prelievo e prelievi nei CA (2001-2019) e Piani di prelievo del FAGIANO DI MONTE e capi abbattuti dopo 5 giornate (% , media e DS) 2010-2019
- PERNICE BIANCA: consistenze nei comprensori alpini della provincia di Sondrio, Indice riproduttivo (j/ad) nei CA della provincia, Prelievi nei comprensori alpini della provincia di Sondrio (2001-2019), Completamento dei piani di prelievo: % capi abbattuti, media e DS (1996-2019), Dettaglio dei piani di prelievo e prelievi nei CA (2001-2019), Piani di prelievo e capi abbattuti dopo 5 giornate (% , media e DS) (2010-2019) e Completamento dei piani di prelievo: % capi abbattuti, media e DS (1996-2019)
- COTURNICE: consistenze nei CA della provincia di Sondrio, Successo riproduttivo nei CA della provincia, Prelievi nei CA della provincia di Sondrio (2001-2019), Completamento dei piani di prelievo: % capi abbattuti, media e DS (1996-2019), Dettaglio dei piani di prelievo e prelievi nella provincia di Sondrio, Piani di prelievo e capi abbattuti dopo 5 giornate (% , media e DS) (2010-2019)
- LEPRE COMUNE: dettaglio dei piani di prelievo e prelievi nella provincia di Sondrio (2000-2019), Indice riproduttivo (Nr. giovani e adulti) nei prelievi nei CA (2004-2019), Prelievi nei CA della provincia di Sondrio (2001-2019), Completamento dei piani di prelievo: % capi abbattuti, media e DS (1996-2019)
- LEPRE BIANCA: dettaglio dei piani di prelievo e prelievi nella provincia di Sondrio (2000-2019), Indice riproduttivo (Nr. giovani e adulti) nei prelievi nei CA (2004-2019), Prelievi nei CA della provincia di Sondrio (2001-2019), Completamento dei piani di prelievo: % capi abbattuti, media e DS (1996-2019), Piani di prelievo e capi abbattuti dopo 5 giornate (% , media e DS) (2010-2019)
- VOLPE: prelievi in provincia di Sondrio (anni 2000-2018)
- FAGIANO COMUNE: prelievi in provincia di Sondrio (anni 1987-2018)
- STARNA: prelievi in provincia di Sondrio (anni 1987-2018).

2.5.1.1 Principali modifiche introdotte dal Piano sulla zonizzazione

Come già anticipato, le scelte di Piano relative alla definizione delle zone sono state sviluppate a seguito del confronto con i Comprensori Alpini di Caccia. In molti casi si sono confermate le zone precedenti, in quanto ritenute idonee agli scopi prefissati. A seguito è riportato un sunto di quanto emerge nel PFVT in merito alle principali modifiche apportate, distinte per ogni CA e una tabella riassuntiva per un rapido confronto tra il PFV precedente e quello proposto; in relazione al nuovo calcolo del TASP, anche le zone rimaste identiche mostrano minime variazioni nella superficie totale.



CA Alta Valtellina

Nell'ambito dell'attuale revisione il Comprensorio Alpino ha chiesto una parziale rettifica del confine di entrambe le zone: la **ZRC Bosco del Conte** è stata quindi ridotta, concordando una modifica che non stravolgesse la funzionalità dell'area, consentendo però la fruizione venatoria della parte a quote più elevate.

Il confine della zona della **ZRC Val Cameraccia** è stato invece adeguato nei confini alla sentieristica e ai limiti naturali più intuitivi.

Infine è stata concordata con il CA AV l'istituzione della nuova **ZRC di Fochin**, di estensione limitata (circa 219 ha), ma che potrebbe costituire un piccolo polmone in cui tutelare il bramito e la sosta dei cervi nel periodo autunnale. Il Piano suggerisce che le tre zone potranno essere sottoposte a revisione **dopo tre anni dall'entrata in vigore del PFVT e valutandone una loro eventuale modifica o sospensione, senza ulteriori valutazioni specialistiche (VAS e VINCA), purchè le modifiche apportate mantengano la piena funzionalità di due aree.**

CA Tirano

La difficile situazione degli Ungulati nel CA di Tirano ha indotto la Provincia a valutare con il Comitato di gestione l'istituzione di una **nuova zona di protezione per il Cervo e concordato sulla proposta di istituire l'Oasi di Protezione Val Chiosa**, già protetta in passato e poi riaperta alla caccia per problemi di danni ai meleti, spostando in conseguenza più in alto il confine con i frutteti, facendolo coincidere con la nuova strada esistente.

In seguito alle richieste di alcuni cacciatori e associazioni si è anche valutato di rimuovere la tutela della ZRC Madonna di Pompei, nei comuni di Mazzo e Grosotto, che aveva lo scopo principale di tutelare le Lepri ma che, a causa della presenza di numerose strade e abitazioni, non ha dato sufficienti risultati: il CdG ha concordato con tale rimozione. Altre proposte, quali l'ampliamento della ZRC Fusino, con allargamento fino al confine con il CA Alta Valle, sarebbero accettabili da parte del CdG ma solo in seguito a specifici accordi con il CA confinante, che dovrebbe a sua volta tutelare la parte di versante limitrofa; pertanto, al momento, queste proposte non vengono inserite nel Piano.

Infine, le aree a Parco Naturale delle Orobie denominate **Aprica** e **Dossoi** non sono state, diversamente da quanto è accaduto in altri comprensori, salvaguardate con apposite Oasi di Protezione, data la collocazione entro le Aziende Faunistico-Venatorie esistenti; la terza area che era stata individuata in precedenza Parco Naturale (Pianelle-Bareghetti) è invece diventata zona speciale di divieto caccia eccetto Ungulati.

Il bilancio delle aree protette del CA è nettamente positivo per quanto attiene le zone istituite al fine di migliorare la gestione faunistico-venatoria, dato che l'abolizione della ZRC Madonna di Pompei (270 ha) è compensata dall'istituzione dell'Oasi di Protezione della Val Chiosa, di circa 1.000 ha.

CA Sondrio

È stata effettuata, a seguito di richiesta, una razionalizzazione dei confini della ZRC **Alpe Colina** presso la località Prà Montesanto, collegando con una linea i tornanti verso ovest, in modo da evitare ai cacciatori i problemi relativi al trasporto delle armi in zona protetta, e presso l'Alpe Mangiungasco in direzione delle Baite Galibio, lasciando libera al transito e alla caccia una piccola porzione dell'area. In relazione però alle problematiche in merito alla presenza del Cervo, il Piano prevede di aprire la possibilità di un prelievo controllato e limitato alla sola specie, trasformando la ZRC in **Zona Speciale divieto caccia eccetto prelievo regolamentato al Cervo**, come già effettuato per la zona di Dazio,



prevedendovi un piano di prelievo specifico, con tempi e modalità distinte dal resto del settore, e che potrà anche essere sospeso qualora si riducesse la densità della specie. La zona viene quindi inserita nel documento relativo alle zone speciali e prevedrà una gestione mirata.

La proposta, da parte del Comune di Cedrasco, di modifica dei confini della ZRC Val Cervia, in territorio del Comune di Fusine, è stata invece condivisa dal CA e dalla Provincia. Tale modifica prevede lo spostamento del confine dall'attuale asta del Torrente Cervio alla strada agro-silvo-pastorale che corre poco sopra, con una leggera riduzione della superficie, allo scopo di facilitare alcuni aspetti strettamente venatori (possibilità di percorrere la strada con le armi, etc.).

Non è stata invece accolta la richiesta del CA di Sondrio, pervenuta il 28 luglio 2020, di aprire la ZRC del Castellaccio, da un lato perché non adeguatamente motivata, dall'altro perché l'apertura dell'Oasi di Colina comporta già una possibile consistente riduzione dell'area protetta per il Cervo: facendo sì che ulteriori diminuzioni possano essere inopportune, considerando anche che in quest'area non si verificano problemi particolari di interazione con le attività antropiche.

Infine, le aree a Parco Naturale presenti in questi Comprensorio, e cioè **Doss Bili, Meriggio, Dosso Morandi e Gallonaccio**, sono state trasformate in Oasi di Protezione, destinate alla tutela dei Galliformi alpini e in particolare del Gallo cedrone.

Il bilancio delle aree protette del CA è inferiore rispetto al piano precedente di circa 1.000 ha, di fatto riferibili all'apertura della ZRC di Colina.

CA Morbegno

Le proposte del Comprensorio Alpino prevedono principalmente l'apertura della ZRC Ardenno alla caccia, trasformata in zona speciale con la sola tutela al Capriolo, scopo per la quale era stata istituita. Inoltre, si istituisce l'Oasi di Protezione della zona di **Isola-Parco della Bosca**, che copre tutto il territorio del PLIS omonimo, dove si ritiene necessario mantenere il divieto di caccia, peraltro di fatto già presente.

Anche qui vengono istituite Oasi di Protezione in corrispondenza delle precedenti zone a Parco Naturale delle Orobie- **Gallonaccio, Valle della Lesina e Dosso Morandi**, nonché la parte **dell'Alpe Tagliate Culino** che non è già Foresta Demaniale, mentre la restante parte, in precedenza Parco Naturale, viene aperta alla caccia per specifica richiesta del CA di Morbegno.

Rispetto al Piano precedente il bilancio delle aree protette del CA è nettamente inferiore (circa 1.350 ha), in seguito all'apertura alla caccia di varie zone in precedenza protette.

CA Chiavenna: è stata modificata la zona **Cranna-Pianazzola**, su proposta del CA, che per una maggiore salvaguardia del Cervo è diventata **Oasi di Protezione** togliendo una parte rilevante dell'area protetta, a ovest, mentre il confine sud della zona è stato portato alla strada statale. Inoltre, la Provincia ha suggerito di istituire una nuova zona di protezione nell'area "Borlasca", per la tutela delle tre specie di Ungulati, che nel settore Lepontine presentano ancora densità piuttosto basse rispetto alle potenzialità del territorio, ma tale proposta non è stata valutata positivamente dal Comprensorio Alpino. Il bilancio delle aree protette è quindi in riduzione nel CA di Chiavenna, di poco più di 400 ha.

Di seguito, in Tabella 2-5, sono elencate le zone di protezione istituite nel proposto PFVT, con le relative superfici totali e di TASP ricalcolato.

Nel complesso, considerando le superfici già sottoposte a tutela per effetto di altre leggi, e le aree attualmente pianificate, **la proporzione di territorio protetto sul totale del TASP risulta essere di 59.318 ha, pari cioè al 21,6% del TASP provinciale; tale percentuale è nettamente diminuita rispetto al PFV precedente, in cui la superficie protetta era pari al 23,06%**, a causa dell'apertura di varie zone prima soggette a tutela e in relazione ad un più preciso ricalcolo del TASP di tutte le aree.



Tabella 2-5: Istituti di protezione (Zone ripopolamento e cattura, Oasi di Protezione) del proposto PFVT

NOME ZONA	TIPO AREA	SUPERFICIE TOTALE	TASP SENZA AREE GIÀ PROTETTE	IMPROD.	TASP ZONA COMPLETA*
Val Cameraccia	ZRC	359,65	355,91	3,74	
Fochin	ZRC	211,97	211,07	0,90	218,02
Bosco del Conte	ZRC	387,04	387,02	0,02	
ALTA VALLE TOT		958,66	954,00	4,66	
Parco Incisioni Rupestri Grosio	OP	26,98	25,52	1,46	
Pesciola-Salina	OP	1.389,73	1.378,83	10,90	
Fusino-Val Grosina	OP	264,38	253,73	10,65	
Piana-Guizana	OP	1.504,20	1.455,84	48,36	
Nemina	OP	884,27	880,25	4,02	
Trivigno-San Rocco	OP	219,05	211,48	7,57	
Val Chiosa	OP	979,06	975,38	3,68	
TIRANO TOT		5.267,67	5.181,03	86,64	
Castellaccio	OP	460,62	457,17	3,45	
Val Giumellino	OP	1.559,50	1.387,66	171,84	
Pizzo Pidocchio	OP	522,25	521,88	0,37	
Val Cervia	OP	780,69	780,56	0,13	
Val Vicima	OP	1.300,31	1.052,95	247,36	
Doss Bili	OP	271,56	271,28	0,28	
Meriggio	OP	612,97	612,68	0,29	
Dosso Morandi	OP	267,82	267,81	0,01	
Gallonaccio	OP	625,70	625,28	0,42	
SONDRIO TOT		6.401,42	5.977,27	424,15	
Dosso Tacher	OP	756,71	755,52	1,19	
Isola-Parco della Bosca	OP	174,32	159,73	14,59	
Gallonaccio	OP	167,79	167,75	0,04	
Valle della Lesina	OP	94,24	93,92	0,32	1.084,35
Alpe Culino	OP	99,31	99,27	0,04	
Dosso Cavallo	OP	1.048,94	1.048,45	0,49	1.318,07
MORBEGNO TOT		2.341,31	2.324,64	16,67	



NOME ZONA	TIPO AREA	SUPERFICIE TOTALE	TASP SENZA AREE GIÀ PROTETTE	IMPROD.	TASP ZONA COMPLETA *
Alta Val Codera	OP	906,56	886,89	19,67	
Bocchetta di Chiaro	OP	93,87	93,87	0,00	
Cranna-Pianazzola	OP	777,64	771,37	6,27	
Val Sterla	OP	853,88	699,73	154,15	
Pizzo Truzzo	OP	1.460,42	1.449,56	10,86	
CHIAVENNA TOT		4.092,37	3.901,42	190,95	
TOTALE PROVINCIA		19.061,42	18.338,36	723,07	

Il contenuto superamento del valore massimo del 20% è ritenuto nel Piano del tutto accettabile, in quanto giustificato dalla necessità di costituire in ogni Comprensorio una minima rete di aree protette finalizzate a specifiche esigenze di tutela della fauna selvatica, e in particolare della fauna oggetto di gestione venatoria.

Valichi montani

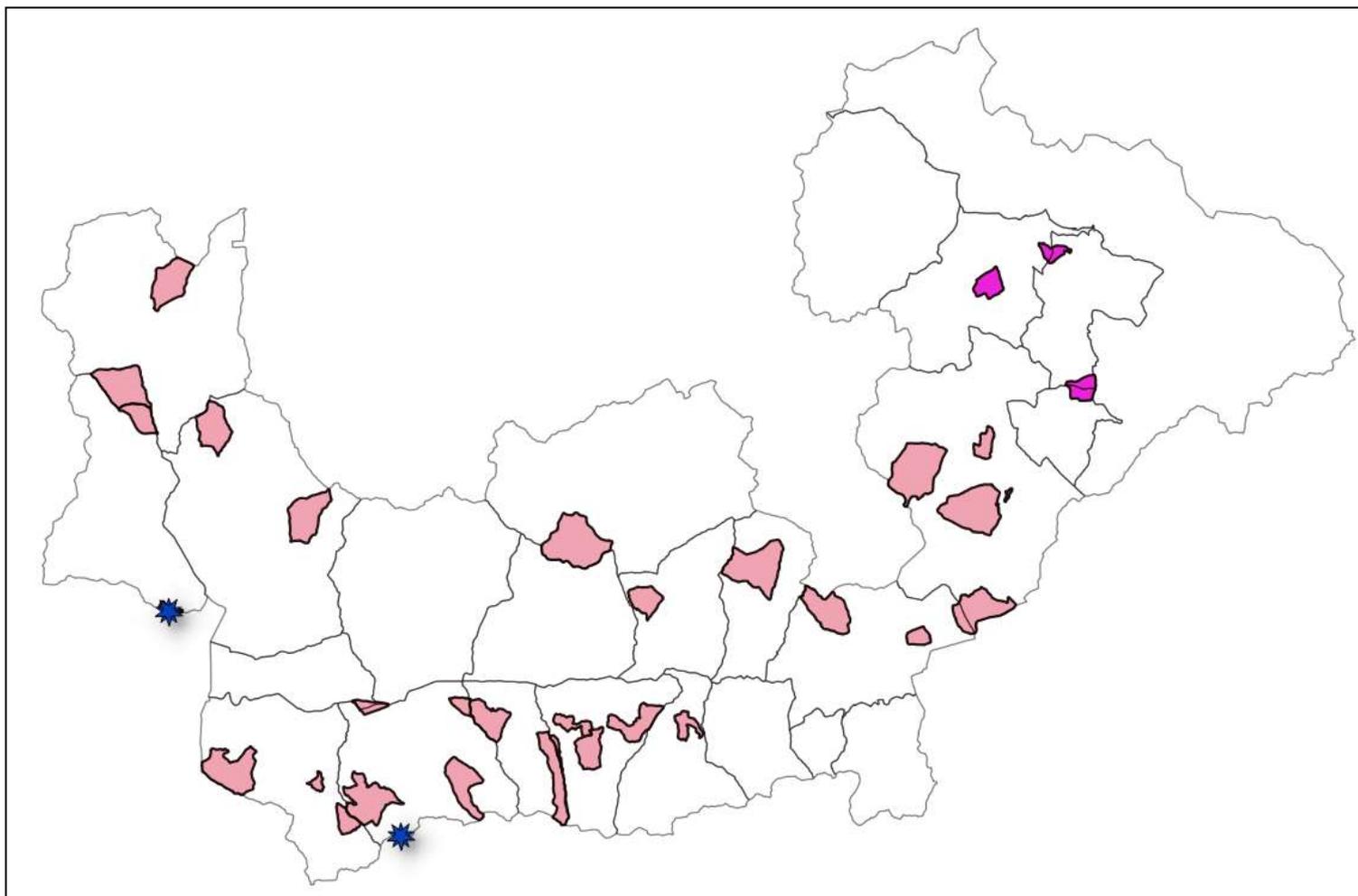
In considerazione dell'importanza e del ruolo dei valichi per l'avifauna migratrice, la *l.r. 26/93* prevede, all'art. 43 comma 3, che la caccia sia vietata "sui valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna per una distanza di 1000 metri dagli stessi", e che tali valichi siano inseriti nel Piano faunistico venatorio. Al fine di ottemperare a tale disposizione, poiché la Provincia di Sondrio dichiara di non avere dati dettagliati a disposizione sulle rotte di migrazione e il transito dell'avifauna né vi sono attualmente studi in corso sull'argomento, ha ritenuto di recepire le indicazioni regionali, indicando quindi, come valichi montani, quelli già proposti nel Piano faunistico regionale del 2001, successivamente approvati nei Piani faunistico venatori della Provincia di Sondrio, dal 2006 in poi, e infine ripresi anche dall'ultimo Piano faunistico regionale (2015):

- Bocchetta di Chiaro, in Val Chiavenna, corrisponde in parte ad un'Oasi di Protezione già presente da diversi anni ed inclusa, anche nella sponda della Provincia di Como, in un'Oasi di Protezione
- Passo San Marco, sulle Alpi Orobie, al confine con la provincia di Bergamo, anch'esso in corrispondenza con l'analoga zona di protezione istituita dalla Provincia di Bergamo.

In attuazione a quanto previsto dalla *l.r. 26/93* i valichi devono essere approvati dal Consiglio Regionale, che al momento non ha ancora emesso atti ufficiali al riguardo, pur avendoli recepiti nel proprio Piano faunistico regionale: pertanto i valichi qui proposti entreranno in vigore all'approvazione da parte della Regione.



Figura 2-1: Aree soggette a protezione dall'esercizio venatorio (OP, ZRC e VM) nei Comprensori Alpini - Rosa chiaro: Oasi di Protezione; rosa fucsia: Zone Ripopolamento e Cattura, stelle blu: valichi montani



2.5.1.2 Le osservazioni pervenute che hanno portato alla modifica e all'aggiornamento del PFV vigente

Si riassumono brevemente a seguire le principali indicazioni che hanno guidato la stesura del Piano, dedotte dalle osservazioni pervenute dai vari portatori di interesse che hanno contribuito e riportate in sintesi in allegato:

- rispondenza dei contenuti di Piano alla normativa, escludendo tutte le parti (es. zonizzazioni, regolamenti) non previste o non necessarie
- necessità di semplificare e snellire i contenuti, mettendo in apposita sezione le principali tabelle dati
- le aree a Parco Naturale del Parco regionale delle Orobie Valtellinesi non sono mai state ratificate da apposito atto (PTC del Parco), e pertanto non sono riconoscibili come aree protette ai sensi della legge 152/93
- effettuazione di correzioni puntuali formali/ relative a refusi e dei confini delle zone laddove necessari.



3 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE E RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI E PROGRAMMI

3.1 INDICAZIONI COMUNITARIE E INTERNAZIONALI

Si elencano in tabella i principali accordi a livello comunitario ed internazionale che costituiscono la base della normativa specifica comunitaria e principale riferimento per le valutazioni ambientali da operare.

Tabella 3-1: principali convenzioni e accordi internazionali in materia ambientale

ANNO	TITOLO	BREVE DESCRIZIONE
1979	<i>Convenzione di Berna</i>	Gli scopi della convenzione sono: <u>la conservazione della flora e della fauna spontanea ed i relativi habitat</u> ; promuovere la cooperazione tra gli stati; <u>monitorare le specie in pericolo e vulnerabili</u> ; fornire assistenza su <u>problemi legali e scientifici</u> . La convenzione ha portato alla creazione nel 1998 dell' <i>Emerald network of Areas of Special Conservation Interest</i> (ASCIs) sui territori degli stati aderenti, che opera in parallelo al progetto di conservazione Natura 2000 dell'Unione Europea.
1979	<i>Direttiva "Uccelli" (riv. 2009/147/CE)</i>	Recepita in Italia dalla <i>Legge 157/1992</i> . Protegge tutte <u>le specie di uccelli selvatici vietandone la cattura, l'uccisione, la distruzione dei nidi, la detenzione di uova e di esemplari vivi o morti, attraverso la designazione delle "Zone di Protezione Speciale" (ZPS)</u> .
1991	<i>Convenzione delle Alpi</i>	Siglata a Salisburgo da Austria, Francia, Germania, Italia, Svizzera, Liechtenstein e l'UE (la Slovenia ha firmato la Convenzione il 29 marzo 1993 e il Principato di Monaco vi ha aderito sulla base di un protocollo supplementare), è entrata in vigore il 6 marzo 1995. In Italia è stata ratificata dalla <i>Legge 14 ottobre 1999, Nr. 403</i> . La Convenzione Stabilisce i principi fondamentali e contiene misure generali <u>a favore dello sviluppo sostenibile nell'arco alpino</u> . L'Italia ha approvato tutti i protocolli connessi alla Convenzione (Protezione della natura e tutela del paesaggio; Agricoltura di montagna; Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile; Protocollo supplementare di Monaco; Foreste montane; Turismo; Energia; Difesa del suolo; Trasporti; Composizione delle controversie) ma non ne ha ratificato nessuno. La rete scientifica denominata Sistema di Osservazione e Informazione delle Alpi regola l'elaborazione della Relazione sullo stato delle Alpi (RSA).
1992	<i>Dichiarazioni e Convenzioni di Rio de Janeiro</i>	Vengono negoziate e approvate tre dichiarazioni di principi, firmate due convenzioni globali. L'Agenda 21: il Programma d'Azione per il XXI secolo, pone lo sviluppo sostenibile come una prospettiva da perseguire per tutti i popoli del mondo La Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste sancisce il diritto degli Stati di utilizzare le foreste secondo le proprie necessità, senza ledere i principi di conservazione e sviluppo delle stesse. La Convenzione quadro sui cambiamenti climatici cui seguirà la Convenzione sulla Desertificazione - pone obblighi di carattere generale miranti a contenere e stabilizzare la produzione di gas che contribuiscono all'effetto serra. <u>La Convenzione quadro sulla biodiversità, con l'obiettivo di tutelare le specie nei loro habitat naturali e riabilitare quelle in via di estinzione.</u> La Dichiarazione di Rio su Ambiente e Sviluppo, definisce in 27 principi diritti e responsabilità delle nazioni nei riguardi dello sviluppo sostenibile.



ANNO	TITOLO	BREVE DESCRIZIONE
1992	<i>Direttiva "Habitat" (92/43/CEE)</i>	Recepita in Italia con il <i>DPR Nr. 357/1997</i> . <u>Contribuisce alla salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, attraverso la designazione delle "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC), secondo una lista di siti di importanza comunitaria (SIC).</u>
1998	<i>Convenzione di Aarhus</i>	<u>"Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione dei cittadini e l'accesso alla giustizia in materia ambientale"</u> è entrata in vigore nel 2001. <u>Rappresenta uno strumento internazionale di fondamentale rilevanza per la sensibilizzazione e il coinvolgimento della società civile sulle tematiche ambientali.</u> Richiede ai governi di intervenire in tre settori: 1. Garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali. 2. Favorire la partecipazione dei cittadini alle attività decisionali che possano avere effetti sull'ambiente. 3. Estendere le condizioni per l'accesso alla giustizia.
2000	<i>Convenzione Europea del Paesaggio</i>	Oltre a dare una definizione univoca e condivisa di paesaggio, la convenzione, adottata a Firenze dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa, dispone i provvedimenti in tema di riconoscimento e tutela, che gli stati membri si impegnano ad applicare. Vengono definite le politiche, gli obiettivi, la salvaguardia e la gestione relativi al patrimonio paesaggistico, riconosciuta la sua importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni. Emerge la sua natura antropica, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana. Il paesaggio è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio. <u>La Convenzione prevede la salvaguardia di tutti i paesaggi, indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità, ed include espressamente: «...paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana sia i paesaggi degradati» (art. 2).</u>
2000	<i>Direttiva Quadro per la gestione integrata dei corpi idrici (2000/60/CE)</i>	Recepita dall'Italia con l'emanazione del <i>Decreto Legislativo 152/2006</i> , ha istituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. Con l'adozione della <i>direttiva 2000/60</i> l'Unione Europea ha inteso istituire un quadro condiviso a livello comunitario per l'attuazione di una <u>politica sostenibile a lungo termine di uso e protezione per le acque interne, di transizione e marino-costiere.</u> Obiettivo ambientale generale a cui tende la politica introdotta dalla direttiva quadro è il raggiungimento entro il 2015, per tutti i corpi idrici, di uno stato ecologico "buono", avendo come riferimento i parametri biologici, idromorfologici e chimico-fisici specificati negli allegati tecnici alla normativa europea.
2001	<i>Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile</i>	La strategia, approvata dal Consiglio dell'Unione Europea di Göteborg, concentra l'attenzione sui problemi che rappresentano una minaccia grave o irreversibile per il benessere futuro della società europea. Contiene alcune concrete proposte per rendere più coerente il processo di elaborazione delle proprie politiche, indicando obiettivi specifici e misure necessarie per il loro raggiungimento. Obiettivi principali e misure specifiche: "...occorre un'azione coerente in molte politiche diverse ..." 1) Limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso dell'energia pulita; 2) Affrontare le minacce per la salute pubblica; 3) <u>Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile;</u> 4) Migliorare il sistema dei trasporti e la gestione dell'uso del territorio. Proposte e raccomandazioni intersettoriali "... far sì che le varie politiche si rafforzino a vicenda e non vadano invece in direzioni opposte ..."



ANNO	TITOLO	BREVE DESCRIZIONE
2002	<i>Dichiarazione di Johannesburg</i>	Durante il <i>Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile</i> , o anche Rio+10, WSSD o più comunemente il Summit di Johannesburg o della Terra, è stato discusso lo stato di attuazione delle decisioni prese a Rio e preso atto di una serie di nuove esperienze e conoscenze sviluppatasi nel frattempo. La Dichiarazione di Johannesburg è stato probabilmente il principale risultato della Conferenza. Il Piano d'attuazione, fra le altre cose, formalizza l'Obiettivo 2010 sulla biodiversità e ne assegna la responsabilità per il suo raggiungimento alla <i>Convenzione sulla Diversità Biologica</i> . Fra i risultati è particolarmente importante anche l'accordo di raggiungere un ripopolamento dei banchi di pesca a rischio di esaurimento entro il 2015. La "novità" del Summit di Johannesburg è stata quella di dare maggiore enfasi alla creazione di "Partenariati" piuttosto che alla definizione di nuovi accordi governativi. Questi partenariati dovevano rappresentare lo strumento principale per l'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio.
2006	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile - SSS dell'UE	Aggiorna la <i>Strategia Europea del 2001</i> : impegno nel contesto internazionale (ribadito nel Consiglio Europeo di Barcellona del 2002); adozione del Piano di attuazione del Summit di Johannesburg (2002); traduzione della visione per lo <u>sviluppo sostenibile</u> in una strategia operativa. Obiettivo fondamentale: "raggiungere un continuo miglioramento della qualità della vita e del benessere delle presenti e future generazioni attraverso la creazione di comunità sostenibili capaci di gestire le risorse in modo efficiente, raggiungere il potenziale di innovazione sociale, ecologica ed economica, assicurare prosperità, protezione ambientale e coesione sociale"

3.1.1 Il principio di precauzione

Il principio di precauzione fa obbligo alle Autorità competenti di adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire i rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente, ponendo una tutela anticipata rispetto alla fase dell'applicazione delle migliori tecniche proprie del principio di prevenzione. L'applicazione di tale principio dunque comporta che ogni volta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche, anche nei casi in cui i danni siano poco conosciuti o solo potenziali.

La valutazione di tali rischi deve essere seria e prudente, condotta alla stregua dell'attuale stato delle conoscenze scientifiche disponibili, e può anche condurre a non autorizzare l'attività pericolosa nel caso in cui, anche utilizzando le migliori tecniche disponibili, non sia possibile scongiurare con ragionevole certezza l'insorgere di danni per l'ambiente e per la salute umana, soprattutto nei casi in cui sia riscontrabile un'evidente sproporzione tra l'utilità pubblica e privata derivante dall'attività pericolosa e gli effetti potenzialmente disastrosi derivanti dall'ipotetico realizzarsi dei rischi paventati dall'Amministrazione.

La *Carta mondiale della natura* (1982), pur se giuridicamente non vincolante, rappresenta il testo precursore laddove afferma che: (i) *le attività che comportano un elevato grado di rischio per la natura devono essere precedute da un esame approfondito e i loro promotori devono dimostrare che i benefici derivanti dall'attività prevalgono sui danni eventuali alla natura*; e (ii) *qualora gli effetti nocivi di tali attività siano conosciuti in maniera imperfetta, esse non dovranno essere intraprese* (art. 11, b).

Il concetto di precauzione trova poi compiuto riconoscimento in maniera settoriale, in relazione alla protezione dello strato d'ozono (con la *Convenzione di Vienna* del 1985), dell'ambiente marino e dei corsi d'acqua (per mezzo, anzitutto, della Dichiarazione interministeriale sulla protezione del Mare del



Nord del 1987) e al divieto di importazione di rifiuti pericolosi in Africa (*Convenzione di Bamako del 1991*).

È a opera della *Dichiarazione di Rio* del 1992, atto conclusivo della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, che la precauzione viene consacrata in riferimento alla generalità del diritto ambientale. Il Principio 15 enuncia infatti che *“Al fine di proteggere l'ambiente, gli Stati applicheranno largamente, secondo le loro capacità, il Principio di precauzione. In caso di rischio di danno grave o irreversibile, l'assenza di certezza scientifica assoluta non deve servire da pretesto per differire l'adozione di misure adeguate ed effettive, anche in rapporto ai costi, dirette a prevenire il degrado ambientale”*.

Le linee direttive per l'attuazione del principio indicano che non sarà necessario che il danno si sia già prodotto, essendo invero sufficiente che ne incorra la sola minaccia; tale rischio dovrà essere “grave o irreversibile”, aspetto da valutare in riferimento alle conseguenze patrimoniali e all'impossibilità di ripristinare la situazione ambientale precedente. Da esso deriverà l'obbligo, posto in capo agli operatori economici e la cui vigilanza sarà demandata alle Amministrazioni, di non intraprendere una determinata attività o di adottare delle misure tecniche e giuridiche volte a controllarne gli effetti sull'ambiente.

L'ambizione della “precauzione” è difatti quella di gestire situazione di pericolo ambientale non conosciute, o non completamente conosciute, così differenziandosi dal principio di prevenzione che invece obbliga ad adottare misure anticipatorie volte a eliminare o ridurre il rischio “certo” di danno all'ambiente scaturente dall'esercizio di una certa attività.

Tutta la portata del principio di precauzione emerge allora con chiarezza: forte stimolo alla ricerca scientifica (spinta ad indagare gli effetti dei nuovi prodotti e delle nuove tecniche), da un lato, strumento invocabile al momento del verificarsi di un danno all'ambiente, dall'altro.

Al riguardo, gli Stati, le organizzazioni internazionali, le imprese, le Amministrazioni devono tutti rispettare e far rispettare il principio di precauzione. Sicché, qualora si produca un effetto negativo sull'ambiente o sulla salute umana, tale principio potrà essere posto a fondamento della responsabilità, penale e civile, dei soggetti che non abbiano adottato misure precauzionali, tutte le volte che conoscevano, avrebbero dovuto conoscere, o avrebbero dovuto dubitare dei rischi gravi o irreversibili discendenti da una determinata attività.

Affermatosi in ambito internazionale, il principio di precauzione viene velocemente recepito a livello comunitario. L'art. 130 R del *Trattato di Maastricht*, posto ad apertura del Titolo XVI (“Ambiente”), stabilisce che la politica della Comunità in materia ambientale è fondata, fra l'altro, sui “principi di precauzione e dell'azione preventiva” e richiede che le politiche comunitarie siano integrate con le esigenze connesse alla tutela dell'ambiente. Ripreso dall'art. 174 del *Trattato di Amsterdam*, il principio in esame trova da ultimo consacrazione nell'art. 191 TFUE, la cui formulazione non si discosta da quella primigenia dell'art. 130 R.

Svolta di fondamentale importanza è rappresentata dall'adozione nel 2000, da parte della Commissione delle Comunità europee, della *“Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione”*, in cui si precisa che *“Il fatto di invocare o no il principio di precauzione è una decisione esercitata in condizioni in cui le informazioni scientifiche sono insufficienti, non conclusive o incerte e vi sono indicazioni che i possibili effetti sull'ambiente e sulla salute degli esseri umani, degli animali e delle piante possono essere potenzialmente pericolosi e incompatibili con il livello di protezione prescelto”*.

Dalla lettura di tale passaggio si appalesa immediatamente, una divergenza rispetto a quanto sancito dalla *Dichiarazione di Rio*, sì da domandarsi se sia forse il caso di parlare di un principio di precauzione “comunitario”. Viene infatti meno il riferimento a una minaccia di danno “grave o irreversibile”, il



principio in esame potendo pertanto essere invocato anche semplicemente in presenza di una situazione di potenziale pericolo.

La Commissione ha poi cura di precisare che l'applicazione del principio di precauzione deve inserirsi nel quadro generale dell'analisi e della gestione del rischio connesso all'esercizio di una determinata attività. Ciò che, nei fatti, richiede di definire il livello di pericolo "accettabile" per la società, sulla base (i) dell'identificazione degli effetti potenzialmente negativi, (ii) della valutazione dei dati scientifici disponibili e (iii) dell'ampiezza dell'incertezza scientifica, ovverosia facendo riferimento a rigorosi criteri ed analisi, e non invece a semplici ipotesi o scelte politiche.

Concepito in ambito internazionale, esteso a livello europeo, il principio di precauzione viene ben presto recepito anche dagli ordinamenti nazionali con l'entrata in vigore del *d.lgs. Nr. 152/2006* (cd. *Codice dell'Ambiente*).

3.1.1.1 Il principio di prevenzione

Anche il principio di prevenzione è contenuto nel *Codice dell'ambiente*. L'art. 3 ter del *d.lgs. 3 aprile 2006, Nr. 152*, inserito dal *d.lgs. 16 gennaio 2008, Nr. 4*, e sancisce che la tutela ambientale, degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita dagli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche, pubbliche e private, mediante un'azione informata anche, tra gli altri, al principio dell'azione preventiva, ai sensi dell'art. 174, comma 2, del Trattato dell'Unione europea, oggi art. 191 paragrafo 2, del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea.

Il principio di prevenzione o di azione preventiva, fondando le strategie di tutela ambientale, rappresenta un cardine del diritto dell'ambiente dove occorre intervenire prima che siano causati dei danni, così da prevenire, nella misura in cui ciò sia possibile, eliminare, o, quantomeno, ridurre fortemente, il rischio che tali danni si verifichino.

Ciò non solo perché i danni ambientali, una volta verificati, non sempre sono riparabili, ma anche poiché, pur laddove lo siano, l'attività di ripristino, generalmente, è molto più onerosa di quella di prevenzione, con la conseguenza che anch'esso non può prescindere da considerazioni di rilevanza economica. Manifestazioni del principio di prevenzione, peraltro, si rinvengono anche nelle discipline di pianificazione ambientale (pianificare, infatti, significa programmare, ovvero pensare al futuro e, quindi, anche prevenire) come pure in tutte quelle materie che prevedono che, affinché possa essere svolta un'attività potenzialmente nociva per l'ambiente, questa debba essere preventivamente autorizzata o, ancora, come la tendenziale esclusione della possibilità che le autorizzazioni ambientali siano rilasciate silenziosamente o che il loro posto sia preso da una qualsiasi forma di dichiarazione di inizio attività o segnalazione certificata di inizio attività.

Il principio di prevenzione è stato ritenuto operante in un rapporto di complementarità con quello, più recente, di precauzione, il quale pare consentire una tutela anticipata rispetto alla fase dell'applicazione delle migliori tecniche previste, tutela che non impone, quindi, un monitoraggio dell'attività da farsi al fine di prevenire i danni, ma esige di verificare preventivamente che l'attività non danneggi l'uomo o l'ambiente. Per tali ragioni, dunque, l'azione preventiva è, senza dubbio, preferibile a quella risarcitoria: da un lato, infatti, quest'ultima spesso si rivela, come anticipato, economicamente più gravosa, dall'altro, taluni effetti dannosi, ove non siano preventivamente evitati, non sono successivamente riparabili. Ciò poiché è lo stesso art. 3 ter sopra citato a conferire, anche al principio di prevenzione, una specifica rilevanza in materia di responsabilità ambientale, ampliando e generalizzando gli obblighi di prevenzione e riparazione del danno ambientale. Già nel sistema vigente, gli operatori esercenti attività economiche potenzialmente pericolose per la salute e per l'ambiente sono tenuti, in via autonoma, ad informare del rischio le Autorità e ad adottare le misure necessarie



di prevenzione e di messa in sicurezza per evitare o minimizzare il danno ambientale causalmente connesso con le loro attività; in ogni caso, coloro che intraprendono interventi modificativi dell'ambiente sono tenuti ad esaminare l'eventualità che le proprie attività possano causare danni agli ecosistemi e alle specie animali e vegetali protette e debbano essere, pertanto, sottoposte a valutazione di incidenza. Più in generale, le attività, anche se autorizzate, possono essere inibite dalla pubblica amministrazione ogniqualvolta, pur non essendo stata violata l'autorizzazione, vi siano pericoli di gravi danni ambientali.

Il principio in esame potrebbe, ancora oggi, essere letto con la specifica finalità di orientare, parametrare e indirizzare l'attività di ogni soggetto nel rispetto dell'ambiente rendendo l'approccio verso l'ambiente attivo. Da ciò ne deriva, dunque, che il principio di prevenzione debba essere interpretato non solo come valore e principio ma anche come regola di azione. La ratio del principio di prevenzione, in particolare, e dei principi in materia ambientale, più in generale, appare, pertanto, quella di svolgere l'ambizioso ruolo di indirizzare non solo gli operatori del diritto, ma tutti coloro che esercitano attività aventi una qualche rilevanza ambientale a preferire le opzioni interpretative maggiormente rispettose degli interessi ambientali.

3.2 RETE NATURA 2000

Come già anticipato, in provincia di Sondrio sono presenti molteplici siti appartenenti alla Rete Natura 2000, e più precisamente:

- 37 ZSC
- 7 ZPS
- 4 sia ZSC che ZPS

3 solo parzialmente contenuti nei confini territoriali, in particolare si tratta:

- della ZSC IT2060001 "Valtorta e Valmoresca", quasi interamente posta in provincia di Bergamo, ricade nel territorio provinciale meno dell'1,7%, pari a circa 28,6 ha. Il sito è gestito interamente dalla Provincia di Bergamo
- della ZSC IT2040024 "da Monte Belvedere a Vallorda", collocata per la maggior parte in provincia di Sondrio e per la restante parte in provincia di Brescia, è gestita con un accordo tra le due Province
- della ZSC IT2040042 "Pian di Spagna e Lago di Mezzola", ricadente nelle province di Como e Sondrio, viene gestita dal Consorzio della Riserva Naturale "Pian di Spagna – Lago di Mezzola".

In Tabella 3-2 ne viene riportato l'elenco, con relativi codici identificativi, Enti gestori, Comprensori Alpini di Caccia di riferimento ed estensione dei Siti Natura 2000. Viene inoltre indicata la data di approvazione dello strumento gestionale di riferimento.



Tabella 3-2: Siti Natura 2000 presenti sul territorio della provincia di Sondrio. Con fondino grigio sono indicati quelli formalmente scaduti

CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE E DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
ZSC					
IT2040001	Val Viera e Cime di Fopel	ERSAF	Alta Valtellina	<i>DGR 5928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 09/12/2016</i>	836,0
IT2040002	Motto di Livigno – Val Saliente	ERSAF	Alta Valtellina	<i>DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 09/12/2016</i>	1.251,0
IT2040003	Val Federia	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	<i>DCP 64 del 28/9/2010 BURL 41 del 13/10/2010</i>	1.592,6
IT2040004	Valle Alpisella	ERSAF	Alta Valtellina	<i>DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 09/12/2016</i>	1.045,0
IT2040005	Valle della Forcola	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	<i>DCP 65 del 28/9/2010 BURL 41 del 13/10/2010</i>	212,1
IT2040006	La Vallaccia – Pizzo Filone	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	<i>DCP 66 del 28/9/2010 BURL 41 del 13/10/2010</i>	1.981,8
IT2040007	Passo e Monte Foscagno	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	<i>DCP 67 del 28/9/2010 BURL 41 del 13/10/2010</i>	1.081,6
IT2040008	Cime di Plator e Monte delle Scale	ERSAF	Alta Valtellina	<i>DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 09/12/2016</i>	1.572,0



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
IT2040009	Valle di Fraele	ERSAF	Alta Valtellina	DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 9/12/2016	1.691,0
IT2040010	Valle Del Braulio – Cresta di Reit	ERSAF	Alta Valtellina	DGR 5928/30/11/2016 BURL SO 49 del 9/12/2016	3.559,0
IT2040011	Monte Vago – Val di Campo – Val Nera	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	DCP 68/28/9/2010 BURL 41 del 13/10/2010	2.874,9
IT2040012	Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	Provincia di Sondrio	Alta Valtellina	DCP 12/27/2/2008 BURL 16 del 16/04/2008	5.962,0
IT2040013	Val Zebrù – Gran Zebrù – Monte Confinale	ERSAF	Alta Valtellina	DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 9/12/2016	3.725,0
IT2040014	Valle e Ghiacciaio dei Forni – Val Cedec – Gran Zebrù – Cevedale	ERSAF	Alta Valtellina	DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 9/12/2016	6.157,0
IT2040015	Paluaccio di Oga	Comunità Montana Alta Valtellina	Alta Valtellina	DGR 10/4.429 del 30/11/2015 BURL SO 50 del 10/12/2015	28,0
IT2040016	Monte di Scerscen – Ghiacciai di Scerscen – Monte Motta	Provincia di Sondrio	Sondrio	DCP 21 del 24/6/2011 BURL 30 del 27/7/2011	9.665,6
IT2040017	Disgrazia - Sissone	Provincia di Sondrio	Sondrio	DCP 83/26.11,2010	3.010,4



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
				<i>BURL 50 del 15/12/2010</i>	
IT2040018	Val Codera	Comunità Montana Valchiavenna	Valchiavenna	<i>DA 23/27/9/2010 BURL 43/27/10/2010</i>	817,5
IT2040019	Bagni di Masino – Pizzo Badile	Provincia di Sondrio	Morbegno	<i>DCD (CM Valtellina di Morbegno ex ente gestore) 20 del 23/1/2007 BURL Nr. 23 del 6/06/2007</i>	2.755,0
IT2040020	Val di Mello – Piano di Preda Rossa	Provincia di Sondrio	Morbegno	<i>DCD (CM Valtellina di Morbegno ex ente gestore) 20 del 23/1/2007 BURL 23 del 6/06/2007</i>	5.789,0
IT2040021	Val di Tegno – Pizzo Scalino	Provincia di Sondrio	Sondrio	<i>DCP 22/24/06/2011 BURL 30 del 27/7/2011</i>	3.149,6
IT2040023	Valle dei Ratti	Comunità Montana Valchiavenna	Valchiavenna	<i>DA 24 del 27/9/2010 BURL 43/27/10/2010</i>	928
IT2040024	da Monte Belvedere a Vallorda	Provincia di Brescia e Provincia di Sondrio	Tirano	<i>DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO PROVINCIALE DI BRESCIA 23 del 28/07/2016 E DEL</i>	2.119,0



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
				<i>CONSIGLIO PROVINCIALE DI SONDRIO 13 del 1/06/2016. BURL SERIE AVVISI E CONCORSI 33 del 17/08/2016</i>	
IT2040025	Pian Gembro	Comunità Montana Valtellina di Tirano	Tirano	<i>DA 14/26,4,2010 BURL 52 del 30/12/2010</i>	78,0
IT2040026	Val Lesina	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Morbegno	<i>DAC 34 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	1.183,6
IT2040027	Valle del Bitto di Gerola	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Morbegno	<i>DAC 35 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/09/2010</i>	2.458,3
IT2040028	Val del Bitto di Albaredo	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Morbegno	<i>DAC 10 del 26/04/2011 BURL 22 del 01/06/2011</i>	3.399,8
IT2040029	Val Tartano	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Morbegno	<i>DAC 36 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	1.442,8
IT2040030	Val Madre	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Sondrio	<i>DAC 37 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	1.485,6
IT2040031	Val Cervia	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Sondrio	<i>DAC 39 del 13/09/2010</i>	1.893,4



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
				<i>BURL 38 del 22/9/2010</i>	
IT2040032	Valle del Livrio	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Sondrio	<i>DAC 39 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	2.108,3
IT2040033	Val Venina	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Sondrio	<i>DAC 40 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	3.631,6
IT2040034	Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Sondrio	<i>DAC 41 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	3.143,2
IT2040035	Val Bondone – Val Caronella	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Tirano	<i>DAC 42 del 13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	1.500,2
IT2040036	Val Belviso	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Tirano	<i>DAC 43/13/09/2010 BURL 38 del 22/9/2010</i>	766,1
IT2040037	Rifugio Falk	Provincia di Sondrio	Tirano	<i>DCP 56 del 28/9/2012 BURL 45 del 7/11/2012</i>	4,22
IT2040038	Val Fontana	Provincia di Sondrio	Sondrio	<i>DCP 82 del 26/11/2010 BURL 50 del 15/12/2010</i>	4.210,5
IT2040039	Val Zerta	Provincia di Sondrio	Valchiavenna	<i>DCP 62 del 29/11/2011 BURL 1 del 1/4/2012</i>	1.584,7



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
IT2040040	Val Bodengo	Provincia di Sondrio	Valchiavenna	DCP 61 del 29/11/2011 BURL 1 del 1/4/2012	2.554,8
IT2040041	Piano di Chiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	Valchiavenna	DA 28 del 29/11/2011 BURL 43 del 27/10/2010	2.513,7
IT2040042	Pian di Spagna e Lago di Mezzola	Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola	Valchiavenna	DAC 14 del 15/9/2010 Decreto 8.570 del 13/9/2010	787,0
IT2060001	Valtorta e Valmoresca	Parco Regionale Orobie Bergamasche	Morbegno	DCA 43 del 30/9/2010 BURL 8 del 23/2/2011	1.682,0
ZPS					
IT2040401	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Tirano	DAC 2 del 24/01/2011 BURL 6 del 9/02/2011	22.815
IT2040601	Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa	Provincia di Sondrio	Morbegno	DCP 84 del 26/11/2010 BURL 5 del 15/12/2010	9.643,3
IT2040602	Valle dei Ratti – Cime di Gaiazzo	Comunità Montana Valchiavenna	Valchiavenna	DA 24 del 27/9/2010 BURL 43 del 27/10/2010	1.362,7
IT2040016	Monte di Scerscen – Ghiacciaio di Scerscen – Monte Motta	Provincia di Sondrio	Sondrio	DCP 21 del 24/6/2011 BURL 30 del 27/7/2011	9.665,6



CODICE	NOME	ENTE GESTORE	CAC	ATTO DI APPROVAZIONE DEL P.D.G. O DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE	AREA (HA)
IT2040044	Parco Nazionale dello Stelvio	Parco dello Stelvio	Alta Valtellina	DGR 5.928 del 30/11/2016 BURL SO 49 del 9/12/2016	4.9502,0
IT2040403	Riserva Regionale Paluaccio di Oga	Riserva Naturale Paluaccio di Oga	Alta Valtellina	DGR 10 4.429 del 30/11/2015 BURL SO 50 del 10/12/2015	36,7
IT2040022	Pian di Spagna e Lago di Mezzola	Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola	Valchiavenna	DAC 14 del 15/9/2010 Decreto 8.570 del 13/9/2010	682,0
IT2040402	Riserva Regionale Bosco dei Bordighi	Riserva Regionale Bosco dei Bordighi	Sondrio	DA 14 del 27/09/2010 BURL 40 del 6/10/2010	47,5
IT2040017	Disgrazia - Sissone	Provincia di Sondrio	Sondrio	DCP 83 del 26/11/2010 BURL 50/ del 15/12/2010	3.010,4
IT2040018	Val Codera	Comunità Montana Valchiavenna	Valchiavenna	DA 23 del 27/9/2010 BURL 43 del 27/10/2010	817,5
IT2040021	Val di Togno – Pizzo Scalino	Provincia di Sondrio	Sondrio	DCP 22 del 24/6/2011 BURL 30 del 27/7/2011	3.149,6

3.2.1 Distribuzione geografica di ZSC e ZPS

La distribuzione delle ZSC e delle ZPS che ricadono in provincia di Sondrio è riportata in Figura 3-1, ove si evidenziano anche le sovrapposizioni tra i vari Siti, ove presenti. È possibile notare una maggiore



concentrazione di siti Natura2000 nel CA Alta Valle, in misura inferiore nei CA di Sondrio e Morbegno; nei CA di Chiavenna e Tirano la presenza è invece limitata.

3.2.2 Obiettivi di conservazione di ZSC e ZPS

La provincia di Sondrio è caratterizzata, come sopra evidenziato, da una superficie molto elevata coperta da siti Natura 2000, che complessivamente interessano oltre il 40% del suo territorio.

Gli obiettivi di conservazione delle ZSC e delle ZPS istituite in corrispondenza delle torbiere (Paluaccio di Oga, Pian Gembro, Rifugio Falk), di aree ripariali igrofile (Bosco dei Bordighi), e della grande zona umida del Pian di Spagna risultano peculiari. In quasi tutti gli altri casi i Siti si estendono interessando una molteplicità di ambienti differenti, nel piano montano, subalpino e/o alpino, destinati quindi a tutelare habitat e specie (vegetali e animali) tipiche di queste zone.

Per quanto riguarda la fauna omeoterma, la presenza dei siti risulta importante per la conservazione dei rapaci (diurni e notturni) e dei Galliformi alpini, ma potrebbe rivelarsi anche fondamentale per i Chiroterti e, in futuro, per i grandi Carnivori.

3.2.3 Caratterizzazione faunistica di ZSC e ZPS

Rimandando allo Studio di Incidenza Ambientale del PFVT per un'analisi dettagliata di tutte le specie tutelate all'interno dei singoli siti Natura2000 della provincia di Sondrio ed ulteriori approfondimenti, si riporta qui una sintesi delle informazioni ritenute di maggior interesse anche per il RA.

3.2.3.1 Uccelli

Oltre a una buona situazione riguardo la distribuzione dei rapaci diurni e notturni - con la presenza in almeno 15 siti per Gufo reale, Civetta capogrosso, Civetta nana, Gipeto e Falco pecchiaiolo e un picco di ben 43 siti di presenza per l'Aquila reale - le specie più diffuse nei siti Natura2000 della provincia di Sondrio risultano essere i Galliformi: il Fagiano di monte, la Coturnice e la Pernice bianca sono registrate in 38-39 siti, mentre il Francolino di monte e il Gallo cedrone risultano presenti rispettivamente in 29 e in 10 siti.

3.2.3.2 Mammiferi

Le specie di Mammiferi inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat che risultano presenti nei siti della provincia di Sondrio, appartengono tutte al gruppo dei Chiroterti, ad eccezione di sporadiche segnalazioni di Lupo in tre siti. Le tabelle mancano dei dati di presenza di specie di interesse venatorio quali Volpe, Lepre comune, Cinghiale, Capriolo, Cervo, Camoscio, Muflone e Stambecco: esse infatti non hanno costituito oggetto di monitoraggio dei siti e i dati non sono stati quindi inseriti negli elenchi dei Formulare Standard.

3.2.3.3 Altre specie

Le tabelle riportano anche le specie di Anfibi, Rettili, Pesci e Invertebrati inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat o importanti secondo altre normative; tuttavia, il Piano Faunistico Venatorio non ha effetti significativi su tali specie, pertanto sono ritenuti necessari ulteriori approfondimenti.



3.2.4 Disposizioni in merito alle specie cacciabili nella Rete Natura 2000

In tutti i Siti la caccia è principalmente regolamentata dalle *Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio* e, per quanto riguarda la caccia agli Ungulati, dal Regolamento per la disciplina della caccia di selezione agli Ungulati, approvati dal Consiglio Provinciale con *Delibera Nr.40 del 22/07/2008* e succ. mod. Le *Disposizioni*, di carattere più generale, indicano i tempi massimi consentiti, i posti caccia, le limitazioni alla caccia (tipologia di zone, mezzi consentiti, carniere, uso dei cani, ecc..), mentre il Regolamento sugli Ungulati definisce in dettaglio le modalità con cui deve essere condotta la caccia a queste specie.

Alcuni Piani di gestione non riportano indicazioni particolari per quanto riguarda la fauna di interesse venatorio e ne rimandano la gestione direttamente alle indicazioni del Piano faunistico venatorio. A seguito viene proposto un sunto in formato tabellare delle differenti situazioni riscontrate.

Tabella 3-3: sintesi delle indicazioni normative inerenti la pratica venatoria nei siti Natura 2000 provinciali

SITO	DISPOSIZIONE	RIFERIMENTI NORMATIVI
ZSC IT2040015 "Paluaccio di Oga"	divieto di caccia	<i>Legge Regionale Nr. 86 del 30/11/83</i>
ZPS IT2040403 "Riserva Regionale Paluaccio di Oga"	divieto di caccia	<i>Legge Regionale Nr. 86 del 30/11/83</i>
IT2040004 "Valle Alpisella"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040008 "Cime di Plator e Monte delle Scale"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040009 "Valle di Fraele"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040010 "Valle del Braulio – Cresta di Reit"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040013 "Val Zebrù – Gran Zebrù – Monte Confinale"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040014 "Valle e Ghiacciaio dei Forni – Val Cedec – Gran Zebrù – Cevedale"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040044 "Parco Nazionale dello Stelvio"	divieto di caccia	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040001 "Val Viera e Cime di Fopel"	divieto di caccia per la sola porzione inclusa nel Parco Stelvio	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040002 "Motto di Livigno – Val Saliente"	divieto di caccia per la sola porzione inclusa nel Parco Stelvio	<i>Legge Nr. 394 del 6/12/91</i>
IT2040003 "Val Federia"	Restrizioni al prelievo di Pernice bianca, Lepre bianca. Vincolo di controllo capi abbattuti per Galliformi alpini. Sospensione alla caccia del Camoscio	Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio
IT2040005 "Valle della Forcola"		
IT2040007 "Passo e Monte Foscagno"		
IT2040011 "Monte Vago – Val di Campo – Val Nera"		
IT2040006 "La Vallaccia – Pizzo Filone"		



SITO	DISPOSIZIONE	RIFERIMENTI NORMATIVI
IT2040012 "Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi"	Restrizioni al prelievo di Pernice bianca, Fagiano di monte, Coturnice (sospesa fino a raggiungimento 50 capi)	Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio
IT2040025 "Pian Gembro"	divieto di caccia	<i>Legge Regionale Nr. 86 del 30/11/83</i>
IT2040035 "Val Bondone – Val Caronella"	Caccia regolamentata dal piano annuale di prelievo approvato dalla Provincia di Sondrio, dopo parere positivo dell'ISPRA dell'AFV "Val Bondone e Val Malgina	
IT2040036 "Val Belviso"	Caccia regolamentata dal piano annuale di prelievo approvato dalle Province di Sondrio, dopo parere positivo dell'ISPRA dell'AFV Valbelviso – Barbellino	
IT2040037 "Rifugio Falk"	Caccia regolamentata dal PFVT	Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio
IT2040401 "Parco Regionale Orobie Valtellinesi"	Caccia regolamentata dal PFVT	Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio
IT2040402 "Riserva Regionale Bosco dei Bordighi"	Divieto di caccia	<i>Legge Regionale Nr. 86 del 30/11/83</i>
IT2040017 "Disgrazia – Sissone"	<p>Prelievo di Pernice bianca vietato a seguito dei disposti sulle ZPS. Prelievo di Coturnice vietato sino al raggiungimento di consistenze definite. Prelievo di Fagiano di Monte vincolato a consistenze definite.</p> <p>Controllo capi obbligatorio per Galliformi e Lepre bianca.</p>	<p><i>DM 184/2007</i> <i>D.G.R. 7.884/2008</i></p> <p>Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</p>
IT2040021 "Val di Tegno – Pizzo Scalino"		



SITO	DISPOSIZIONE	RIFERIMENTI NORMATIVI
IT2040016 "Monte Scerscen – Ghiacciai di Scerscen – Monte Motta"	<p>Prelievo di Pernice bianca vietato a seguito dei disposti sulle ZPS. Prelievo di Coturnice vietato e di Fagiano di Monte vincolati a consistenze/parametri definiti.</p> <p>Controllo capi obbligatorio per Galliformi e Lepre bianca.</p>	
IT2040028 "Val Fontana"		
IT2040031 "Val Cervia"	<p>Richiesti piani di abbattimenti conservativi per Fagiano di monte e Coturnice</p>	<p><i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</i></p>
IT2040032 "Val del Livrio"		
IT2040033 "Val Venina"		
IT2040030 "Val Madre"		
IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola"		
IT2040026 "Val Lesina"	<p>L'attività venatoria è vietata nella porzione interna alla Foresta di Lombardia della Val Lesina (Demanio Regionale),</p>	<p><i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio all'esterno della FDR</i></p>
IT2040028 "Valle del Bitto di Albaredo"		<p><i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</i></p>
IT2040029 "Val Tartano"		
IT2040601 "Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa"	<p>Caccia vietata nella porzione di Demanio regionale /Riserva Naturale inclusa. Per le restanti aree: il prelievo alla Pernice bianca è sospeso nella ZPS a seguito dei disposti sulle ZPS. Indicazioni restrittive per il per Coturnice, Fagiano di monte e Lepre bianca prelievo nel Piano di gestione. Controllo capi obbligatorio per</p>	<p><i>DM 184/2007</i></p> <p><i>D.G.R. 7.884/2008</i></p> <p><i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio all'esterno della FDR</i></p>



SITO	DISPOSIZIONE	RIFERIMENTI NORMATIVI
	Galliformi e Lepre bianca.	
IT2040020 "Val di Mello – Piano di Preda Rossa"	Caccia vietata nella porzione di Demanio regionale /Riserva Naturale inclusa	<i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio all'esterno della FDR</i>
IT2040019 "Bagni di Masino – Pizzo Badile"	Caccia vietata nella porzione di Demanio regionale /Riserva Naturale inclusa	<i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio all'esterno della FDR</i>
IT2040042 "Pian di Spagna e Lago di Mezzola"	Caccia vietata nella Riserva Naturale	<i>Legge Regionale Nr. 86 del 30/11/83</i>
IT2040042 "Val Zerta"	Indicazioni restrittive contenute nei Piani di gestione per Pernice bianca e Coturnice, Lepre bianca. Controllo capi obbligatorio per Galliformi e Lepre bianca.	Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio
IT2040040 "Val Bodengo"		
IT2040018 "Val Codera"	Richiesti piani di abbattimenti conservativi per Fagiano di monte e Coturnice. La caccia alla Pernice bianca è vietata a seguito dei disposti sulle ZPS.	<i>DM 184/2007</i> <i>D.G.R. 7.884/2008</i> Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle <i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</i>
IT2040023 "Valle dei Ratti"	Richiesti piani di abbattimenti conservativi per Fagiano di monte e Coturnice	Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle <i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</i>
IT2040602 "Valle dei Ratti – Cime di Gaiazzo"	La caccia alla Pernice bianca è vietata a seguito dei disposti sulle ZPS. Richiesti piani di abbattimenti conservativi per Fagiano di monte e Coturnice	<i>DM 184/2007</i> <i>D.G.R. 7.884/2008</i> Indicazioni contenute nel Piano di gestione ove più restrittive delle <i>Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Sondrio</i>



3.2.5 Proposte del PFVT nei siti della Rete Natura 2000

Lo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale approfondisce la questione delle interferenze fra Siti della Rete Natura 2000 e la pianificazione del proposto PFVT. Rimandando a tale documento per approfondimenti ulteriori, in questa sede si ritiene opportuno evidenziare che il Piano in esame prevede l'istituzione di:

1. Zone protette, ossia aree soggette a totale protezione dalla caccia, a tutela di tutte le specie di fauna selvatica presenti, anche se alcune presentano una maggiore idoneità per particolari specie o gruppi di specie (es. le aree protette istituite sulle arene di bramito dei Cervi). Sono previste dal Piano tre tipologie: Oasi di Protezione, Zone di Ripopolamento e Cattura e Valichi Montani. Nella Tabella 3-4, la colonna denominata "Tot. Superf. Prot." riporta la superficie totale della ZSC/ZPS protetta all'attività venatoria, che scaturisce dalla somma delle aree di tutela istituite dal PFVT con le aree già protette per effetto di altre leggi. La colonna successiva riporta invece la superficie di altre aree protette situate vicino alla ZSC/ZPS, a meno di 3 km di distanza: lo Studio di Incidenza afferma infatti che, per la fauna, queste zone possano avere effetti positivi sui siti confinanti.
2. Zone di Addestramento Cani: sono le zone dove è possibile addestrare i cani da caccia e si distinguono nelle seguenti tipologie: (a) di tipo B temporaneo, con validità da gennaio a settembre, ad eccezione di eventuali periodi di sospensione nei mesi di aprile, maggio e giugno, in relazione alla presenza di Ungulati, previsti nel Piano Faunistico Venatorio Territoriale; (b) di tipo B, permanente, con divieto di caccia, valide per tutto l'anno, con possibili periodi di sospensione come le zone precedenti; (c) di tipo C con sparo: di dimensioni ridotte, soggette ad una particolare gestione che prevede lo sparo con abbattimento di fauna immessa, per tutto l'anno.

La sovrapposizione tra Zone Addestramento Cani e aree a ZSC e ZPS è mostrata nella Figura 3-1. Le frecce indicano le ZAC che si sovrappongono alle superfici dei siti Natura 2000: si tratta della ZSC "Piano di Chiavenna", dove ricade l'intera zona tipo C "Gordona" e parte della tipo B "Mese – Gordona"; della ZSC "Valle del Livrio", interessata dalla presenza di una piccola parte della ZAC "Gaggi" e della ZSC "Val d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca", intersecata dalle ZAC "Castello nord" e "Castello sud". Inoltre, 3 ZAC ricadono a meno di 500 m lineari da siti RN 2000: si tratta delle ZAC "Bormio" e "Val Pola" nel CA Alta Valle, della ZAC "Crap del Mesdi" nel CA Tirano e della ZAC "San Giovanni" nel CA Chiavenna.

3. Appostamenti fissi: sono attualmente presenti in provincia di Sondrio 45 appostamenti fissi (rispetto ad un numero massimo di 53 posti disponibili), dai quali l'attività venatoria si effettua con differenti modalità, sia per quanto riguarda il carniere consentito, sia per le giornate e i tempi complessivi di caccia. Il maggior numero di appostamenti si trova nel CA di Morbegno (24 capanni), seguito da Chiavenna (14), Tirano (4) e Sondrio (3).

Da un'analisi grossolana della collocazione degli appostamenti fissi in relazione ai siti Natura 2000, si nota che gli unici appostamenti che vi ricadono si trovano nella ZSC IT 2040041 "Piano di Chiavenna".

Poiché verrà prodotto un documento a parte riguardo tutti gli istituti previsti dal Piano Faunistico Venatorio Territoriale non contemplati dall'articolo 13 comma 3 della *l. r. 26/93*, le Zone Speciali (ossia le zone soggette a parziale limitazione dell'esercizio venatorio, che prevedono il divieto di caccia ad una o più specie e/o dell'uso di alcuni tipi di cani) e i Comparti di Maggior e Minor Tutela non sono stati inclusi nelle analisi e pertanto non sono riportati nelle tabelle seguenti.



Tabella 3-4: superficie (ha) delle aree protette e delle Zone Addestramento Cani e numero degli Appostamenti fissi individuati dal Piano Faunistico Venatorio Territoriale (legge 157/92 e l.r. 26/93), nelle ZSC e nelle ZPS (Fonte: Studio di Incidenza Ambientale del PFVT).

COD_ZSC /ZPS	OASI PROT.	%	ZRC	%	VALICHI MONT.	%	TOT. SUPERF. PROT.	%	SUP. PROT. CONF.	TIPO	ADDESTR. CANI	%	NR. APP. FISSI
2040001	0	0,0	0	0,0	0	0,0	545,7	65,2			0	0,0	0
2040002	0	0,0	0	0,0	0	0,0	211,3	16,9			0	0,0	0
2040003	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040004	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1044,6	100,0			0	0,0	0
2040005	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040006	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040007	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040008	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1563,9	99,5			0	0,0	0
2040009	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1691,0	100,0			0	0,0	0
2040010	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3559,3	100,0			0	0,0	0
2040011	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040012	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	417,6	ZRC	0	0,0	0
2040013	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3725,5	100,0			0	0,0	0
2040014	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6157,0	100,0			0	0,0	0
2040015	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27,4	97,6			0	0,0	0
2040016	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040017	1065,71	35,4	0	0,0	0	0,0	1065,7	35,4	849,7	ZRC	0	0,0	0
2040018	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	906,6	ZRC	0	0,0	0
2040019	0	0,0	0	0,0	0	0,0	364,8	13,2			0	0,0	0
2040020	477,18	8,2	0	0,0	0	0,0	2981,4	51,5			0	0,0	0
2040021	120,58	3,8	0	0,0	0	0,0	120,6	3,8	340,1	ZRC	0	0,0	0
2040023	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040024	498,69	23,5	0	0,0	0	0,0	498,7	23,5	2,6	ZRC	0	0,0	0
2040025	0	0,0	0	0,0	0	0,0	76,5	97,8	4,3	RN	0	0,0	0
2040026	1083,29	91,5	0	0,0	0	0,0	1083,3	91,5	134,7	PN	0	0,0	0
2040027	99,28	4,0	0	0,0	0	0,0	114,7	4,7	29,2	FD	0	0,0	0
2040028	1200,40	35,3	0	0,0	0	0,0	1200,4	35,3	284,4	FD-PN	449,0	13,2	0
2040029	71,28	4,9	0	0,0	0	0,0	71,3	4,9	685,5	ZRC	0	0,0	0

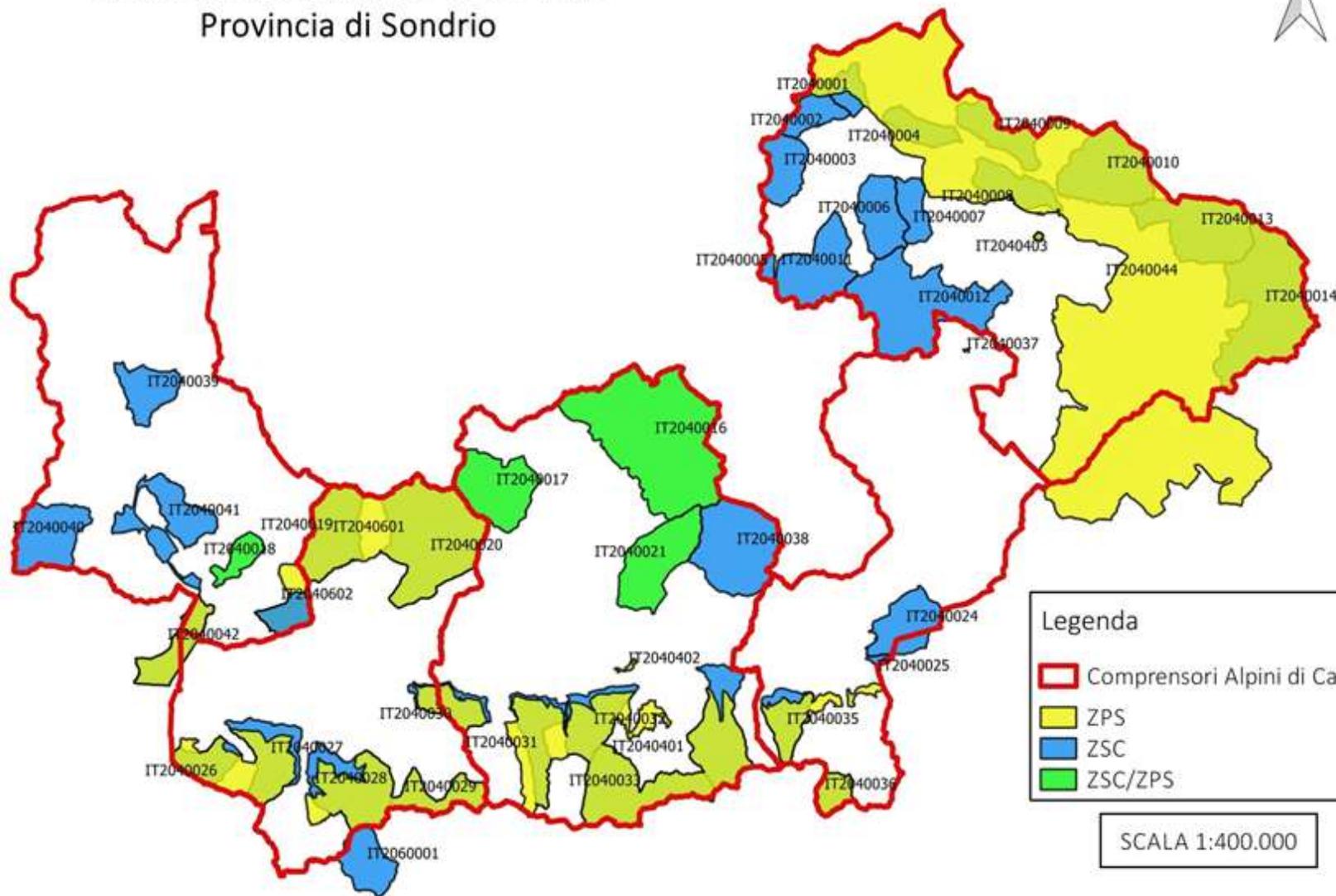


COD_ZSC /ZPS	OASI PROT.	%	ZRC	%	VALICHI MONT.	%	TOT. SUPERF. PROT.	%	SUP. PROT. CONF.	TIPO	ADDESTR. CANI	%	NR. APP. FISSI
2040030	792,11	53,3	0	0,0	0	0,0	792,1	53,3			0	0,0	0
2040031	347,95	18,4	0	0,0	0	0,0	348,0	18,4	1180,8	ZRC	0	0,0	0
2040032	608,35	28,9	0	0,0	0	0,0	608,4	28,9	440,1	ZRC	34,1	1,6	0
2040033	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040034	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			116,3	3,7	0
2040035	0	0,0	0	0,0	0	0,0	403,9	26,9	233,1	PN	0	0,0	0
2040036	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040037	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040038	1299,25	30,9	0	0,0	0	0,0	1299,3	30,9	837,2	ZRC	0	0,0	0
2040039	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	2630,8	ZRC	0	0,0	0
2040040	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040041	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			33,0	1,3	7
2040042	0	0,0	0	0,0	0	0,0	667,1	100,0			0	0,0	0
2040044	0	0,0	0	0,0	0	0,0	59744,3	100,0	377,1	ZRC	0	0,0	0
2040401	5956,99	26,1	0	0,0	0	0,0	5963,0	26,1	685,5	ZRC	476,7	2,1	0
2040402	0	0,0	0	0,0	0	0,0	47,4	99,9			0	0,0	0
2040403	0	0,0	0	0,0	0	0,0	29,4	80,2			0	0,0	0
2040601	477,18	4,9	0	0,0	0	0,0	3343,9	34,7			0	0,0	0
2040602	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0			0	0,0	0
2040022	0	0,0	0	0,0	0	0,0	667,1	100,0			0	0,0	0

Figura 3-1 (pagg. successive): Siti della Rete Natura 2000 in provincia di Sondrio, posizionamento dei Comprensori Alpini e delle ZAC



Distribuzione delle ZSC e ZPS nella Provincia di Sondrio



Legenda

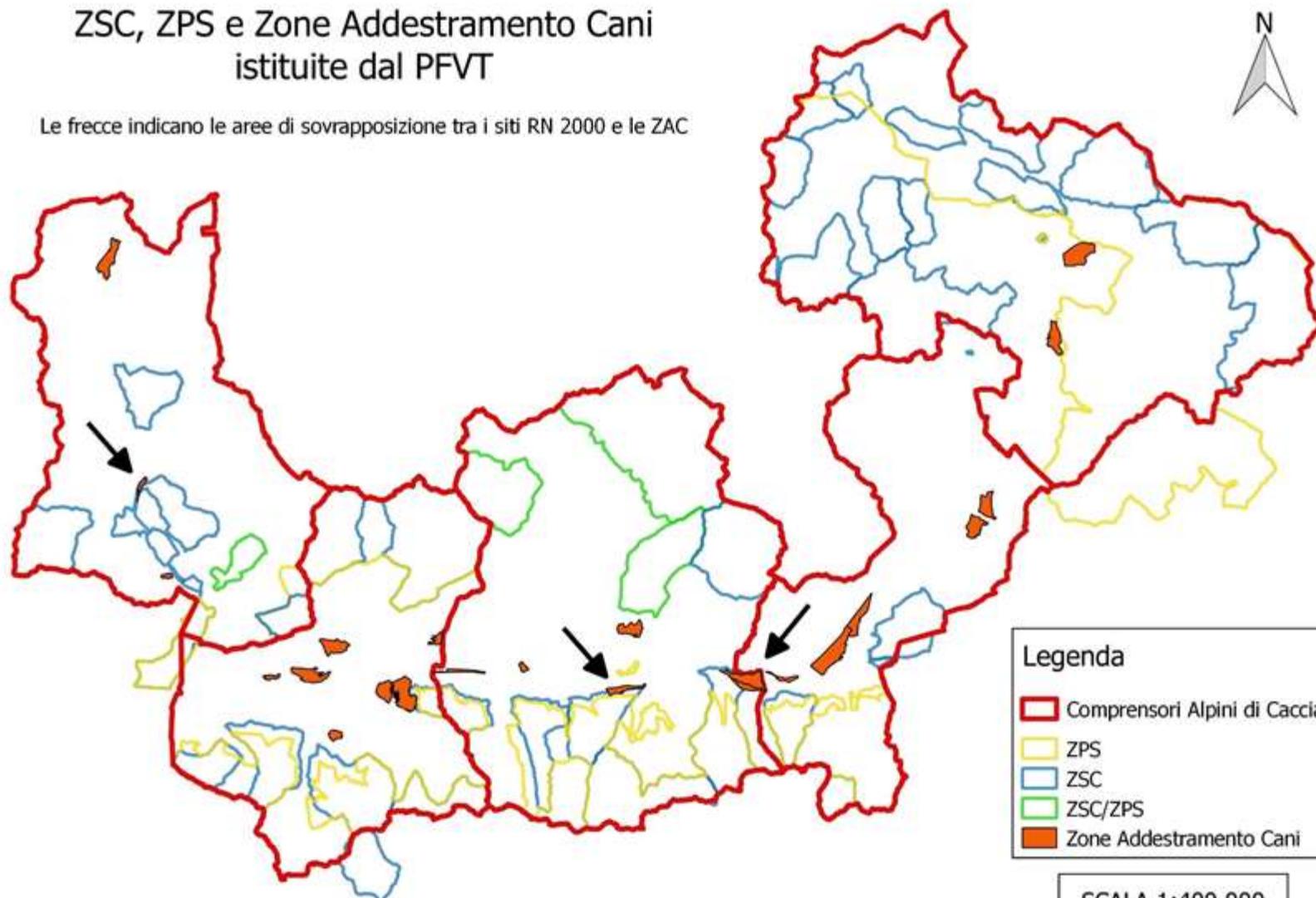
- Comprensori Alpini di Caccia
- ZPS
- ZSC
- ZSC/ZPS

SCALA 1:400.000



ZSC, ZPS e Zone Addestramento Cani istituite dal PFVT

Le frecce indicano le aree di sovrapposizione tra i siti RN 2000 e le ZAC



SCALA 1:400.000



3.3 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) delinea la visione strategica di sviluppo per la Lombardia e costituisce una base condivisa, su cui gli attori territoriali e gli operatori possano strutturare le proprie azioni e idee di progetto. Rappresenta quindi l'elemento fondamentale per un assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per una equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP).

La Giunta Regionale ha dato avvio all'elaborazione del PTR nel 2006 che ha approvato nel gennaio 2008. Il Consiglio Regionale ha adottato il Piano nel luglio 2009 e lo ha approvato in via definitiva (decidendo anche le controdeduzioni regionali alle osservazioni pervenute) con deliberazione del 19 gennaio 2010, Nr.951 *"Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con DCR Nr. 874 del 30 luglio 2009 – approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, l.r. 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio")"*, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia Nr.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010. Il PTR ha dunque acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con *d.c.r. Nr. 766 del 26 novembre 2019* (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, *serie Ordinaria, Nr. 50 del 14 dicembre 2019*), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2019.

Si cita l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale ai sensi della *l.r. Nr. 31 del 2014* per la riduzione del consumo di suolo approvata dal Consiglio regionale con *delibera Nr. 411 del 19 dicembre 2018*. I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 (data della pubblicazione sul BURL) devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

In sintesi il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano.
- Documento di Piano, che contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia.
- Piano Paesaggistico, che integra e aggiorna i contenuti del Piano Paesistico vigente (2001) per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art.19 della *l.r.12/05*, con attenzione al dibattito anche a livello nazionale nell'attuazione del *D.lgs. 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)*.
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti.
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici.
- Valutazione Ambientale, che contiene il Rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.

È inoltre disponibile la Dichiarazione di Sintesi che completa il percorso di Valutazione Ambientale.

In sintesi, il Piano viene presentato ponendo attenzione a quanto segue.

Tre macro-obiettivi per la Lombardia

- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia



- Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia

- Riequilibrare il territorio lombardo

Sei Sistemi Territoriali per rappresentare le potenzialità e le opportunità della Lombardia e affrontare, con la prevenzione, le criticità

- Sistema Metropolitano
- Sistema della Montagna
- Sistema Pedemontano
- Sistema dei Laghi
- Sistema della Pianura Irrigua
- Sistema del Po e grandi fiumi

Orientamenti generali per l'assetto del territorio

- Sistema rurale-paesistico-ambientale: l'attenzione agli spazi aperti e alla tutela dell'ambiente naturale
- I poli di sviluppo regionale, quali motori della competitività territoriale
- Le infrastrutture prioritarie: la rete del verde, le infrastrutture per la sicurezza del territorio, le comunicazioni e l'accessibilità, l'infrastruttura per la conoscenza del territorio
- Le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, per fare della qualità del territorio il modo "lombardo" di leggere la competitività
- Riassetto idrogeologico, per garantire la sicurezza dei cittadini a partire dalla prevenzione dei rischi

Piano Paesaggistico

L'aggiornamento del Piano Paesistico Regionale (vigente dal 2001) è occasione di ribadire l'importanza della valorizzazione dei paesaggi lombardi, quale fattore identitario, occasione di promozione e di crescita anche economica, attenzione alle specificità dei diversi contesti, sia nelle azioni di tutela che rispetto alle trasformazioni in atto.

L'integrazione degli indirizzi di tutela introduce una specifica Parte IV di indirizzi e criteri per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei potenziali fenomeni di degrado.

L'aggiornamento normativo è invece volto a migliorare l'efficacia della pianificazione paesaggistica e delle azioni locali rispetto a:

- salvaguardia e valorizzazione degli ambiti, elementi e sistemi di maggiore connotazione identitaria, delle zone di preservazione ambientale (laghi, fiumi, navigli, geositi ..) e dei siti UNESCO
- sviluppo di proposte per la valorizzazione dei percorsi e degli insediamenti di interesse paesistico, e per la ricomposizione dei paesaggi rurali, urbani e rurali tramite le reti verdi di diverso livello
- definizione di strategie di governo delle trasformazioni e inserimento paesistico degli interventi correlati ad obiettivi di riqualificazione delle situazioni di degrado e di contenimento dei rischi di compromissione dei paesaggi regionali.

I tre macro-obiettivi del Piano vengono dettagliati in 24 obiettivi a loro volta declinati in obiettivi tematici ed in linee di azione. Per ciascun Sistema Territoriale vengono inoltre riconosciuti obiettivi territoriali specifici.

Tabella 3-5: obiettivi del PTR della Lombardia

1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, <u>lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione</u> : – in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente – nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) – nell'uso delle risorse e nella produzione di energia – e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla



	<u>sostenibilità ambientale</u> e all'integrazione paesaggistica
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: – la promozione della qualità architettonica degli interventi – la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici – il recupero delle aree degradate – la riqualificazione dei quartieri di ERP – l'integrazione funzionale – il riequilibrio tra aree marginali e centrali – la promozione di processi partecipativi
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero
7	<u>Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico</u>
8	<u>Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque</u>
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
10	<u>Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo</u>
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <ul style="list-style-type: none">• il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile• il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità• lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
14	<u>Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat</u>
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
16	<u>Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei</u>



	<u>processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti</u>
17	<u>Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata</u>
18	<u>Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica</u>
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

Il Rapporto Ambientale predisposto per la VAS del PTR richiama le modalità con cui l'ambiente è stato integrato all'interno del sistema degli obiettivi e delle linee d'azione di piano. L'intero lavoro trova riferimento nella definizione di un insieme di obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale per il PTR, stabiliti a livello internazionale, europeo e nazionale e pertinenti al piano, riportati nella tabella seguente.

Tabella 3-6: aspetti ambientali integrati negli obiettivi tematici

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO
Aria e fattori climatici	SA 1.1 Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente
	SA 1.2 Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico
Acqua	SA 2.1 Garantire un livello elevato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche
Suolo	SA 3.1 Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione
	SA 3.2 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici
Flora, fauna e biodiversità	<u>SA 4.1 Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità</u>



Paesaggi e beni culturali	SA 5.1 Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità
	SA 5.2 Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale
Popolazione e salute umana	SA 6.1 Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile
Rumore e vibrazioni	SA 7.1 Ridurre sensibilmente il numero di persone costantemente soggette a livelli medi di inquinamento acustico di lunga durata, con particolare riferimento al rumore da traffico stradale e ferroviario
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	SA 8.1 Ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale
	SA 8.2 Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon
Rifiuti	SA 9.1 Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica
Energia	SA 10.1 Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici
	SA 10.2 Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto
Mobilità e trasporti	SA 11.1 Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente

La declinazione territoriale ha portato invece a identificare un insieme di obiettivi per ciascuno dei sistemi territoriali individuati per il PTR: relativamente al sistema territoriale della Montagna si riferisce quanto segue.

Tabella 3-7: obiettivi ambientali integrati negli obiettivi territoriali per il "Sistema Territoriale della Montagna"

- ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano
- ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio
- ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi
- ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente
- ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità
- ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo
- ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento
- ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori
- ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)
- ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree



Tabella 3-8: alcune indicazioni specifiche

- tutela degli aspetti naturalistici e ambientali, con particolare riferimento alla salvaguardia della biodiversità e della rete ecologica, al sistema delle aree protette, al patrimonio forestale, ai sistemi glaciali, al paesaggio, alle risorse naturali e nello specifico quelle idriche, alla protezione contro i rischi naturali
- promozione di modalità di produzione energetiche meno impattanti sull'ambiente e l'incentivo all'utilizzo di fonti rinnovabili
- attenzione alla conoscenza degli effetti del cambiamento climatico sul sistema, con riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico e ai rischi naturali
- tutela degli aspetti paesaggistici, culturali e identitari della montagna, compresi l'attività della silvicoltura, il patrimonio forestale, l'edilizia montana rurale, i prodotti agricoli tipici
- difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi (idrogeologico, valanghivo, incendi,...)
- pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, garantendo la compatibilità dal punto di vista paesaggistico e ambientale

Il PTR si caratterizza come strumento strategico, orientato a portare a coerenza e a fornire indirizzi ed orientamenti ai piani settoriali regionali e provinciali e ai piani territoriali degli enti territoriali di livello provinciale e subprovinciale. Si tratta di un piano orientato a vivere nel tempo, aggiornandosi e perfezionandosi con cadenza annuale, tenuto conto degli esiti del monitoraggio e delle valutazioni che vengono operate in fase attuativa. I criteri per l'attuazione del PTR sono quindi orientati a far dialogare gli strumenti di pianificazione e di valutazione ai vari livelli, sviluppano linee di indirizzo e di azione per le pianificazioni alle diverse scale territoriali, evidenziano la necessità di condividere fra i soggetti coinvolti le responsabilità per l'attuazione e delineano il percorso attuativo del PTR.

Infine, per gli obiettivi che presentano gli effetti ambientali significativi maggiormente negativi vengono forniti i criteri ambientali per l'attuazione, con riferimento a misure specifiche di mitigazione e compensazione atte a ridurre o compensare tali effetti, ai sensi dell'allegato 1 della *direttiva 2001/42/CE*.

Il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR ed è la componente del Piano Territoriale Regionale (PTR) che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia.

3.3.1 Inquadramento dell'area di studio nel PTR

A seguito è proposta un'analisi delle principali indicazioni derivabili dalla cartografia allegata al Documento di Piano.

Poli di sviluppo regionale

La provincia di Sondrio contiene al proprio interno la polarità emergente "Valtellina" l'accessibilità della quale è evidenziata come punto critico.

Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

La Tavola 2 del PTR segnala all'interno del territorio provinciale la presenza di aree a rischio idrogeologico molto elevato (frane, colate detritiche su conoidi, esondazioni e valanghe) e delle fasce fluviali definite dal PAI; ricorda inoltre la presenza delle perimetrazioni della Rete Natura 2000 e delle aree protette presenti (Parco regionale delle Orobie Valtellinesi e Parco Nazionale dello Stelvio). È segnalato il Lago di Mezzola quale zona umida riconosciuta dalla Convenzione di Ramsar e la Ferrovia retica nei paesaggi di Albula e Bernina quale sito UNESCO (2008).



Sistema della mobilità

Per l'area provinciale la Tavola 3 del PTR identifica alcuni elettrodotti oltre ad un'infrastruttura viaria in progetto (nuova SS38). Sono inoltre segnalati il tracciato ferroviario ed i numerosi parchi idroelettrici presenti.

Nella tavola 3 viene descritta quale infrastruttura strategica anche la Rete Ecologica Regionale. Per la provincia di Sondrio è possibile notare come praticamente tutto il territorio provinciale sia compreso in elementi di primo o di secondo livello della RER; è poi evidenziato il corridoio primario che percorre tutta la Valtellina lungo il corso dell'Adda ed i varchi individuati.

Sistemi Territoriali

L'intera provincia di Sondrio ricade nel Sistema Territoriale della Montagna. Relativamente agli obiettivi specifici si richiama quanto già riportato nella Tavola 3-8.

Figura 3-2: estratto Tavola 1 Polarità e poli di sviluppo regionali – PTR Lombardia 2010

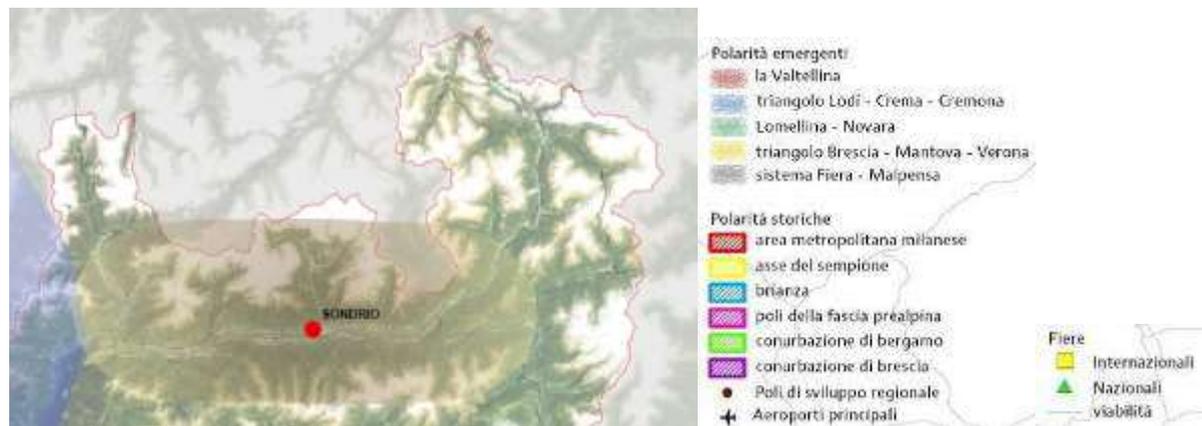


Figura 3-3: estratto Tavola 2 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale – PTR Lombardia agg. 2019

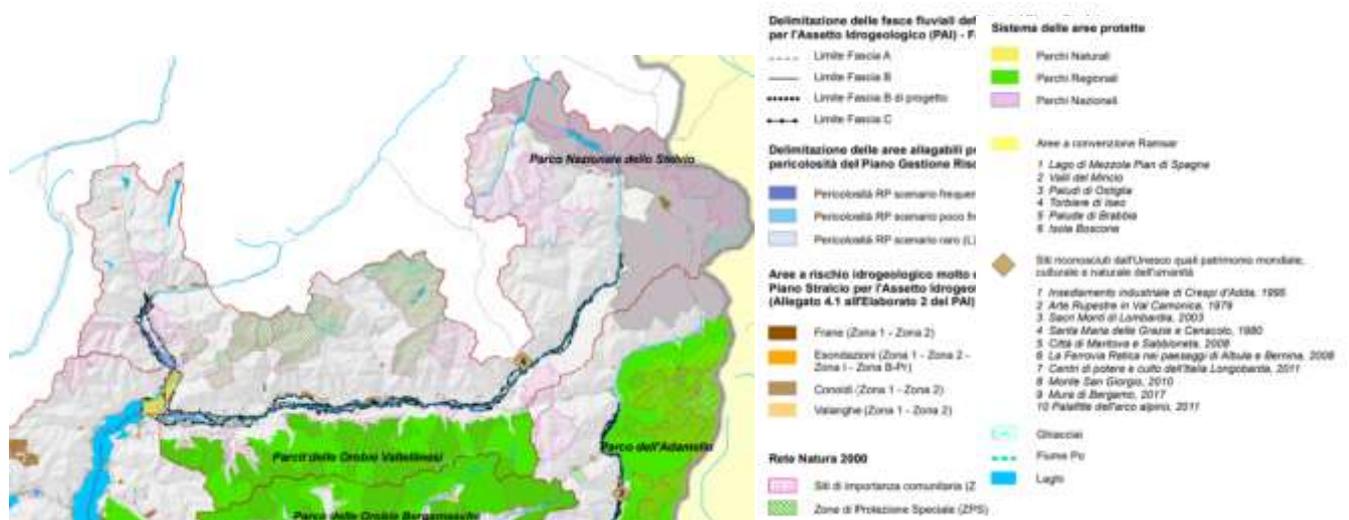




Figura 3-4: estratto Tavola 3 Infrastrutture prioritarie per la Lombardia – PTR Lombardia agg. 2019

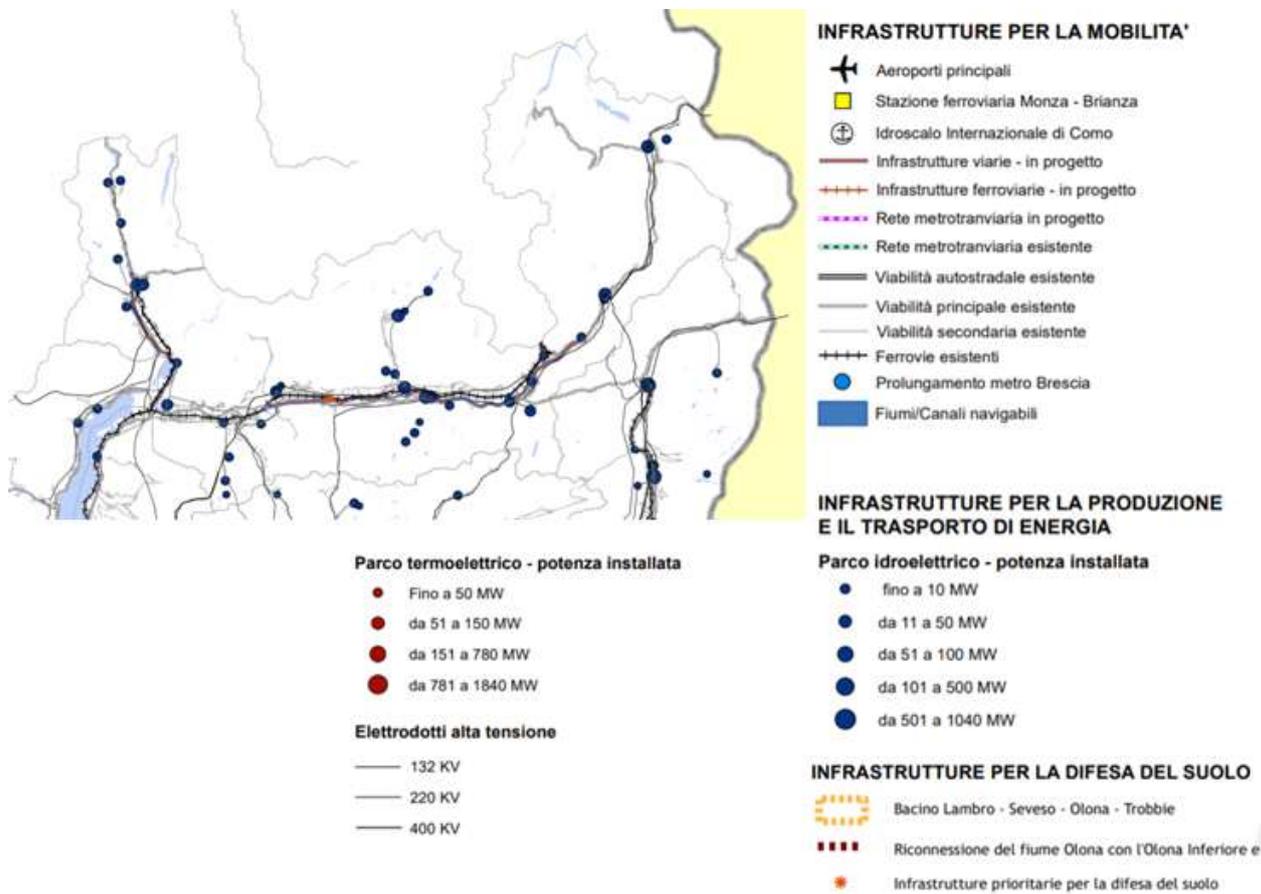
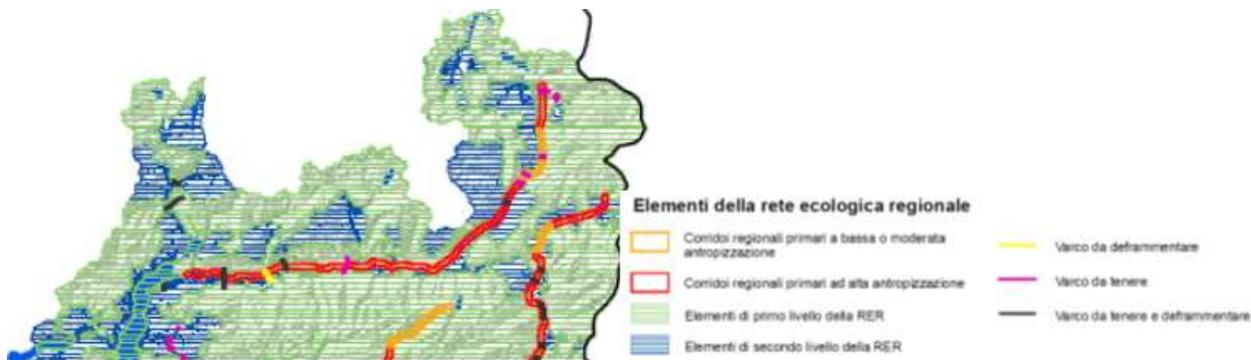


Figura 3-5: stralcio del riquadro relativo alla "Rete ecologica regionale" riportato nella tavola 3 del PTR





3.4 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Ai sensi della *legge 431/85* e successive modifiche, la Regione era tenuta, con riferimento ai beni e alle aree soggette al regime della *legge 1497/39* in forza della stessa legge Galasso (normativa ricompresa nel *D.lgs. 42/2004*), a sottoporre il proprio territorio a “specificata normativa d’uso e di valorizzazione ambientale”.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Lombardia è stato adottato con *DGR Nr. 6/30.195* del 25 luglio 1997, con successiva approvazione di rettifiche il 5 dicembre 1997, con *DGR Nr. 6/32.935*, fino all’approvazione della proposta di piano con il recepimento delle osservazioni raccolte.

Il PTPR è vigente dal 6 agosto 2001 dopo l’approvazione avvenuta con *deliberazione del Consiglio Regionale Nr. VII/197* del 6 marzo 2001.

Il PTPR è stato aggiornato da alcune parti del PTR immediatamente vincolanti in seguito all’approvazione della Giunta Regionale del 16 gennaio 2008 ed in particolare ha assunto la denominazione di **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**.

Attraverso il Piano, la Regione, nel rispetto delle competenze spettanti agli altri soggetti costituzionali, promuove l’unitarietà e la coerenza delle politiche di paesaggio in particolare negli ambiti paesistici unitari che sono attraversati da limiti amministrativi e lungo le strade di grande comunicazione; favorisce l’adozione di percorsi analitici confrontabili e di codici linguistici comuni da parte dei soggetti che partecipano alla costruzione del Piano del Paesaggio in Lombardia; si dota di uno strumento mediante il quale dialogare con enti esterni, nel quadro regionale, nazionale e internazionale.

Il Piano tratta temi relativi alla natura ed agli scopi della pianificazione paesistica, alle sue articolazioni interne, alle strategie utili a conseguire gli obiettivi. Propone inoltre letture strutturate dei paesaggi lombardi, evidenziando fattori di identità e processi di degrado, proponendo azioni di tutela e di recupero e, di fronte a problematiche complesse, probabile oggetto di valutazioni e scelte divergenti, prospetta opzioni alternative.

Il Piano, recependo le indicazioni della Convenzione Europea del Paesaggio, mira alla tutela ed alla valorizzazione paesistica dell’intero territorio regionale scegliendo di coinvolgere e responsabilizzare tutti gli enti con competenze territoriali in termini pianificatori, programmatori e progettuali nel perseguimento delle finalità di tutela esplicitate dall’art. 1 delle Norme del piano:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l’identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio
- la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Le tre finalità individuate - conservazione, innovazione, fruizione - si collocano sullo stesso piano e sono tra loro interconnesse. Il Piano però evidenzia come esse siano perseguibili con strumenti diversi, muovendosi in tal senso in totale coerenza con le indicazioni della Convenzione Europea del paesaggio.



Tabella 3-9: finalità del PPR della Lombardia

FINALITÀ	ESEMPI DI AZIONI UTILI
Conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti (leggibilità, identità ecc.) e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi	Identificare le preesistenze da tutelare. Esplicitare le norme di tutela. Vigilare sull'applicazione e sull'efficacia delle norme. Segnalare le amministrazioni che si sono distinte per la qualificata tutela del paesaggio agrario: riconoscimento economico delle pratiche paesisticamente corrette.
INNOVAZIONE Miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (costruzione dei "nuovi paesaggi")	Superare il modello delle "zone di espansione" periferiche per ogni comune. Polarizzare la crescita verso operazioni di riqualificazione urbana e insediamenti complessi di nuovo impianto. Curare gli accessi alle città, l'immagine lungo le grandi strade, prevedere idonei equipaggiamenti verdi. Estendere la prassi dei concorsi di architettura. Fornire indicazioni metodologiche utili a collocare con consapevolezza i progetti nel paesaggio.
FRUIZIONE Aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini	Conferenze, pubblicazioni, mostre, dibattiti, corsi sul paesaggio e la sua tutela. Incoraggiare la partecipazione alle scelte urbanistiche e promuovere l'individuazione condivisa dei valori paesistici locali. Potenziare e tutelare la rete dei percorsi di fruizione paesaggistica.

Il PPR suddivide il territorio Lombardo in ambiti territoriali. Ogni ambito viene inizialmente identificato nei suoi caratteri generali con l'eventuale specificazione di sotto-ambiti di riconosciuta identità. Quindi, all'interno di ciascun ambito sono indicati gli elementi (luoghi, famiglie di beni, beni propri ecc.) che compongono il carattere del paesaggio locale. Sono gli elementi che danno il senso e l'identità dell'ambito stesso, la sua componente percettiva, il suo contenuto culturale.

Il controllo paesistico disposto dalle norme del PPR opera su base spaziale diversa da quella della 1.497/39, in quanto si estende all'intero territorio e non alle sole zone vincolate, essendo questo strumento un "piano territoriale" e non un "piano paesistico". Questa impostazione si basa sul principio che essendo il paesaggio un valore ubiquo, qualunque intervento di trasformazione del territorio è, a priori, potenzialmente rilevante ai fini paesistici.

Il Piano Territoriale Paesistico regionale ha natura:

- di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo
- di strumento di disciplina paesistica del territorio
- il PPR come strumento di salvaguardia e disciplina è esteso all'intero territorio regionale e opera fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggiore definizione.

Il Piano indica come individuare e tutelare categorie di beni paesaggistici puntuali e/o areali quali ad esempio: i centri e nuclei storici, la viabilità storica e d'interesse paesistica, i canali e il sistema irriguo, il paesaggio agrario.

3.4.1 Inquadramento dell'area di studio nel PPR

Il territorio della provincia di Sondrio è costituito dagli ambiti geografici della Valtellina, della Valchiavenna e del Livignasco e ricade nella **Unità Tipologica di Paesaggio "Fascia Alpina"**.

In questa unità sono individuati i **Paesaggi delle energie di rilievo** e i **Paesaggi delle valli e dei versanti**. Una piccola porzione del territorio, nei pressi del Lago di Mezzola, è classificata invece quale unità tipologica di fascia prealpina, in particolare come paesaggio dei laghi insubrici.



Tabella 3-10: descrizione delle Unità tipologiche di paesaggio per l'area di interesse

I PAESAGGI DELLE ENERGIE DI RILIEVO	<p>Il paesaggio dell'alta montagna è un paesaggio aperto, dai grandi orizzonti visivi, che si frammenta nel dettaglio delle particolarità litologiche, nel complesso articolarsi dei massicci, nelle linee verticali delle pareti rocciose, nelle frastagliate linee di cresta.</p> <p>I processi di modificazione, lentissimi, sono soprattutto dovuti all'azione degli elementi meteorici ed atmosferici. La copertura vegetale è limitata a praterie naturali, cespugli, ed ambienti floristici rupicoli e di morena.</p> <p>Gli elementi componenti di questo paesaggio rientrano pressoché esclusivamente nel settore geomorfologico-naturalistico.</p>
PAESAGGI DELLE VALLI E DEI VERSANTI	<p>Paesaggi dei versanti delle aghifoglie. Al di sotto della fascia aperta delle alte quote, si profila l'ambito dei grandi versanti verticali che accompagnano le valli alpine, dominio forestale delle aghifoglie (<i>Laris, Pinus, Picea</i>).</p> <p>Nell'agricoltura e nell'allevamento si sviluppano economie di tipo "verticale" cioè legate al nomadismo stagionale degli addetti.</p> <p>I versanti alti sono caratterizzati dagli alpeggi e dai pascoli con le relative stalle e ricoveri, raggiunti nel periodo estivo.</p> <p>Il generale abbandono delle pratiche agricole e della pastorizia, condizionano pesantemente la sopravvivenza degli ambienti e delle strutture.</p> <p>La presenza dell'uomo, delle sue attività, delle sue forme di organizzazione si accentua passando dall'alto versante verso il fondovalle.</p> <p>Il versante è elemento percettivo dominante dei paesaggi vallivi caratterizzato da una diffusa presenza di elementi morfologici quali i conoidi di deiezione, le rocce esposte ecc. I terrazzi a mezzacosta costituiscono il principale sito per gli insediamenti e l'agricoltura, seguendo talvolta anche il limite tra l'orizzonte delle latifoglie e delle aghifoglie.</p>

3.4.2 Indirizzi di tutela

"Gli Indirizzi di tutela Sono principalmente diretti agli enti locali per orientarne, nell'ambito della attività di pianificazione territoriale, le scelte a specifica valenza paesistica. Fino a quando non siano vigenti strumenti di pianificazione a specifica valenza paesaggistica di maggiore definizione, tutti i soggetti che intervengono sul territorio regionale sono tenuti ad utilizzare gli Indirizzi di tutela, quali indicatori base preliminari della sensibilità paesaggistica dei luoghi, ai fini dell'esame paesistico degli interventi di cui alla Parte IV delle norme di attuazione del Piano." (art. 16, c.4 delle NTA del Piano).

L'efficacia degli Indirizzi di tutela e dei Piani di Sistema è disciplinata all'art. 16 delle Norme di Attuazione (si veda citazione poc'anzi riportata). In tal senso si ricorda che il PTCP della Provincia di Sondrio dettaglia i contenuti paesistici del PTR.

In merito alla fauna selvatica, gli indirizzi di tutela ritengono questa componente importante e di interesse ai fini della pianificazione faunistico venatoria solo per quanto riguarda le unità tipologiche di paesaggio, in particolare nel caso dei paesaggi delle energie di rilievo, poiché sono quelli che presentano il grado maggiore di naturalità. Di seguito vengono pertanto analizzati gli indirizzi relativi alle unità tipologiche di paesaggio che interessano il territorio della provincia di Sondrio.

3.4.2.1 Indirizzi di tutela per le unità tipologiche di paesaggio (Parte I)

Per ogni unità tipologica di paesaggio il Piano segnala gli obiettivi generali di tutela paesistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti l'ambito e i relativi specifici indirizzi di tutela.



Per quanto riguarda i **Paesaggi delle energie di rilievo**, il Piano sottolinea che gli elementi di questa sotto-unità rientrano pressoché esclusivamente nel settore geomorfologico-naturalistico e che l'alto grado di naturalità di questi paesaggi costituisce una condizione eccezionale nell'ambito regionale.

Per i Paesaggi delle energie di rilievo, gli indirizzi di tutela riguardanti morfologia, formazioni glaciali, idrografia, condizioni floristiche e faunistiche impongono quindi una generale intangibilità a salvaguardia della naturalità. Nel processo di pianificazione regionale e provinciale questo valore deve essere integrato dall'indicazione delle specificità paesistiche riferite alle condizioni dell'habitat naturale (aree floristiche o faunistiche di eccezionale rilievo) da non sottoporre a sfruttamento antropico. La fruizione escursionistica, alpinistica, turistica di queste aree va ammessa compatibilmente alla difesa delle condizioni di naturalità, valutandone attentamente il peso e l'impatto.

Si sottolinea in modo particolare gli indirizzi di tutela rivolti al comparto della fauna che prevedono, oltre al rigoroso controllo dell'attività venatoria, le seguenti azioni:

- il riconoscimento e la tutela degli ambiti di particolare rilevanza faunistica
- la tutela dei caratteri e delle condizioni territoriali che possono mantenere o promuovere l'insediamento delle diverse specie
- la salvaguardia della fauna esistente (o il suo trasferimento in aree limitrofe ove possibile) nelle parti di territorio destinate agli sport alpini.

Tabella 3-11: indirizzi di tutela del PPR della Regione Lombardia per i Paesaggi delle energie di rilievo, in relazione agli aspetti di maggior interesse per la pianificazione in esame

ASPETTI PARTICOLARI		INDIRIZZI DI TUTELA
Energie di rilievo	Compongono la struttura visibile e la sagoma dell'imponente architettura alpina, epifenomeni della morfologia terrestre, elementi primari nella definizione dello spazio.	Va tutelato il loro massimo grado di naturalità. Le vette, i crinali, le sommità, in quanto spartiacque dei bacini idrografici assumono rilevanza paesistica. Devono essere vietate le attività che alterino la morfologia o i fattori di percezione visiva al di fuori delle aree destinate all'esercizio degli sport alpini precedentemente considerati.
<u>Fauna</u>	Vi si ritrovano gli habitat di diverse specie animali protette (rapaci, roditori, mustelidi, cervidi, bovidi).	Vanno riconosciuti e sottoposti a tutela gli ambiti di particolare rilevanza faunistica e, più in generale, vanno tutelati i caratteri e le condizioni territoriali che possono contribuire al mantenimento o al nuovo insediamento delle diverse specie. Nelle parti di territorio destinate agli sport alpini deve essere posta particolare cura alla salvaguardia della fauna esistente, ove possibile, o al suo trasferimento in aree limitrofe, opportunamente attrezzate.



ASPETTI PARTICOLARI		INDIRIZZI DI TUTELA
Elementi intrusivi	Interventi antropici recenti determinati dallo sfruttamento delle risorse montane (infrastrutture a rete, domini sciistici ...).	L'apertura di nuovi impianti sciistici deve essere, in linea di massima, preclusa nelle zone di massima espressione della naturalità alpina, ed essere limitata nelle altre zone, si rimanda in proposito ai disposti dell'art. 17 delle norme di attuazione del P.T.P.R. Nei casi di interventi non soggetti a V.I.A., e per quelli di riorganizzazione o ristrutturazione di impianti e attrezzature esistenti, i progetti devono comunque rispondere a criteri di massimo rispetto degli ecosistemi locali, a tal fine è opportuno che i progetti siano corredati da una relazione tecnica specifica, che espliciti i criteri adottati in materia. Devono essere limitate le installazioni di elettrodotti e di impianti per la telecomunicazione.

Paesaggi delle valli e dei versanti: gli indirizzi di tutela dell'ambito relativo ai territori riconducibili all'organizzazione valliva prevedono di considerare tali spazi, in quanto soggetti all'azione antropica, come spazi vitali, quindi necessariamente aperti alla trasformazione ma prevedono la tutela delle loro caratteristiche fisionomie, attraverso la salvaguardia sia degli equilibri ambientali sia degli scenari in cui più originalmente si combinano elementi naturali ed elementi antropici nel segno della storia e della cultura montanara, valligiana. Si richiede dunque che la tutela venga in primo luogo esercitata su tutto ciò che è parte del contesto naturale e su tutti gli elementi che concorrono alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico.

Occorre quindi riconoscere la specificità, nelle valli longitudinali, dei versanti a umbria con le loro sequenze forestali che non vanno alterate, e di quelli a solatio con le loro organizzazioni antropiche che vanno controllate. Ciò si esprime non solo salvaguardando i singoli elementi, ma anche i contesti nei quali gli elementi stessi strutturano il versante, con i legami fra centro di fondovalle, i suoi dintorni coltivati, i boschi, i maggenghi, gli alpeggi.

Dal PPR sono esplicitamente considerate azioni paesaggistiche positive quelle destinate a favorire il mantenimento del territorio attraverso il caricamento degli alpeggi, il pascolo, la pastorizia, la coltivazione e la manutenzione del bosco.

La componente faunistica non è esplicitamente citata negli indirizzi di tutela per i paesaggi delle valli e dei versanti.

Paesaggi del laghi insubrici: riguardano una porzione di territorio provinciale molto piccola, ma importante in quanto la porzione in essi ricadente è rappresentata dall'area in prossimità del lago di Mezzola, area di elevato interesse naturalistico e faunistico. La presenza delle acque lacustri, infatti, condiziona il clima e l'ambiente, formato da versanti di tipo vallivo, assumendo quella specificità - detta insubrica - rappresentata da una particolare flora spontanea o di introduzione antropica (dai lecci, agli ulivi, ai cipressi, ecc.) propria dell'area mediterranea o sub-mediterranea.

La tutela va esercitata prioritariamente tramite la difesa ambientale, con verifiche di compatibilità di ogni intervento che possa turbare equilibri locali o sistemici. Difesa, quindi, della naturalità delle sponde, dei corsi d'acqua affluenti, delle condizioni idrologiche che sono alla base della vita biologica del lago (dal colore delle acque alla fauna ittica, ecc.) delle emergenze geomorfologiche.



3.4.3 Ambiti di elevata naturalità e piani d'ambito di iniziativa regionale

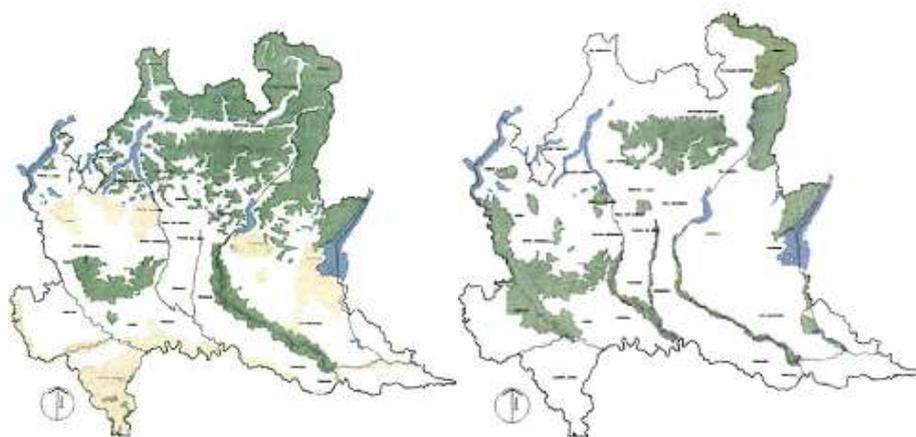
L'individuazione delle *Aree di particolare interesse ambientale* a norma della *legge Nr. 431/1985* è stata effettuata per la Regione Lombardia con la *Dgr IV 3.859/1985*. I piani, le proposte e gli studi effettivamente prodotti sono riportati nella Figura 3-6.

Il territorio della provincia di Sondrio rientra parzialmente negli **ambiti di "elevata naturalità"**, assoggettato alla disciplina dell'articolo 17 del PPR.

Tale articolo definisce che al loro interno vengano assunti i seguenti obiettivi generali (comma 2):

- recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi
- recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo
- favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali
- promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente
- recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

Figura 3-6: a sinistra- (in verde) Delibera GR IV 3.859/1985. Individuazione delle aree di particolare interesse ambientale a norma della legge Nr. 431/1985. Primo appoggio alla pianificazione paesistica su vasta scala: un sistema coordinato di perimetrazione di aree riferibili a valenze di carattere morfologico, naturalistico, culturale, definito ai sensi dell'art. 1 ter l. 431/1985. Immodificabilità dei luoghi compresi in aree assoggettate a vincolo oggettivo e automatico ai sensi dell'art. 1 L. 431/1985 e delle aree già vincolate ex L. 1.497/39; (in rosa chiaro) Delibera CR IV 394/1986: Zone del territorio regionale da assoggettare a Pianificazione paesistica- a destra- (in verde) I parchi Regionali istituiti con la L.r. 32/1996



Inoltre, non subiscono alcuna specifica limitazione per effetto del PPR le seguenti attività (comma 8):

- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti, nonché gli interventi ammessi nelle

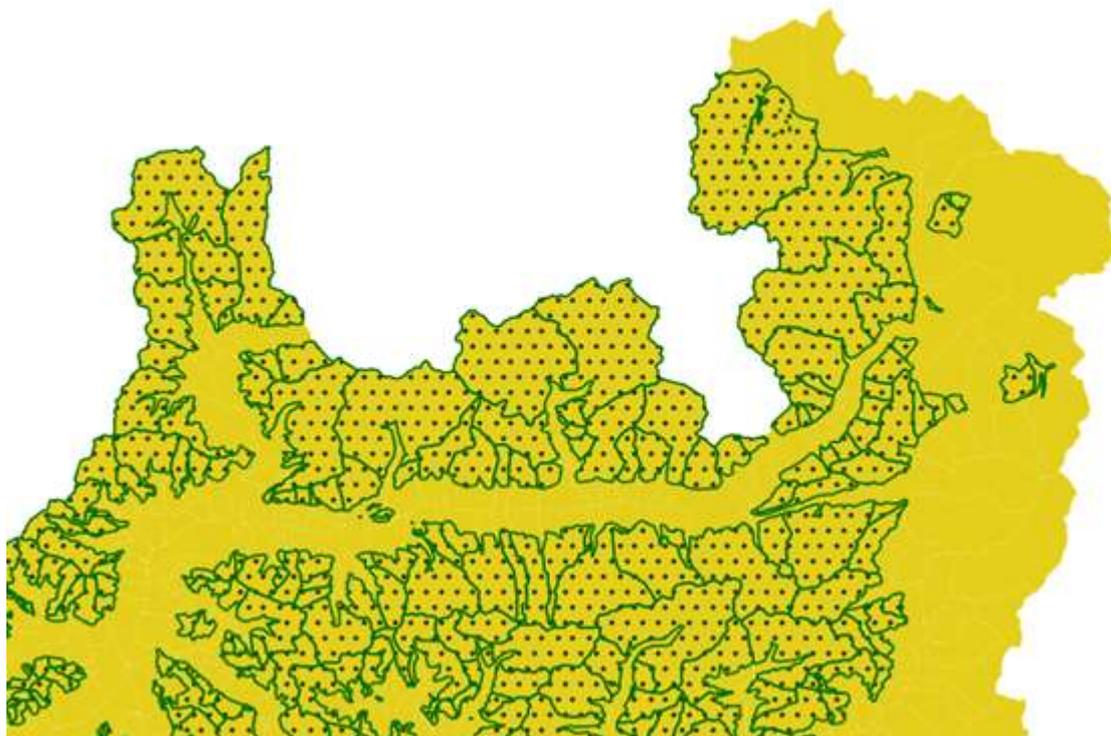


situazioni indicate al comma 12, purché gli interventi siano rispettosi dell'identità e della peculiarità del costruito preesistente

- opere di adeguamento funzionale e tecnologico di impianti e infrastrutture esistenti
- utilizzazione agro-silvo-pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali connesse all'attività agricola anche relative alle esigenze abitative dell'imprenditore agricolo
- opere relative alla bonifica montana, alla difesa idraulica, nonché tutti gli interventi di difesa della pubblica incolumità e conseguenti a calamità naturali
- piccole derivazioni d'acqua, ove risulti comunque garantito il minimo deflusso vitale dei corpi idrici da verificarsi anche in relazione ai criteri di cui alla *d.g.r. Nr. 2.121 del 15 marzo 2006*
- opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, previo studio di corretto inserimento paesistico delle stesse
- eventuali nuove strade, necessarie per consentire l'accesso ad attività già insediate, realizzate nel rispetto della conformazione naturale dei luoghi e della vegetazione, con larghezza massima della carreggiata di 3,50 m e piazzole di scambio.

Le disposizioni dell'articolo 17 si applicano all'intero territorio compreso negli ambiti di cui al comma 1, anche al di fuori delle aree vincolate paesaggisticamente, sono escluse dall'applicazione del dettato solo le aree ricomprese in parchi regionali dotati di PTC definitivamente approvati o nelle riserve naturali regionali dotate di piano di gestione. Nelle aree ricomprese in riserve naturali e parchi regionali istituiti ma non dotati di strumenti di pianificazione definitivamente approvati, valgono le disposizioni del presente articolo limitatamente agli aspetti non specificamente disciplinati dalle norme di salvaguardia contenute nei relativi atti istitutivi o piani adottati.

Figura 3-7: Ambiti di elevata naturalità della montagna (retino puntinato) di cui all'art. 17 delle Nta del PTCP. Dettaglio per la provincia di Sondrio.





3.4.4 Rete Ecologica Regionale

Con la *deliberazione Nr. 8/8.515 del 26 novembre 2008*, la Giunta regionale ha approvato i prodotti realizzati nella 2° fase del progetto Rete Ecologica Regionale, come già previsto nelle precedenti *deliberazioni Nr.6.447/2008* (documento di piano del PTR contenente la tavola di Rete Ecologica) e *Nr.6415/2007* (prima parte dei Criteri per l'interconnessione della Rete con gli strumenti di programmazione degli enti locali). Con la *deliberazione Nr. 8/10.962 del 30 dicembre 2009*, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

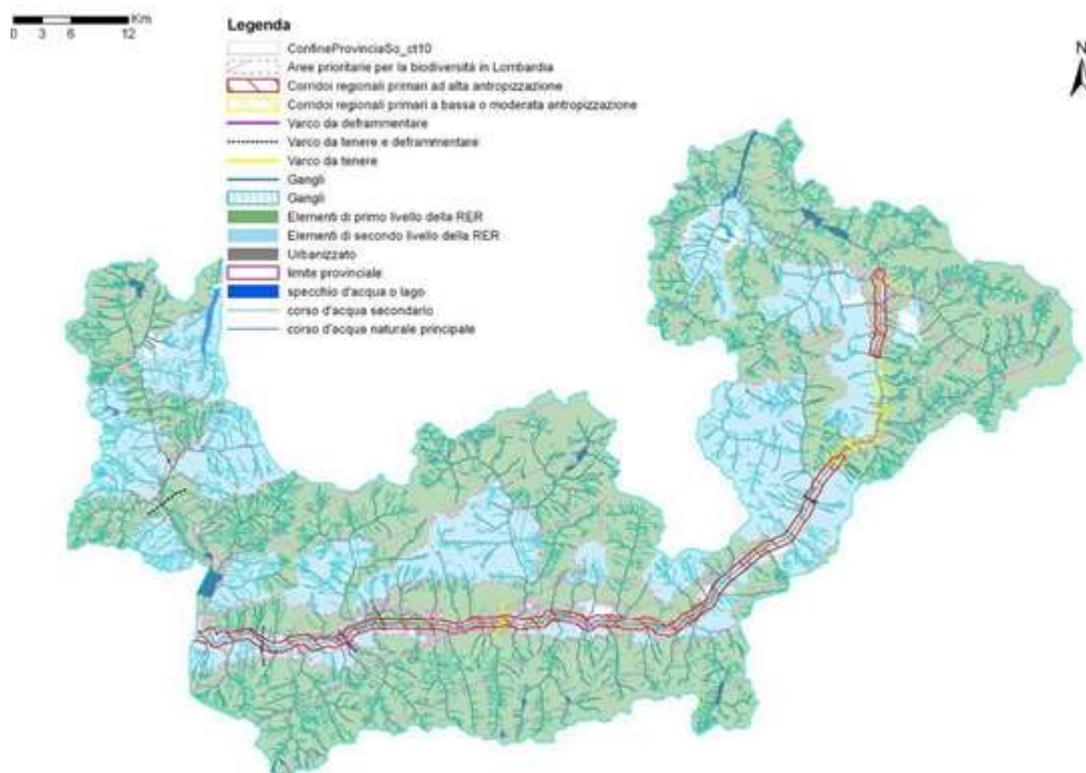
La Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

In tale progetto sono stati prodotti due elaborati:

- i documenti "RER – Rete Ecologica Regionale" e "Rete Ecologica Regionale – Alpi e Prealpi" che illustrano la struttura della Rete e degli elementi che la costituiscono, rimandando ai settori in scala 1:25.000, in cui è suddiviso il territorio regionale.
- il documento "Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali" fornisce indispensabili indicazioni per la composizione e la concreta salvaguardia della Rete nell'ambito dell'attività di pianificazione e programmazione.

Quasi tutto il territorio provinciale rientra in aree classificate dalla RER come Elementi di primo o di secondo livello ed in parte anche in "Aree prioritarie per la biodiversità". È individuato un corridoio regionale primario (per la maggior parte ad alta antropizzazione e, solo nel comune di Sondalo e in parte nel comune di Valdisotto, a bassa o moderata antropizzazione) lungo il corso del fiume Adda.

Figura 3-8: la Rete Ecologica Regionale in provincia di Sondrio





Le Aree prioritarie per la biodiversità individuate nella provincia di Sondrio sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 3-12: Aree prioritarie per la biodiversità in provincia di Sondrio (Fonte: RER Lombardia)

NOME AREA	DESCRIZIONE GENERALE	INTERESSE
Alta Val Chiavenna	L'Area Prioritaria è localizzata all'estremo nord-occidentale della provincia di Sondrio, confina su tre lati (O, N, E) con la Svizzera e include il passo di Spluga, l'abitato di Montespluga, il lago di Montespluga, il tratto settentrionale del lago di Lei e numerose cime che superano i 3.000 m s.l.m., quali Pizzi dei Piani (3149), Pizzo Ferrè (3103), Pizzo Tambò (3275) e Pizzo di Emet (3210). Il Passo dello Spluga tradizionalmente divide le Alpi Lepontine dalle Alpi Retiche e, secondo la più moderna ripartizione delle Alpi (classificazione SOIUSA), divide le Alpi Occidentali dalle Alpi Orientali. Comprende ambienti alpini di alta quota, con dominanza di boschi di conifere, praterie e lande alpine, ambienti rocciosi, ghiaioni, ghiacciai (ad es. Ghiacciaio del Pizzo Ferrè, Ghiacciaio di Suretta).	Area di grande interesse per la fauna alpina e per la migrazione dell'avifauna che utilizza il Passo dello Spluga per l'attraversamento delle Alpi. Si segnala la presenza di endemismi alpini tra gli invertebrati. I principali elementi di frammentazione sono costituiti da cavi aerei sospesi, che possono costituire una minaccia sia per l'avifauna nidificante (ad es. Fagiano di monte, Aquila reale) che per quella migratoria, soprattutto se di grandi dimensioni (ad es. rapaci, ardeidi).
Val Zerta e Val Bregaglia	Area alpina compresa nella media val Chiavenna, in provincia di Sondrio. Ambienti alpini di alta quota, con dominanza di boschi di conifere (abete rosso, abete bianco), praterie e lande alpine, ambienti rocciosi, ghiaioni.	Area di grande interesse per la fauna alpina e per la migrazione dell'avifauna che utilizza il Passo dello Spluga per l'attraversamento delle Alpi. L'area comprende il sito Natura 2000 "Val Zerta".
Pian di Spagna, Lago di Mezzola e Piano di Chiavenna	Sistema di zone umide, corsi d'acqua, laghi e ambienti prativi di fondovalle localizzati immediatamente a nord del Lago di Como.	L'area comprende la RNR, SIC e ZPS Pian di Spagna e Lago di Mezzola e il SIC Piano di Chiavenna ed è di importanza internazionale per l'avifauna acquatica nidificante, migratoria e svernante (sito Ramsar). E' inoltre di grande importanza per ittiofauna ed erpetofauna.
Alpi Retiche	Vasta area alpina localizzata interamente in provincia di Sondrio, lungo la dorsale retica al confine con la Svizzera. L'Area Prioritaria ha	Ospita una ricca avifauna legata gli ambienti tipicamente alpini; tra le specie nidificanti si segnalano Aquila reale, Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice, Civetta nana, Civetta



NOME AREA	DESCRIZIONE GENERALE	INTERESSE
	come estremi la Val Codera a O e il Pizzo Scalino a E.	capogrosso, Picchio nero. Per quanto concerne l'entomofauna, l'area presenta un'elevata ricchezza di specie con alto adattamento e particolarmente vulnerabili legate agli ambienti peri-glaciali, nivali e sub-glaciali. I laghi presenti risultano particolarmente importanti per gli Odonati. Area di particolare interesse anche per la lepidotterofauna, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo: le praterie alpine e i prati stabili e pascolati presentano specie presenti in direttive di protezione. L'area rientra tra i Parchi regionali la cui istituzione è prevista dalla L.R. 86/83, con la denominazione Parco del Bernina, del Disgrazia, della Val Masino e della Val Codera, e comprende la più vasta Riserva Naturale Regionale di Lombardia, quella della Val di Mello, e numerosi siti Natura 2000.
Versante xerico della Valtellina	L'area comprende la fascia altitudinale più bassa (fino a circa 600 metri) del versante orografico destro della Valtellina e quello sinistro della Valchiavenna (fascia dei vigneti).	Varie tipologie di ambienti termofili (prati magri, boscaglie termofile a Roverella), vigneti, ambienti rocciosi, arbusteti submediterranei. Area importante soprattutto dal punto di vista floristico, ornitologico ed entomologico. Comprende la RNR delle Piramidi di Postalesio.
Fondovalle della Media Valtellina	L'area comprende gli ambienti naturali e seminaturali presenti lungo il fondovalle della Valtellina: vaste praterie da fieno con arbusti, filari, ambienti golenali, incluse piccole zone umide e lembi relitti di boschi ripariali (ad es. Bosco dei Bordighi).	Si segnala la presenza di siepi e di alberi isolati, questi ultimi di particolare importanza in quanto ospitanti <i>Osmoderma eremita</i> e <i>Cerambyx cerdo</i> , due specie di interesse comunitario. L'area comprende la RNR e sito Natura 2000 Bosco dei Bordighi.
Alta Valtellina	L'Area prioritaria comprende ampi settori della testata della Valtellina. Vi è rappresentata un'elevatissima diversità di ambienti montani ed alpini quali praterie montane da fieno, torbiere, boschi misti di latifoglie e di conifere, lande alpine ad arbusti nani, laghetti alpini, pozze di abbeverata, pascoli alpini, ambienti rocciosi, ghiacciai.	Area di grande importanza per numerose specie faunistiche e floristiche di interesse conservazionistico, di grande rilievo in termini di area sorgente di biodiversità sia per la Lombardia che, verosimilmente, per l'intero arco alpino. Gran parte dell'Area Prioritaria è compresa nel PN dello Stelvio e/o in siti Natura 2000.
Aprica – Mortirolo	Dorsale montana localizzata lungo il versante orografico sinistro della	Area prevalentemente caratterizzata dalla presenza di foreste di latifoglie



NOME AREA	DESCRIZIONE GENERALE	INTERESSE
	Valtellina, tra Pian Gembro - Passo dell'Aprica e il Passo del Mortirolo.	(principalmente <i>Fagus</i>) miste con conifere fino a 1200 m, poi conifere miste (principalmente <i>Larix</i> , <i>Picea</i> e <i>Pinus mugo</i> e anche <i>P. cembra</i>) fino a 1700-1800 m. e quindi pascoli, praterie alpine e arbusteti alle quote più alte. Si segnala inoltre la presenza di torbiere, in particolare in località Pian Gembro. Comprende i siti Natura 2000 "Da Monte Belvedere a Vallorda" e "Pian Gembro".
Orobie	L'Area prioritaria comprende l'intero massiccio orobico, sia sul versante bergamasco che valtellino e camuno.	Area di importanza internazionale per la presenza di vaste estensioni di ambienti in ottimo stato di conservazione, che ospitano numerose specie di interesse conservazionistico e un elevato numero di endemismi, soprattutto per quanto concerne gli invertebrati e la flora. Tra i vertebrati si segnala la presenza di specie di grande interesse quali Orso bruno, Gallo cedrone, Aquila reale, Pellegrino, Gufo reale, Re di quaglie (nidificante), Salamandra alpina, Ululone ventre giallo, Lucertola vivipara, ecc. Particolarmente interessanti anche per i Lepidotteri, sia per la quantità che per la qualità di specie trovate ed alcune sono inserite in direttive comunitarie come <i>Parnassius apollo</i> , <i>Parnassius mnemosyne</i> e <i>Maculinea arion</i> , altre di particolare pregio conservazionistico come <i>Apatura iris</i> e <i>Limenitis populi</i> . Area importante per gli Odonati; ospita specie molto scarse in Italia, con popolazioni frammentate, quali <i>Coenagrion hastulatum</i> , <i>Aeshna juncea</i> , <i>Cordulia aenea</i> , <i>Leuchorrinia dubia</i> , <i>Somatochlora alpestris</i> , <i>Somatochlora arctica</i> . L'area presenta infine numerosi torrenti di montagna in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume.

Il corridoio regionale primario individuato è quello relativo al Fiume Adda di Valtellina.



Per l'attuazione della RER la normativa rimanda al PTR del 11/12/2007 (*Dgr 16 gennaio 2008 Nr. 6.447*) a pag. 40, paragrafo "Rete Ecologica Regionale" (ob. PTR1,10, 14, 17, 19).

Tabella 3-13: stralcio del Documento di Piano del PTR relativo alla RER

Rete Ecologica Regionale (ob. PTR 7, 10, 14, 17, 19)

La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

Essa viene costruita con i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per: l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE); il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali; l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale
- articolare il complesso dei servizi eco sistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

La dimensione della Rete si sviluppa a livello regionale inquadrandosi nel più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e padana attraverso uno schema direttore che individua:

- siti di Rete Natura 2000
- Parchi, Riserve naturali, Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)
- principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica
- ambiti prioritari (gangli) di riqualificazione in contesti ecologicamente impoveriti
- corridoi ecologici primari, da conservare ovvero ricostruire mediante azioni di rinaturazione
- principali progetti regionali di rinaturazione.
- La traduzione sul territorio della RER avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Locali che, sulla base di uno specifico Documento di Indirizzi, dettagliano la RER.
- I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:
- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

Negli elementi primari della RER (corridoi e gangli) si applicheranno i seguenti principi:

- le aree della RER costituiscono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi da Regione Lombardia costituiscono sito preferenziale per l'individuazione di nuovi PLIS
- le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,...) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER.



La tabella che segue riporta inoltre quanto previsto dall'Allegato 7 alla *Dgr Nr.8/10.962 del 30 dicembre 2009*.

Tabella 3-14: allegato7 della Dgr 26 novembre 2008 Nr. 8.515 come modificata dalla Dgr Nr.8/10.962 del 30/12/2009 e da Errata Corrige giugno 2010

Elementi della Rete Ecologica Regionale	Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione	
	Condizionamenti	Opportunità
<i>Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione</i>	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In casi di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500m).	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
<i>Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione</i>	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di de-frammentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	
<i>Elementi di primo livello (e Gangli primari - vedi nota 1) Aree prioritarie per la biodiversità (errata corrige Reg. Lomb giugno 2010)</i>	Evitare come criterio ordinario: <ul style="list-style-type: none"> • la riduzione dei varchi di rilevanza regionale; • l'eliminazione degli elementi presenti di naturalità; • l'inserimento nelle «aree di trasformazione» previste dai P.G.T. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di via valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione di Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.	Allocazione di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni.

NOTA 1: I gangli sono individuabili nella cartografia di dettaglio 1:25.000 della RER della Pianura padana e Oltrepò Pavese

3.5 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento che regola le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque.

Il PTA è formato da:

- Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Il PTUA 2016 è stato approvato con *d.g.r. Nr. 6.990 del 31 luglio 2017*, pubblicata sul *Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia Nr. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017*. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con *d.g.r. Nr. 2.244 del 29 marzo 2006*.



Ai fini di una valutazione del Piano Faunistico Venatorio, può essere interessante prendere in considerazione quanto dice il PTUA riguardo alla qualità dei principali corpi idrici superficiali della provincia, in relazione alla disponibilità di acqua per la fauna terrestre, da considerarsi come conseguenza di una corretta gestione e valutazione del DMV, ma soprattutto per la connettività ecologica che l'artificializzazione degli alvei tende a rendere più difficoltosa lungo i corridoi fluviali e le sponde lacustri.

Come riportato nella Tavola 3 del PTUA, il Fiume Adda è classificato con uno stato ecologico di "sufficiente" lungo tutto il tratto provinciale e con uno stato chimico variabile fra "buono" e "non buono" (valore assunto solamente in Bassa Valtellina fino all'immissione nel Lago di Como). Lo stato ecologico del Fiume Mera assume analogo valore del Fiume valtellinese, come pure quello chimico, che risulta "non buono" nella sezione terminale, già a monte del Lago di Mezzola. Migliore la condizione dei principali torrenti delle Orobie e di Masino e Mallero, che denotano migliori condizioni ecologiche. Anche lo stato chimico, a parte per il torrente Mallero, risulta generalmente "buono".

In analogia con quanto sopra descritto, anche Lago di Como ed Lago di Mezzola presentano entrambi uno stato ecologico "sufficiente" ed uno stato chimico "non buono".

Gli obiettivi di qualità sono generalmente legati al raggiungimento della condizione di "buono" entro il 2021.

Inoltre il PTUA identifica le "aree sensibili" ai sensi della *Direttiva 91/271/CEE*, ossia laghi naturali e altre acque dolci già eutrofizzate o esposti all'eutrofizzazione, acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile con una concentrazione di nitrato superiore a quella conforme, acque che necessitano di un trattamento complementare al fine di conformarsi alle prescrizioni delle direttive di riferimento. Alle aree designate per la Lombardia con il PTUA 2006 è stata ora inserita anche quella del fiume Adda, come ravvisabile dall'estratto cartografico della tavola 11.b, che riporta anche il relativo bacino drenante, corrispondente con l'intero territorio provinciale. Per i bacini drenanti l'AdBPo ha stabilito di applicare l'abbattimento del 75% del carico complessivo di azoto e fosforo, che ha portato Regione Lombardia a stabilire conseguenti valori limite allo scarico.

È interessante segnalare, per gli scopi che ci si prefigge, come ai sensi della *Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (DQA)*, il PTUA individui i siti Natura 2000 per i quali si ritiene ipotizzabile un certo grado di interazione con i corpi idrici di Piano. Ciò è stato fatto basandosi su criteri di prossimità o interazione fisica e, oltre a ZSC e ZPS, vengono contemplati parchi naturali regionali e riserve naturali. È prevista inoltre una valutazione di maggior dettaglio da attuarsi nel sessennio di attuazione del PTUA, da condursi con gli enti gestori sul territorio, per esaminare la relazione tra specie e habitat protetti e i corpi idrici in cui sono presenti o da cui dipendono. In tali corpi idrici dovranno essere valutate esigenze di fissare obiettivi ulteriori rispetto a quelli previsti in via generale, per programmare, se necessario, misure di tutela o risanamento funzionali alla conservazione di habitat e specie.



Figura 3-9: estratto della Tav. 3 "Stato ecologico e rete di monitoraggio 2009-2014" del PTUA per la prov. di Sondrio

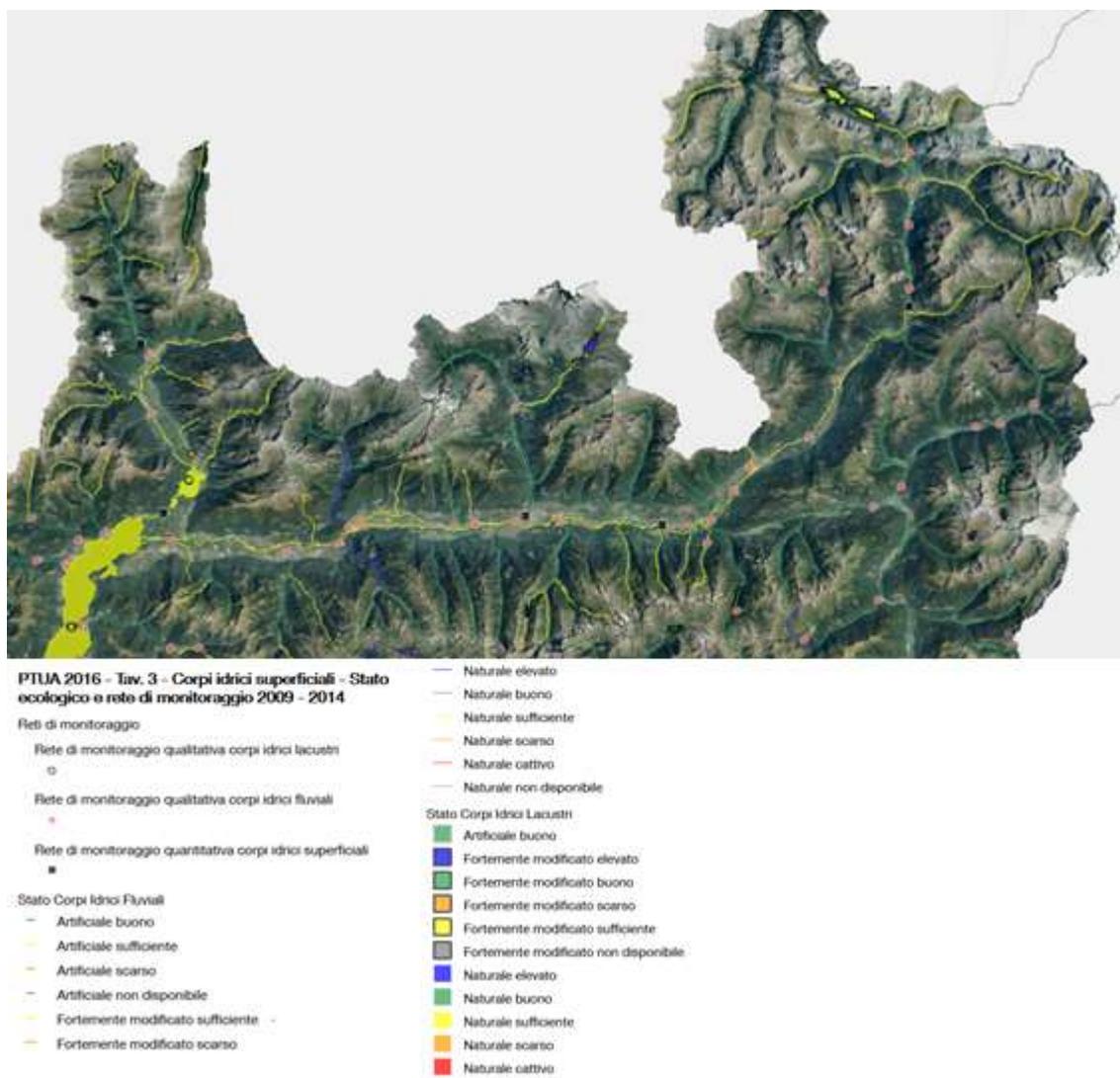
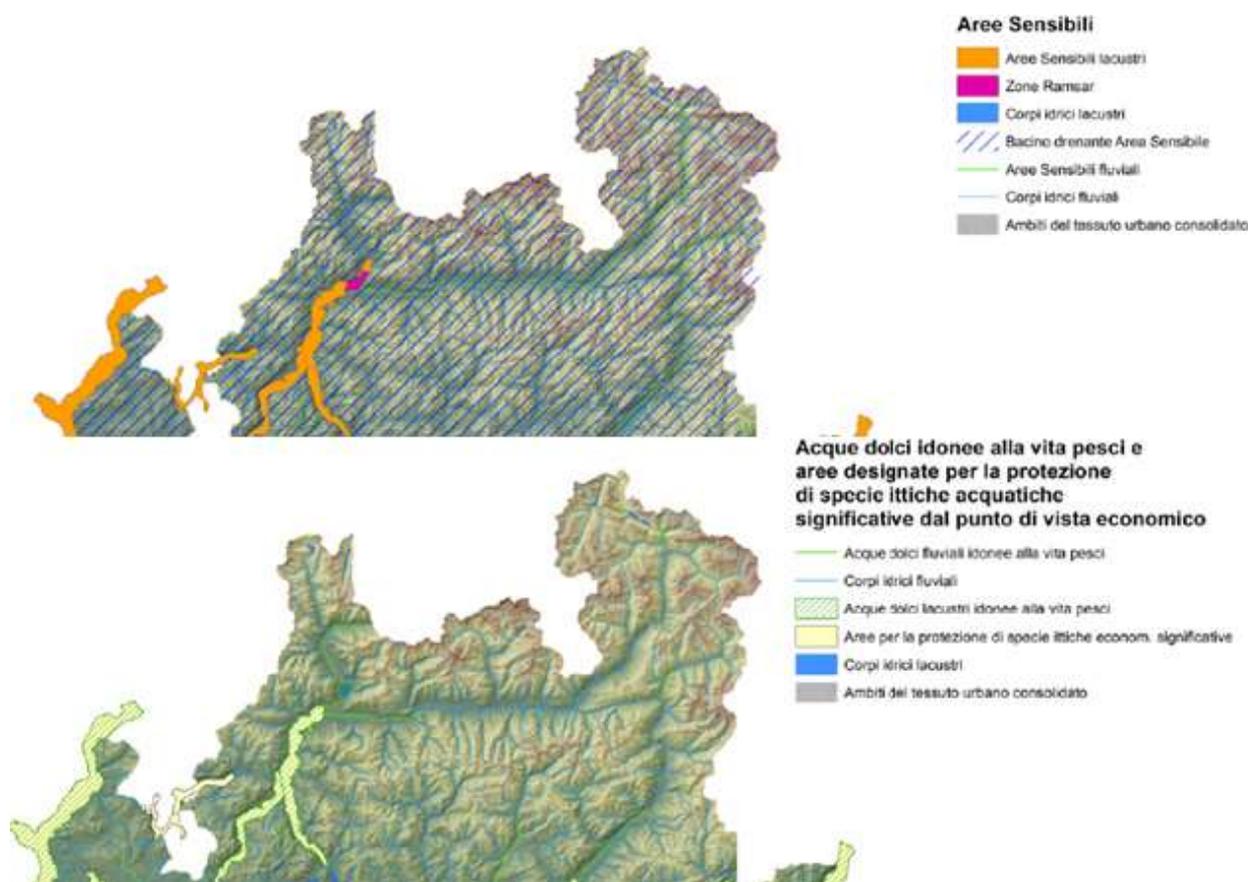




Figura 3-10: estratto della tav. 11 b del PTUA "Registro delle aree protette" che individua per l'area della provincia di Sondrio le aree sensibili e le acque dolci idonee alla vita dei pesci



3.6 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2014-2020

Il *Programma di Sviluppo Rurale* di Regione Lombardia (PSR) è un programma settennale di finanziamenti europei che nasce dal *Regolamento (UE) Nr.1.305/2013*. Esso è ormai la più importante fonte di contributi e di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali lombardi. Grazie al PSR gli imprenditori agricoli e forestali possono realizzare progetti e investimenti per il miglioramento delle proprie aziende e del settore agro-forestale lombardo.

La finalità del Programma è quella di potenziare il settore agricolo e forestale perseguendo 3 Obiettivi trasversali [art. 4 *Reg. (UE) Nr.1305/2013*]:

- innovazione
- ambiente
- mitigazione e adattamento climatico.



Gli Obiettivi da perseguire con il sostegno allo sviluppo rurale si declinano in 6 Priorità d'azione per il PSR 2014 - 2020:

- formazione e innovazione
- competitività e reddito
- filiera agroalimentare e gestione del rischio
- ecosistemi
- uso efficiente risorse e cambiamenti climatici
- sviluppo economico e sociale delle zone rurali.

Il PSR 2014-2020 è ormai in esaurimento e non sono attesi ulteriori bandi di finanziamento (almeno fra quelli principali).

3.7 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE

In data 19 dicembre 2016 la Giunta Regionale, con *Deliberazione Nr. X/6.017*, ha approvato la proposta di Piano Faunistico Venatorio Regionale e la trasmissione al Consiglio Regionale per l'approvazione ai sensi dell'art. 12 della *l.r. 16 agosto 1993 Nr. 26*.

A distanza di quattro anni, il Consiglio non ha proceduto all'approvazione finale. Al fine di riattivare la procedura finalizzata alla definitiva validazione del PFVR, Regione Lombardia ha stabilito necessario aggiornare i documenti che compongono il Piano stesso, in particolare in riferimento alle più recenti informazioni faunistiche, alla vigente normativa di settore a scala comunitaria, nazionale, regionale ed eventualmente alla pianificazione a scala provinciale, alle indicazioni e previsioni di ISPRA, agli atti amministrativi di riferimento nonché alla giurisprudenza in materia. È noto agli scriventi che è attualmente in corso la procedura di affidamento dell'incarico professionale per la redazione dell'aggiornamento del PFV regionale, che non risulta pertanto ancora vigente.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di mantenere e aumentare la popolazione di tutte le specie di mammiferi e uccelli che vivono naturalmente allo stato selvatico in Lombardia, sviluppando anche una gestione della caccia sempre più adeguata alle conoscenze ecologiche e biologiche. Il PFVR individua e sistematizza gli strumenti per il monitoraggio della fauna selvatica mirando a salvaguardare le specie in diminuzione, ma anche a fornire un quadro di riferimento per il controllo numerico di alcune specie problematiche per il territorio e per l'agricoltura.

Il Piano, ai sensi della normativa nazionale e regionale, ha in dettaglio i principali contenuti e finalità:

- definire gli obiettivi per il mantenimento, l'aumento e la gestione delle popolazioni delle specie di mammiferi e uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico sul territorio regionale
- definire indirizzi e contenuti per la pianificazione faunistica territoriale
- descrivere e cartografare le potenzialità e le vocazioni faunistiche
- elaborare programmi di protezione della fauna selvatica in diminuzione
- individuare le attività volte alla conoscenza delle risorse naturali e delle consistenze faunistiche;
- articolare il regime della tutela della fauna secondo le tipologie territoriali.

Come riportato nel capitolo dedicato all'inquadramento normativo di Piano, il Piano faunistico venatorio regionale, ancorchè non approvato in modo compiuto, è stato preso in considerazione nella redazione del proposto PFVT, in quanto vi si effettua un'analisi esaustiva, sia pure su larga scala, della situazione delle principali specie di interesse faunistico e venatorio, fornendo modelli di vocazionalità del territorio e criteri precisi per la pianificazione venatoria. Indicazioni mirate, utili anche per la provincia di Sondrio, sono fornite anche su materie quali i valichi montani e l'avifauna migratrice.



3.8 PIANO REGIONALE DEGLI ALPEGGI

Gli alpeggi, in Lombardia, costituiscono un esteso e complesso sistema territoriale (220.000 ettari circa in totale), che svolge non solo la primaria e fondamentale funzione produttiva, ma anche funzioni ambientali, paesaggistiche, turistiche, storico-culturali, etc.. Si tratta quindi di un ambito territoriale ed economico con un grande punto di forza costituito dalla multifunzionalità, sebbene la sua sopravvivenza dipenda principalmente dal mantenimento della funzione produttiva, che in secoli di attività ha trasformato il paesaggio di montagna e dato solide radici alle tradizioni e alla cultura delle popolazioni delle aree montane. Mantenere l'importanza produttiva degli alpeggi e dei pascoli è pertanto indispensabile per conservare tutti i valori sociali ed ambientali di cui l'alpicoltura è portatrice.

Il Piano Regionale degli Alpeggi rappresenta un complemento del Piano Agricolo Regionale e deve essere considerato come documento settoriale di riferimento anche da parte delle Province nella redazione dei Piani agricoli provinciali. Il PRA è stato approvato dalla Giunta regionale con deliberazione Nr. VII/16.156 del 30 gennaio 2004 e pubblicato sul B.U.R.L. Nr. 7, 1° supplemento straordinario, del 10 febbraio 2004.

Il Piano Regionale degli Alpeggi conferisce organicità e razionalità all'azione pubblica per il sostegno dell'alpicoltura, mediante l'elaborazione di specifici criteri e linee guida; l'obiettivo principale del piano è pertanto quello di mantenere per il futuro una presenza significativa dell'alpicoltura, contrastando il processo di abbandono in atto.

Dalla Sintesi del Piano si possono estrarre i seguenti obiettivi generali.

“Per il sistema degli alpeggi gli obiettivi sono:

- *continuare l'azione di miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro mediante i necessari interventi strutturali ed infrastrutturali nelle malghe. In particolare occorre completare l'adeguamento igienico-sanitario dei fabbricati, ai sensi del d.p.r. 54/97 e delle linee guida approvate dalla Regione Lombardia con d.g.r. 19 marzo 1999, Nr. 42036, indispensabile per continuare a produrre formaggio in alpeggio*
- *migliorare la gestione in alpeggio, attraverso l'adozione di piani di gestione, l'assistenza tecnica, la divulgazione, la formazione e l'aggiornamento professionale*
- *qualificare, promuovere e valorizzare i prodotti caseari tradizionali e tipici degli alpeggi*
- *riconoscere, sostenere e valorizzare il ruolo multifunzionale dell'alpicoltura, per il sistema delle aziende*
- *contrastare il forte processo di abbandono in atto mediante aiuti finanziari, finalizzati a migliorare le condizioni di lavoro, ammodernare e razionalizzare i processi produttivi nelle aziende agricole, migliorandone la redditività*
- *migliorare sotto l'aspetto quali-quantitativo le produzioni ed agevolare la loro collocazione sul mercato, mediante il conferimento a locali centri di trasformazione e commercializzazione*
- *sviluppare e valorizzare la professionalità degli imprenditori e degli operatori agricoli*
- *favorire la diversificazione delle attività delle aziende*
- *favorire l'insediamento di giovani agricoltori*
- *recuperare all'alpicoltura le aziende che, per scelte valutabili a posteriori come erronee, si sono uniformate ai modelli di pianura e che difficilmente in futuro potranno competere con la pianura e la loro riconversione a modelli "alpini" appare una via obbligata, oltre che dettata da convenienze di carattere ambientale.”*



Relativamente ai fabbricati d'alpe, soprattutto quelli dove si produce formaggio, sono stati realizzati molti interventi di sistemazione, ma ne restano ancora da realizzare per adeguarli alle norme igienico sanitarie, di cui al *DPR 54/97*.

Il Piano definisce poi una serie di strategie ed azioni per il sostegno e lo sviluppo degli alpeggi, tra cui interventi normativi, regolamentari ed amministrativi, strutturali ed infrastrutturali, per la conservazione ed il miglioramento dei pascoli ed il recupero delle superfici abbandonate ed interventi per lo sviluppo delle attività turistiche ed agrituristiche in alpeggio e per la rivitalizzazione degli alpeggi.

3.9 PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA (PTRA) DELLA MEDIA E ALTA VALTELLINA (MAV)

Il Piano Territoriale Regionale d'Area della Media e Alta Valtellina è promosso da Regione Lombardia (*DGR Nr. VIII/8.759 del 22 dicembre 2008*), Provincia di Sondrio, Parco dello Stelvio e Camera di Commercio di Sondrio ed è stato approvato con *DCC Nr.97 del 30 luglio 2013*. Entrato in vigore in data 18 settembre 2013 con la pubblicazione dell'avviso di approvazione del piano sul *BURL, serie Avvisi e Concorsi, Nr. 38*, il PTRA è stato poi aggiornato nel 2017 e nel 2019 per quanto riguarda il Documento di Piano.

L'ambito del PTRA-MAV è composto dai 18 comuni dei mandamenti di Tirano e Bormio e in particolare dai comuni di Teglio, Bianzone, Aprica, Villa di Tirano, Tirano, Sernio, Lovero, Tovo S. Agata, Vervio, Mazzo di Valtellina, Grosotto, Grosio, Sondalo, Valdisotto, Valfurva, Bormio, Valdidentro, Livigno. La superficie complessiva interessata dal PTRA è di 1.350 kmq con una popolazione di circa 53.000 unità.

Il PTRA promuove sussidiariamente iniziative ed azioni per un generale riequilibrio ambientale, paesistico e territoriale della Media e Alta Valtellina, ricercando sinergia e coordinamento fra strategie, politiche, progetti e strumenti di sviluppo socio-economico e di tutela ambientale. Le sue azioni vogliono rafforzare i collegamenti transfrontalieri per creare nuove opportunità di sviluppo e sinergie forti tra le regioni alpine.

In particolare, la *DGR Nr. VIII/8.759 del 2008* di avvio del processo di piano riconferma alcuni fra gli obiettivi strategici e tematici delineati dal PTR per il sistema montagna.

Fra gli obiettivi principali sono elencati la valorizzazione del paesaggio, la prevenzione del rischio idrogeologico e lo sviluppo del sistema e dell'accessibilità ferroviaria.

Fra le azioni ideate per tali fini, le più importanti sono la realizzazione di un sistema di domini sciabili puntualmente individuati e messi in rete tra loro per sfruttare al meglio le potenzialità e le reciproche sinergie; la creazione di una "green way", ovvero un sistema di infrastrutture ciclopedonali unico lungo la valle dell'Adda, che attraversi tutti i comuni, concepita per un utilizzo di 365 giorni l'anno. Grande attenzione è dedicata all'accessibilità "dolce" che prevede un collegamento ferroviario tra Tirano e Bormio, con diramazioni verso Valfurva, Valdidentro e Livigno.

Gli elaborati del PTRA si articolano in due parti:

- analisi territoriale
- previsioni di Piano.

La sezione dedicata alle previsioni del PTRA si compone di scenari progettuali a macro-scala, che precisano quanto previsto dagli altri strumenti urbanistici vigenti (PTCP, PTR, ...) ad una scala di maggior dettaglio.



Di rilievo per la pianificazione in esame è certamente l'identificazione della Rete ecologica della MAV, la cui realizzazione coincide con l'Obiettivo 1, a seguito riportato insieme alle azioni identificate in conseguenza e alle disposizioni di indirizzo.

Obiettivo 1.E Promuovere la Rete Ecologica

Strategie di piano Tav. 2.1.6 Rete ecologica e multifunzionalità delle attività agro-silvo-pastorali.

Il PTR A assume, specifica e integra la Rete Ecologica Regionale e la tutela con particolare riferimento alle tendenze conurbative e ai domini sciabili, valorizzando il ruolo dei parchi, delle aree protette, delle aree di naturalità fluviale e delle aree ad elevata naturalità come elementi di primo livello della rete ecologica contribuendo alla sostenibilità complessiva dello sviluppo territoriale.

Azione 1 individuazione della rete ecologica per il territorio della MAV

Perimetrazione della Rete Ecologica per l'area MAV

Azione 2 Attuazione della Rete Ecologica all'interno della MAV

Il PTR A promuove uno strumento di progettazione partecipata e negoziata per l'attuazione della Rete Ecologica all'interno della MAV (es. Contratto di rete ecologica)

Azione 3 Promozione della nuova riserva naturale

Promozione della nuova riserva naturale statale orientata Dosso Tresero Vallon all'interno del subambito Valfurva, a compensazione dell'infrazione europea legata agli interventi dei mondiali Valtellina 2005.

(Approvata con DM 2 dicembre 2010 pubblicata su GU Nr. 294 del 17 dicembre 2010.

Azione 4 Tutela degli ambiti di rilevanza strategica per la Rete Ecologica

Contenimento dell'espansione dei domini sciabili in ambiti di rilevanza strategica per la rete ecologica. In attuazione con la *DGR VIII/8759 del 22/12/2008*, il Piano orienta la <<...fruizione escursionistica, alpinistica e turistica (omissis) verso la difesa delle condizioni di naturalità; l'apertura di nuovi impianti sciistici invernali (omissis) è preclusa nelle zone di massima espressione della naturalità>>.

Azione 5 Ripristino e miglioramento della funzionalità ecologica dei corsi d'acqua

Promuovere il mantenimento nei corsi d'acqua di un deflusso superiore al minimo vitale previsto dalla normativa regionale (*d.c.r del 28 luglio 2004 Nr. VII/1048, D.G.R. 29 marzo 2006 Nr. 8/2244*) in considerazione del suo valore ecologico, paesistico e fruitivo. Promuovere interventi finalizzati al ripristino della continuità e funzionalità fluviale dell'Adda e dei suoi affluenti.

Disposizioni di indirizzo

1.1 Sulla base degli indirizzi della Rete Ecologica Regionale (*dgr 10962 del 30/12/2009* - RER settore Alpi e Prealpi) e delle indicazioni in merito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (NTA Art. 11 - Sistema a rete dei collegamenti funzionali - rete ecologica), il Piano di Area assume nelle tavole Tav. 2.3 A MAV Quadrante Sud, Tav. 2.3 B MAV Quadrante Ovest, Tav. 2.3 C MAV Quadrante Est, Tav. 2.3 D MAV Quadrante Nord-Ovest, Tav. 2.3 E MAV Quadrante Nord-Est, Tav. 2.1.6 gli elementi di primo livello, gli elementi di secondo livello e il corridoio ecologico della Rete Ecologica Regionale interessanti il territorio della Media e Alta Valtellina e, nelle Tav. 2.3 A MAV Quadrante Sud, Tav. 2.3 B MAV Quadrante Ovest, Tav. 2.3 C MAV Quadrante Est, Tav. 2.3 D MAV Quadrante Nord-Ovest, Tav. 2.3 E MAV Quadrante Nord-Est perimetra le aree territoriali ritenute di particolare importanza ecologica, definite Varchi e i corridoi ecologici lungo gli alvei fluviali.

1.2 Il PTR A individua in uno strumento di progettazione/programmazione partecipata e negoziata la modalità di progettazione e attuazione della Rete Ecologica nel territorio della Media e Alta Valtellina. Tale strumento, finalizzato alla tutela e alla riqualificazione territoriale, ambientale e paesistica della Rete Ecologica, viene promosso dalla Provincia di Sondrio con il coinvolgimento dei Comuni e delle CCMM e con il supporto di Regione Lombardia; a tale strumento sono affidati i seguenti compiti:

- specificare a scala di maggior dettaglio la Rete Ecologica individuata dal presente Piano e determinare la Rete Ecologica a scala locale



- specificare le fonti di finanziamento prioritarie per l'attuazione della Rete Ecologica
- mappare sia gli elementi di criticità e di sensibilità naturalistiche esistenti sia gli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento presenti sul territorio della Media e Alta Valtellina, secondo quanto definito dagli indirizzi di attuazione della Rete Ecologica Regionale
- determinare le modalità per procedere alla deframmentazione dei Varchi, laddove ciò sia necessario
- definire in coerenza e in conformità con quanto stabilito dalla Rete Ecologica Regionale – gli indirizzi necessari agli Enti locali per individuare nei propri Piani di Governo del Territorio la rete ecologica a scala comunale.

1.3 I Comuni e gli altri Enti nell'esercizio delle proprie competenze prevedono misure di salvaguardia, rinaturalizzazione e valorizzazione dei corsi d'acqua, con riferimento in particolare all'Adda, anche al fine di migliorare la fruizione naturalistico-ricreativa degli ambiti afferenti, evitando l'alterazione dell'equilibrio ecologico.

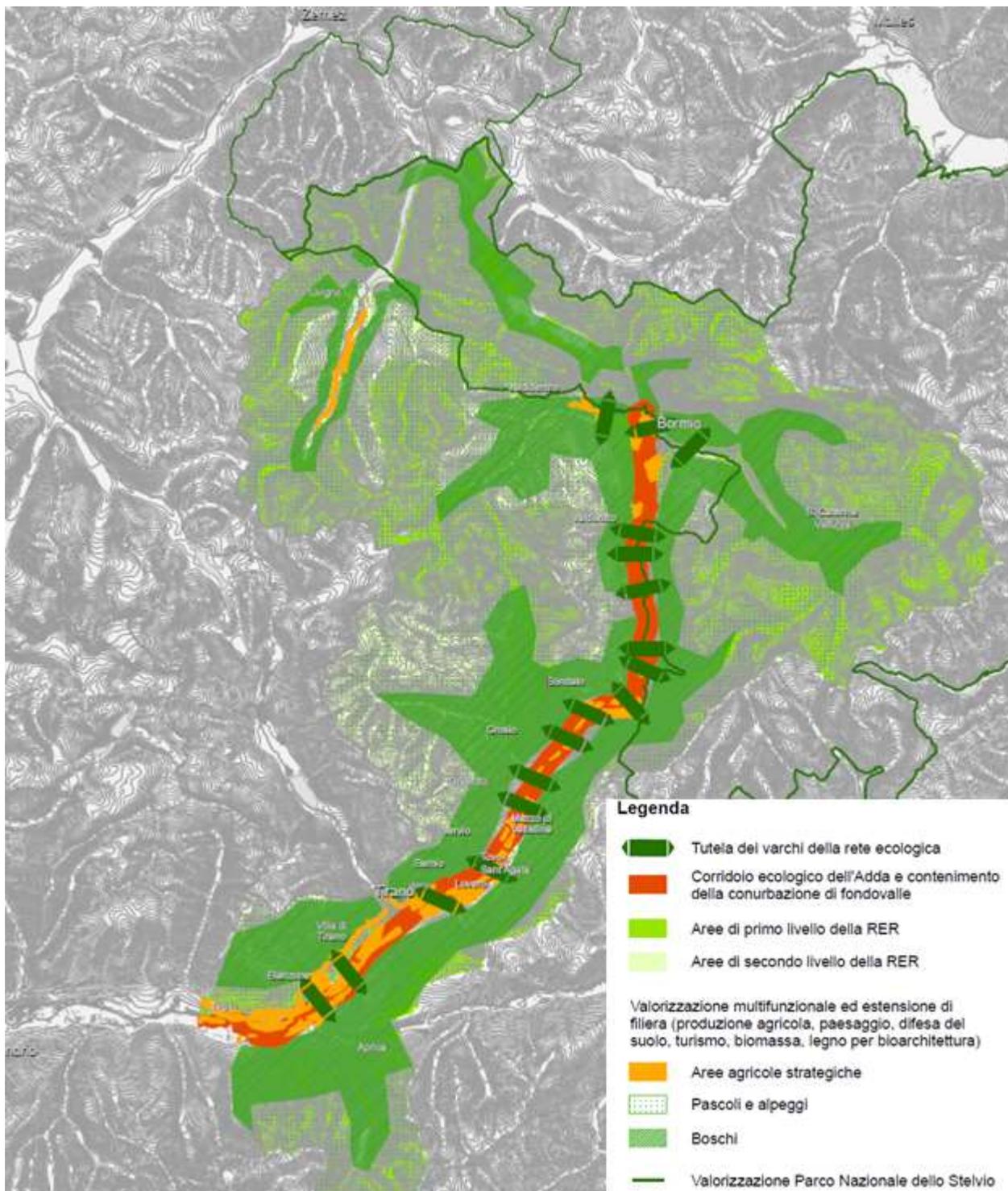
In particolare, gli Enti territorialmente competenti provvedono a:

- disciplinare adeguatamente le zone di tutela relative ai fiumi ai sensi della normativa vigente in materia
- migliorare le opere di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua (soprattutto le protezioni spondali e trasversali) secondo i criteri dell'ingegneria naturalistica, compatibilmente con l'assetto idraulico e la sicurezza idrogeologica, mantenendone la funzionalità difensiva e restituendo ai corsi d'acqua il loro valore paesaggistico ripristinando o comunque migliorando la loro funzionalità ecologica nei confronti del territorio circostante
- dettare indirizzi per la sistemazione dell'alveo finalizzati al mantenimento della funzionalità fluviale e alla valorizzazione del corso d'acqua e di tutti gli elementi ad esso connessi
- predisporre interventi volti al ripristino della qualità dell'acqua e dell'integrità ambientale e morfologica dell'ambito in cui si trovano
- mantenere e ripristinare ove interrotto e ove possibile il corridoio di vegetazione perifluviale lungo tutti i corsi d'acqua della MAV
- garantire il deflusso minimo vitale in tutte le aste fluviali così da preservare la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua.

1.4 Al fine di compensare l'infrazione europea legata agli interventi per i mondiali di sci Valtellina 2005 (procedura 2003_5046), il Piano di Area promuove l'istituzione di una nuova area a riserva naturale all'interno del territorio del Comune di Valfurva, individuata nella Tav. 2.3 C MAV Quadrante Est e Tav. 2.3 E MAV Quadrante Nord-Est.



Figura 3-11: estratto della tav. 2.1.6 del PTRS della MAV (scelte di piano) "Rete ecologica e multifunzionalità delle attività agro-silvo-pastorali"





3.10 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Sondrio contiene una serie di indirizzi e criteri, la cui precisazione e traduzione operativa è affidata alla successiva pianificazione comunale, delle Comunità montane e della Provincia stessa, con prescrizioni sia grafiche che normative, immediatamente prevalenti rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti.

In relazione alle strategie fondamentali assunte dal PTCP, vengono avviati e progressivamente sviluppati dalla Provincia, piani, progetti e studi di settore.

Il PTCP è stato approvato in data 1 marzo 2010 con la *Deliberazione del Consiglio provinciale Nr.4* ed è divenuto efficace con la pubblicazione sul *Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Inserzione e Concorsi - NR. 14 - avvenuta in data 7 aprile 2010*.

Nel percorso di integrazione si è cercato di mantenere il più possibile le scelte progettuali già contenute nel Piano adottato, integrandole con la necessità di revisione indotta dalle nuove disposizioni normative sopraggiunte.

Si riporta come, con *delibera Nr. 17 del 6 febbraio 2020*, il Presidente della Provincia abbia dato avvio al procedimento di integrazione e aggiornamento del vigente Piano territoriale di coordinamento e alla contestuale procedura di Valutazione ambientale, rinviando alla sottoposizione al Consiglio provinciale l'approvazione di linee di indirizzo, propedeutiche ad orientare le scelte del progetto di Piano. Con il provvedimento di avvio sono state altresì individuate all'interno dell'ente le autorità procedenti e competenti per la Vas.

Il documento di linee di indirizzo, predisposto dal settore Risorse naturali e Pianificazione territoriale, è stato presentato ed approvato nella seduta del 26 febbraio 2020 con *delibera di Consiglio provinciale Nr. 9*.

Il PTCP vigente in provincia di Sondrio risulta oggi costituito dai seguenti elaborati:

Tabella 3-15: elaborati del PTCP

A1	Relazione
B1	Norme di attuazione
Tav 1.1	Inquadramento territoriale
Tavv. 2	Uso del suolo e previsioni urbanistiche
Tavv. 3	Elementi conoscitivi dell'assetto geologico
Tavv. 4	Elementi paesistici e rete ecologica
Tav. 5.1	Unità tipologiche di paesaggio
Tavv. 6	Previsioni progettuali strategiche
Tavv. 7	Mobilità e reti tecniche
Tavv. 8	Vincoli di natura geologica e idrogeologica
Piano di Bilancio Idrico (PBI)	Relazione tecnica
	Tav. 1-6
VAS	Rapporto Ambientale
	Sintesi non tecnica
Studio di incidenza	Studio di incidenza
	Tav. 1-12
Dichiarazione finale di sintesi	



In generale, nella Relazione del Piano viene segnalato che *“Le direzioni di sviluppo più fondate nella storia economica della Provincia: l’agricoltura e la trasformazione dei suoi prodotti, i servizi per il turismo e, in genere quelli di natura terziaria, senza naturalmente dimenticare alcuni importanti settori industriali, possono essere una combinazione solida e vincente. Per queste ragioni il piano è totalmente orientato ad individuare tutte le strozzature da rimuovere e le ulteriori opportunità da sfruttare per potenziare le direzioni di sviluppo già individuate, cercando di garantire una crescita economica totalmente sinergica alla tutela, ed anzi al miglioramento della qualità ambientale.”*

In sintesi, gli Obiettivi Strategici del PTCP sono quelli riportati in tabella

Tabella 3-16: obiettivi strategici del PTCP

VALORIZZAZIONE E TUTELA DELLE PECULIARITÀ PAESISTICO AMBIENTALI	<p>Promuovendo le componenti ambientali del territorio provinciale, attribuendo ad esse valenza di risorsa paesaggistica, storico, culturale, nonché fattore di produzione del reddito. La molteplice valenza di tali risorse comporta un equilibrio corretto tra la necessità di tutela e la valorizzazione dei territori, con lo scopo di tradurre le azioni di tutela in un vantaggio economico utilizzabile sia dal turismo che dall’agricoltura.</p> <p>Il PTCP al riguardo analizza e costruisce gli elementi di significativo valore ambientale e le eccellenze territoriali, introducendo una normativa che risponda all’esigenza di tutela e valorizzazione delle peculiarità paesistico ambientali diffuse.</p>
MIGLIORAMENTO DELL’ACCESSIBILITÀ	<p>Sia riguardo ai collegamenti strategici di scenario interessanti i sistemi interregionali e transfrontalieri che quelli riguardanti la riqualificazione degli assi viari delle strade statali SS.36 e SS 38.</p> <p>Il Piano affronta le prospettive di scenario relativamente ai collegamenti interregionali ed internazionali, rappresentati dalle ipotesi di traforo ferroviario lungo la direttrice Mesolcina-Ticino e del traforo del Mortirolo per il collegamento del tiranese e dell’Alta Valtellina con la provincia di Brescia. Punto essenziale è comunque la previsione dell’intero progetto di riqualificazione delle Strade Statali SS.36 e SS. 38.</p>
RAZIONALIZZAZIONE DELL’USO DELLE ACQUE E RIQUALIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI	<p>Quali elementi costitutivi del paesaggio montano e vallivo, attraverso la predisposizione di un Piano di Bacino che analizzi le complesse relazioni di criticità del sistema idrico connesse agli usi plurimi della risorsa, al coordinamento delle pianificazioni, alle ripercussioni paesistico ambientali.</p>
RAZIONALIZZAZIONE DELL’USO DEL TERRITORIO	<p>Con l’obiettivo di riduzione del consumo di suolo, ottimizzazione delle scelte localizzative, sviluppo della cooperazione intercomunale.</p> <p>Le problematiche riguardo alla necessità di razionalizzazione dell’uso del suolo emergono dalla lettura dei processi di trasformazione in atto, che hanno prodotto una trasformazione importante del tessuto urbano consolidato senza la presenza di una razionalizzazione degli insediamenti produttivi di valenza sovracomunale. Il PTCP al riguardo prevede norme orientate alla razionalizzazione dell’uso del suolo e dei rapporti tra gli enti locali.</p>
RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE	<p>Finalizzata a rimuovere le principali criticità paesaggistiche esistenti, che hanno determinato ambiti di degrado e di compromissione paesaggistica del territorio; il piano introduce indirizzi per la pianificazione comunale tesi a ridurre i fenomeni antropici quali la destrutturazione delle frange urbane e periurbane, la formazione delle conurbazioni e l’abbandono dei nuclei storici.</p>
INNOVAZIONE DELLE RETI	<p>Attraverso lo sviluppo delle tecnologie delle comunicazioni e razionalizzazioni delle reti di trasporto dell’energia, che costituiscono un elemento di degrado paesistico ambientale diffuso sul territorio provinciale.</p>



INNOVAZIONE DELL'OFFERTA TURISTICA	Finalizzata alla diversificazione dell'offerta integrata orientata alla maggiore sostenibilità e allo sviluppo diffuso.
VALORIZZAZIONE E SALVAGUARDIA DELL'AGRICOLTURA	Nel rispetto della molteplicità delle sue funzioni, riconoscendone il ruolo svolto nella conservazione del paesaggio (che nel Piano adottato era avvenuto con l'identificazione delle zone agricole di fondovalle e di mezzacosta, dei varchi inedificabili, del paesaggio dei terrazzamenti, delle conoidi) in un'ottica più estesa di articolazione del sistema rurale paesistico ambientale e mediante l'introduzione di specifiche normative di tutela e di indirizzi per i comuni.

I contenuti paesistici ed ambientali del PTCP sono sviluppati nei contesti riportati nella tabella seguente.

Tabella 3-17: contesti tramite i quali sono sviluppati i contenuti paesistici ed ambientali del PTCP

CONTESTI	ELEMENTI
Ambiti ad elevata valenza ambientale	Aree naturali protette, Parchi, Riserve, Monumenti naturali
	Aree assoggettate ai vincoli paesaggistici e alle disposizioni dell'art 17 del Piano del paesaggio lombardo
	Aree di particolare interesse naturalistico e paesistico
	Rete Natura 2000
	Geositi
	Sistema a rete dei collegamenti funzionali (rete ecologica)
	Varchi o corridoi paesistico-ambientali
Eccellenze territoriali	Aree di naturalità fluviale
	Viste attive e passive
	Centri storici dei nuclei antichi
	Edifici e manufatti di valore storico e culturale
	Terrazzamenti
	Itinerari di interesse paesistico, turistico e storico
	Aree di particolare interesse geomorfologico
	Conoidi di deiezione
	Forre
	Cascate
Siti Unesco	
Elementi costituenti l'assetto geologico, idrogeologico e sismico	Assetto idrogeologico e difesa del suolo
	Fasce fluviali
	Aree interessate da dissesto idraulico ed idrogeologico
	Aree a rischio idrogeologico molto elevato
Elementi e fattori di compromissione del paesaggio	Classificazione sismica dei Comuni
	Frangere urbane destrutturate, aree degradate
	Elettrodotti
	Aree industriali logistiche e dei distretti industriali
	Ambiti sciabili
	Aree estrattive in attività ed alle aree abbandonate
	Impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti
Inquinamento acustico atmosferico e luminoso	
Unità tipologiche di paesaggio	Paesaggio delle energie di rilievo



CONTESTI	ELEMENTI
	Paesaggio di fondovalle
	Paesaggio di versante
	Paesaggi dei laghi insubrici
	Valli aperte antropizzate

Nel PTCP vengono poi trattati in modo specifico:

- la componente agricola (individuando gli Ambiti agricoli strategici, indicando i criteri per la definizione degli ambiti agricoli comunali, i rapporti con i Piani di Indirizzo Forestale e dettando normative specifiche per l'edificazione nelle zone agricole)
- le infrastrutture a rete (stradali e ferroviarie e relative fasce di rispetto, per il trasporto dell'energia, di telecomunicazione, strade di montagna, sentieristica e piste ciclabili, impianti d'alberature d'insieme)
- interventi di rilevanza sovra comunale (poli attrattori e aree conurbate, aree industriali ed artigianali di espansione di livello sovracomunale, sistema distributivo commerciale, servizi di livello intercomunale, aree sciistiche, rifugi e bivacchi, servizi telematici, smaltimento dei rifiuti)
- piano di bilancio idrico (con il quadro conoscitivo e la disciplina per le derivazioni d'acqua da corpi idrici superficiali e sotterranei).

Di particolare importanza ai fini della pianificazione faunistico venatoria è la Rete Ecologica provinciale presentata nella Tav.4 e l'individuazione delle aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico (Tav. 6).

Figura 3-12: estratto della TAV.6 - Previsioni Progettuali Strategiche del PTCP di Sondrio





Tabella 3-18: stralcio delle NTA di interesse del PTCP

ELEMENTI	STRALCIO DELLE NTA DEL PIANO
Aree di Particolare Interesse Naturalistico e Paesaggistico (Art. 8)	<p>a) disposizioni generali:</p> <p>a1) è vietata l'introduzione di specie animali e vegetali diverse da quelle già presenti ai sensi dell'art. 12, comma 3, del dpr 8.9.1997, Nr.357, e successive modificazioni;</p> <p>a2) sono da evitare:</p> <p>...;</p> <p>- ogni tipo di raccolta delle specie viventi, fatta eccezione per le piante incluse nei tipi di vegetazione di interesse pastorale (prati falciati, pascoli) e silviculturale, nel rispetto delle pratiche colturali e dei piani di assestamento e fatta eccezione altresì per lumache e rane se e in quanto previsto dal piano di gestione della singola area protetta;</p> <p>- la frequentazione di mezzi motorizzati di ogni genere (autoveicoli, motoveicoli, motoslitte, ecc.) ad eccezione di quelli strettamente necessari per le operazioni di soccorso alpino e per la conduzione degli edifici già esistenti e per lo svolgimento degli usi pastorali e silvicolture;</p> <p>- ...;</p> <p>- la costruzione di opere di recinzione o arginature con effetti di barriera ecologica tra le valli;</p> <p>a3) è ammessa la circolazione dei cani solo se tenuti al guinzaglio e su percorsi segnati; la disposizione non si applica ai cani pastore, nonché ai cani da caccia, nel rispetto delle disposizioni in materia emanate dalla Provincia.</p> <p>c) La Provincia per una migliore tutela e gestione della fauna nelle aree di particolare interesse naturalistico, può predisporre un piano di gestione specifico, indicando le misure di salvaguardia e di conservazione necessarie al mantenimento delle peculiarità faunistiche e delle più importanti zoocenosi presenti e tenendo presente in termine di principio che la gestione forestale deve tendere al raggiungimento della massima maturità e conseguente complessità strutturale del bosco</p> <p>d) La gestione faunistica tenderà alla massima diversità delle zoocenosi; un corretto prelievo venatorio non è di per sé incompatibile con la conservazione delle specie oggetto di caccia. Mancando per il momento l'azione dei grossi carnivori (orso, lupo, lince), fattori di equilibrio e di dispersione delle prede, è opportuno controllare la densità del Cervo (massimo 2 capi/100 ettari sul versante orobico e massimo 3 capi/100 ettari nel restante territorio provinciale, Parco Nazionale dello Stelvio escluso) onde evitare danni eccessivi alla foresta e soprattutto agli arbusteti (vaccinieti), nonché per limitare la competizione con altri erbivori selvatici (Capriolo, Camoscio, Stambecco) e un disturbo eccessivo per i galliformi forestali. La raccolta delle specie vegetali spontanee è normata dalla <i>l.r. 31 marzo 2008 Nr. 10</i> e dalle successive precisazioni sia a livello regionale che provinciale.</p> <p>[...]</p> <p>f) Ad integrazione delle disposizioni generali, nelle aree sotto elencate il PTCP detta le seguenti prescrizioni ulteriori:</p> <p>CAMPAGNEDA, PRABELLO, ACQUANEGRA: per quanto concerne l'ittiofauna le semine dovranno limitarsi ai laghi di Campagneda e ai torrenti, mentre devono escludersi dalle altre pozze (ad es. Lago Muffolè), da riservarsi come sito riproduttivo e vitale per gli Anfibi; dovrà essere intensificata la sorveglianza durante il periodo</p>



ELEMENTI	STRALCIO DELLE NTA DEL PIANO
	<p>riproduttivo della rana montana, in particolare nei dintorni dell'Alpe Prabello; dovrà essere valutato da esperti ogni intervento di drenaggio dell'altopiano, specialmente nei pressi dell'Alpe Prabello, dove insistono i migliori biotopi per il tritone alpestre; a tale proposito è opportuno ripristinare e mantenere costante il livello originario delle acque; per avifauna e mammalofauna di norma l'esercizio venatorio verrà chiuso alla data del 1 novembre.</p> <p>LAGO D'ENTOVA: per quanto riguarda la tutela del biotopo lacustre, si deve disporre nella parte paludosa un percorso obbligatorio, onde evitare il calpestio dei turisti e dei pescatori con stivali.</p> <p>ALPE FORA: nella zona sottostante il Rifugio Alpino Longoni si applicano integralmente le norme generali; per avifauna e mammalofauna di norma l'esercizio venatorio verrà chiuso alla data del 1 novembre.</p> <p>...</p> <p>VAL SISSONE: per avifauna e mammalofauna nell'area in oggetto l'esercizio venatorio verrà chiuso di norma alla data del 1 novembre.</p> <p>...</p> <p>PIANI DI PREDAROSSA: l'ambiente del Piano necessita di tutela primaria per tutte le classi animali; la zona di cintura dei dossi montonati occidentali, va salvaguardata escludendo attendamenti e picnic.</p> <p>VAL DI MELLO FONDOVALLE: in attesa della conclusione dell'iter relativo all'istituzione della Riserva Naturale Val di Mello è tutelata l'attività pastorale e di gestione dei pascoli; in particolare vanno mantenute e ove occorra incentivate le pratiche di sfalcio dei prati, che costituiscono l'elemento caratterizzante del fondovalle. Risulta importante il mantenimento dei prati di fondovalle che, connessi alle boscaglie ospitano elementi ornitici esclusivi degli ambienti aperti.</p> <p>...</p> <p>VALLE DI SASSO BISOLO: [...] Altrettanto rilevante risulta il tema venatorio: è consigliabile un rafforzamento della tutela, permettendo solo la caccia agli Ungulati, senza l'uso di qualsiasi cane.</p> <p>INGRESSO DELLA VAL CODERA: tutelare e conservare rigorosamente le stazioni rupicole di cisto (<i>Cistus salvifolius</i>); adottare una conduzione del castagneto che tenga conto delle presenze faunistiche.</p> <p>VAL DI CAMPO, VAL NERA, VALLE DEL VAGO: obiettivo prioritario è il mantenimento e il ripristino del pascolo.</p> <p>CIMA PIAZZI: per avifauna e mammalofauna di norma l'esercizio venatorio verrà chiuso alla data del 1 novembre.</p>
Sistema a rete dei collegamenti funzionali – Rete Ecologica (Art. 11)	<p><u>2. [...] La rete ecologica riveste un ruolo specifico nel mantenimento degli equilibri territoriali in quanto struttura idonea a perseguire la conservazione e miglioramento della biodiversità e della riproduzione della vita animale e vegetale, a garantire gli scambi tra popolazioni, a favorire la difesa e il riequilibrio idrogeologico, a ottimizzare la produttività e la protezione degli ecosistemi agrari attraverso la ricostituzione dell'ecotessuto e l'incremento della vegetazione non colturale.</u></p>



ELEMENTI	STRALCIO DELLE NTA DEL PIANO
Varchi o corridoi paesistico-ambientali (Art. 12)	<p><u>1. Il PTCP individua nelle tavole 6. 1-10 - Previsioni progettuali strategiche, aree generalmente disposte parallelamente e trasversalmente alle strade e alle ferrovie, per le quali istituisce l'inedificabilità assoluta al fine di salvaguardare la percezione del territorio con utilizzo agro-pastorale o in condizioni di naturalità il più possibile estesa e continua, nonché il passaggio periodico o stagionale della fauna tra i due versanti che delimitano il fondo-valle.</u></p> <p><u>2. In tali aree è vietata la nuova edificazione, compresa quella a carattere amovibile come serre e simili, recinzioni di qualsiasi genere. E' sempre consentito l'uso agricolo in tutte le sue forme, nonché l'utilizzazione per parchi pubblici o privati, forestazione urbana, e piste pedonali e ciclabili. [...]</u></p> <p><u>3. Qualora le infrastrutture vengano localizzate, da progetti definitivi approvati, su tracciati differenti da quelli indicati sulle tavole del PTCP, permangono i varchi o corridoi paesistico – ambientale individuati dal Piano.</u></p> <p><u>4. Con apposita diversa grafia sono indicate le aree denominate “varchi consigliati”. Si tratta di aree con caratteristiche simili a quelle sopra descritte, ma di minore estensione o importanza che vengono poste all'attenzione dei Comuni per limitarne o escluderne l'edificazione. [...]</u></p>

3.11 PIANO DI INDIRIZZO E DI GESTIONE FORESTALE

La legge forestale regionale 31/2008 (“Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”) prevede che la Provincia di Sondrio, le comunità montane, gli enti gestori dei parchi e la Regione Lombardia predispongano, per i territori di competenza, i piani di indirizzo forestale per la tutela delle superfici boscate e la valorizzazione delle risorse silvo-pastorali.

Il Piano di Indirizzo e di gestione forestale (PIF) è piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento e, come tale, abbraccia tutto il territorio, indipendentemente dalla proprietà e per questo rientra nel novero di “piani forestali sovra-aziendale”, per distinguerlo dal piano di assestamento, che ha invece come oggetto la singola proprietà o, raramente, più proprietà gestite in maniera collettiva.

La legge (art. 47 comma 3 della l.r. 31/2008) afferma che il piano di indirizzo forestale costituisce uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi
- di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il PIF inoltre (art. 43, commi 5 e 6, art. 51, comma 4):

- individua e delimita le aree classificate “bosco”
- regola i cambi di destinazione d'uso del bosco
- regola il pascolo in bosco.

I PIF pertanto permettono di tutelare i boschi anche dove non sono presenti aree protette.

In provincia di Sondrio, allo stato attuale, la pianificazione forestale può riassumersi come nella seguente tabella.



Tabella 3-19: sintesi della pianificazione provinciale forestale

CM ALTA VALLE	Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Alta Valtellina è stato approvato con <i>deliberazione del Consiglio Provinciale Nr. 8 del 27 marzo 2018</i> e pubblicato sul <i>BURL Serie avvisi e Concorsi Nr. 30 del 25 luglio 2018</i> .	Vigente
CM TIRANO	In data 11 aprile 2016, con <i>Deliberazione di Giunta Nr. 43</i> , è stato dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale strategica del PIF della Comunità Montana, approvando anche il documento contenente gli obiettivi generali.	Non vigente
CM SONDRIO E COMUNE CAPOLUOGO DI PROVINCIA	Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Valtellina di Sondrio è attuativo a partire dal 2012 ed ha seguito il seguente iter approvativo: <ul style="list-style-type: none">• con <i>deliberazione Nr. 12 del 29-03-2012</i> il Consiglio Provinciale dell'Amministrazione provinciale di Sondrio ha approvato il PIF• con <i>deliberazione Nr. 20 del 29/04/2014</i> l'Assemblea della Comunità Montana Valtellina di Sondrio ha approvato la prima revisione del PIF• con <i>deliberazione Nr. 27 del 29/10/2015</i> l'Assemblea della Comunità Montana Valtellina di Sondrio ha approvato la seconda revisione del PIF. Tale revisione riguarda esclusivamente il Piano VASP, parte integrante del PIF.	Vigente
CM MORBEGNO	Il PIF della CM Valtellina di Morbegno è stato approvato con <i>DCP Nr. 59 del 29 novembre 2011</i> e pubblicato sul <i>BURL Serie Avvisi e Concorsi Nr. 6 dell'8 febbraio 2012</i> . In data in data 10/10/2013 è stata avviata con <i>Deliberazione di Giunta Nr.136</i> la procedura di aggiornamento del vigente PIF, per la correzione di errori materiali ed evoluzione normativa, nonché per l'affinamento dei dati alla scala delle pianificazioni comunali. Tale provvedimento è stato escluso da VAS.	Vigente
CM CHIAVENNA	Con <i>deliberazione dell'Assemblea Nr. 20 del 26.7.2018</i> ha approvato la seconda adozione del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Valchiavenna e i relativi Rapporto Ambientale e Dichiarazione di Sintesi. L'iter di approvazione non è attualmente concluso.	Non vigente
PARCO REGIONALE DELLE OROBIE VALTELLINESI	Il procedimento per la redazione del PIF è stato avviato nel novembre 2008. La Prima Conferenza di VAS si è tenuta il 13 novembre 2008. La seconda il 9 dicembre 2010. Il 28 marzo 2011 è stato emanato il decreto di incidenza, nella stessa data è stato adottato il PIF, approvato con <i>DCP Nr. 10 del 22 febbraio 2013</i> e pubblicato sul <i>BURL Serie Avvisi e Concorsi Nr. 13 del 27 marzo 2013</i> .	Vigente

Nella immagine seguente è riportata la viabilità agro-silvo-pastorale (VASP) esistente sul territorio provinciale secondo i Piani VASP approvati unitamente ai PIF dalle diverse Comunità Montane/Enti



gestori forestali della provincia a descrivere una forma importante di accessibilità del territorio in analisi.

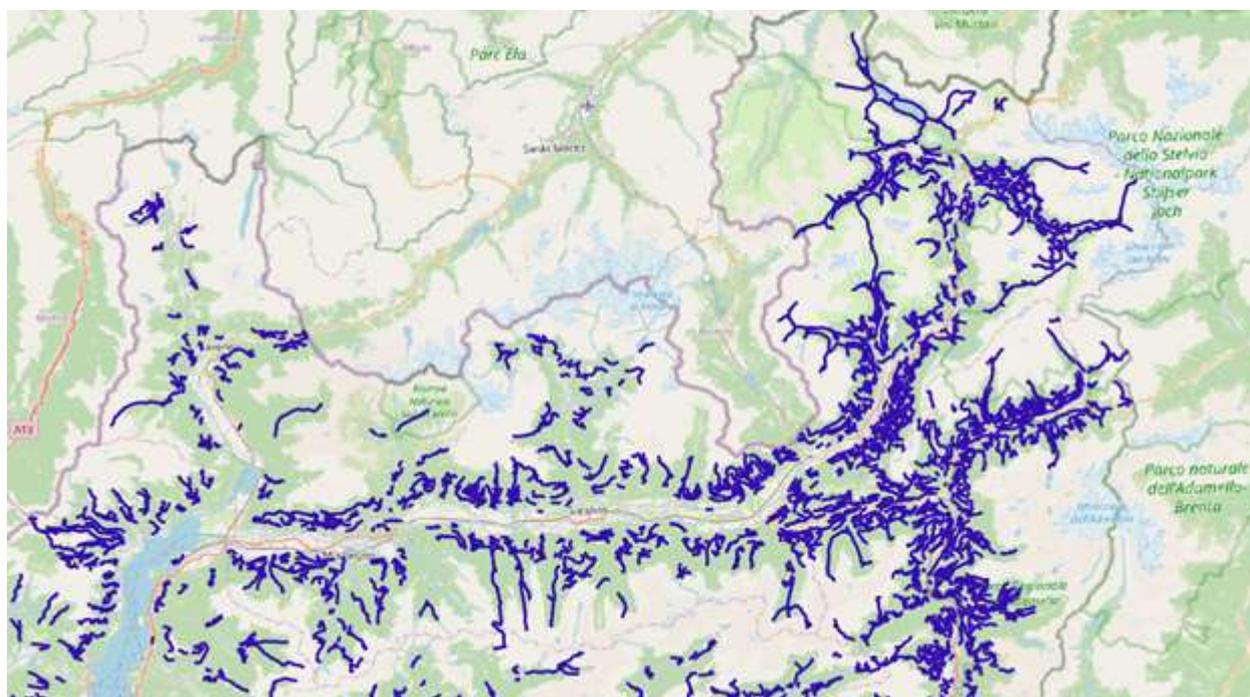


Figura 3-13: rete della viabilità agro-silvo-pastorale esistente, come riportata dai Piani VASP degli enti forestali della provincia di Sondrio (Fonte dato: portale cartografico regionale, 2020)

3.12 CARTA ITTICA E PIANO ITTICO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Il Piano Ittico provinciale e Carta provinciale delle vocazioni ittiche, approvati dalla Provincia di Sondrio nell'anno 2007, hanno definito gli obiettivi generali, i criteri e le conseguenti azioni di regolamentazione per l'istituzione delle zone destinate ai diversi tipi di pesca (normale, mosca, no kill, gare, subacquea), e per le zone di ripopolamento e di tutela ittica.

Sono così stati individuati i laghi e i corsi d'acqua di interesse ittico, descrivendone le caratteristiche ecologiche e faunistiche. In particolare per ogni corpo idrico di interesse ittico si sono definite le specie ittiche presenti, con particolare riferimento a quelle di interesse conservazionistico, e la vocazione ittiogenica attuale e potenziale. Inoltre si sono individuate le alterazioni ambientali eventualmente esistenti e le relative proposte di ripristino.

Di conseguenza tutte le acque di interesse ittico sono state classificate sulla base della qualità ambientale complessiva con l'attribuzione delle categorie:

- acque di interesse piscatorio
- acque di pregio ittico potenziale
- acque di pregio ittico.

La stesura della Carta e del Piano Ittico hanno avuto un particolare rilievo per la provincia di Sondrio in quanto questi documenti, oltre a migliorare la programmazione del settore pesca, permettono di



valorizzare gli ecosistemi acquatici e le connesse attività turistico-ricreative che rivestono un ruolo importante nell'economia locale.

Il Piano ittico indica inoltre le modalità organizzative della vigilanza e la previsione, su base triennale, dei mezzi finanziari necessari per la gestione del piano provinciale.

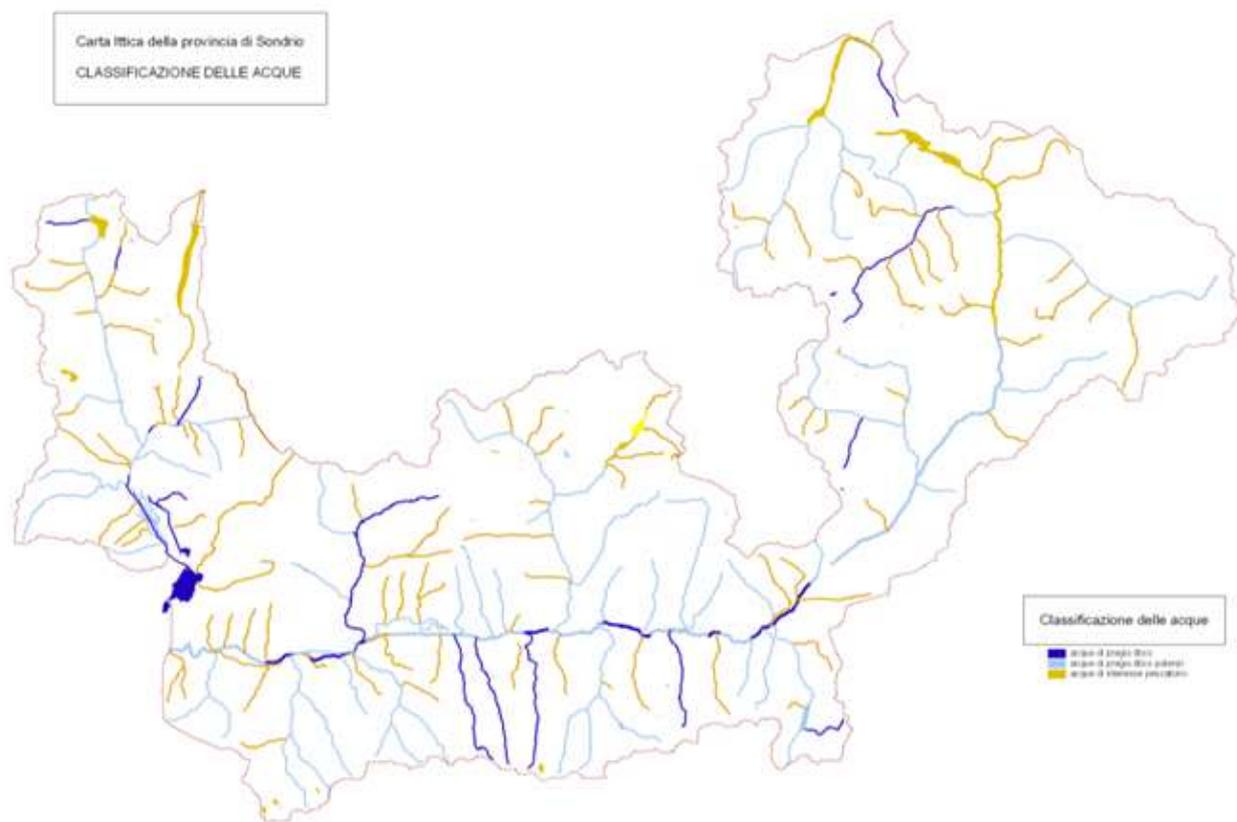
Per le attinenze con il PFV, si riportano le azioni di salvaguardia introdotte per il conseguimento degli specifici obiettivi di Piano:

- per le acque di pregio ittico e, se necessario, per quelle di pregio ittico potenziale, il mantenimento o il potenziamento dei caratteri particolari dell'ecosistema che costituiscono gli habitat delle specie di interesse conservazionistico
- per le acque di pregio ittico potenziale, la mitigazione o la rimozione delle alterazioni ambientali che penalizzano la vocazione di tali acque a sostenere la presenza di specie di interesse conservazionistico
- per le acque di interesse piscatorio, la mitigazione o la rimozione delle eventuali alterazioni ambientali che penalizzano la vocazione di tali acque a sostenere comunità ittiche congrue con la loro vocazione fruitiva.

In generale, per tutte le categorie di acque di interesse ittico, sono previste azioni di controllo selettivo di specie di avifauna ittiofaga.

Nel 2010 la Carta ittica provinciale è stata aggiornata in relazione alla gestione della pesca nel lago di Mezzola e con l'indagine ambientale sul Pozzo di Riva.

Figura 3-14: Carta ittica della Provincia di Sondrio: classificazione delle acque provinciali





3.13 PIANI DELLE AREE PROTETTE

Nella tabella seguente sono riportate le aree protette presenti sul territorio provinciale ai sensi della *L. Nr. 394/91* che, secondo le indicazioni fornite dal proposto Piano Faunistico Venatorio, interessano complessivamente quasi 56.000 ettari.

Quelle principali per estensione sono il Parco Nazionale dello Stelvio e la Riserva della Val di Mello. Interessa inoltre una porzione territoriale dei comuni di Verceia, Novate Mezzola e Dubino la Riserva regionale del Pian di Spagna, che si estende nelle limitrofe province di Como e Lecco, mentre di recente istituzione è la Riserva Naturale della Val di Mello.

In provincia di Sondrio è presente anche il Parco delle Orobie Valtellinesi, non inserito nella seguente tabella e nei conteggi illustrati poiché, pur essendo state da tempo definite le aree a Parco Naturale da sottoporre a particolare tutela, non sono mai state approvate in modo definitivo tramite apposita legge regionale. La caccia in base alla *Legge Nr.394/91* è pertanto concessa nel suo territorio, salvo differente indicazione della pianificazione provinciale.

Tabella 3-20: aree protette in provincia ai sensi della *L. Nr. 394/91*

NOME ZONA	TIPO AREA	SUPERFICIE TOT
Parco dello Stelvio	Parco Nazionale	49.563,67
Paluaccio di Oga	Riserva Naturale	30,07
Alpe Boron	Foresta Demaniale	8,83
Pian Gembro	Riserva Naturale	81,30
Castelletto	Rifugio Azienda Faunistica Venatoria	157,62
Bigiu Sciucon	Area Demaniale	6,91
Bosco dei Bordighi	Riserva Naturale	47,48
Piramidi di Postalesio	Riserva Naturale	26,70
Val di Mello	Riserva Naturale	4.560,70
Bagni di Masino	Foresta Demaniale	361,55
Val Gerola	Foresta Demaniale	366,7
Pian di Spagna	Riserva Naturale	208,98
Pian di Spagna	Riserva Naturale	448,04
Marmitta dei Giganti	Riserva Naturale	35,91
Caurga del Torr. Rabbiosa	Monumento Naturale	2,86
Cascate Acqua Fraggia	Monumento Naturale	11,75
TOTALE PROVINCIALE		55.919,06



Si riportano di seguito gli indirizzi tratti dalla relativa pianificazione in merito alla fauna selvatica, laddove presenti e utili a definire il quadro entro cui il PFVT opera.

Figura 3-15: aree protette ai sensi della L. Nr. 349/91 in provincia di Sondrio (Riserva Naturale: in verde scuro, Foreste Demaniali: in verde chiaro, Monumenti naturali: cerchio viola, Parco nazionale: in azzurro). Fonte: proposto PFVT



3.13.1 Piano del Parco Nazionale dello Stelvio – settore lombardo

Con *deliberazione della Giunta regionale Nr. 3087 del 27 aprile 2020* è stato adottato il “Piano del Parco Nazionale dello Stelvio – settore Lombardo”, che al momento della redazione del RA (agosto 2020) non risulta vigente.

La Regione Lombardia e le Province autonome di Trento e di Bolzano predispongono infatti, ciascuna per il proprio ambito territoriale, coordinandosi tra loro, il Piano e il Regolamento del Parco al fine di garantire l’attuazione della configurazione unitaria del Parco Nazionale dello Stelvio ai sensi *dell’Intesa dell’11 febbraio 2015*.

I due documenti vengono redatti sulla base delle indicazioni contenute nelle “*Linee Guida per la predisposizione del Piano e del Regolamento del Parco nazionale dello Stelvio*” (approvate dal Comitato di coordinamento e di indirizzo il 19/01/2017) secondo i principi della *legge 6 dicembre 1991, Nr. 394*.

Il Piano del Parco è lo strumento di programmazione che fissa gli obiettivi di tutela naturale, culturale e paesaggistica, oltre a quelli di sviluppo economico sostenibile della Comunità del Parco; si articola in una parte iniziale di analisi ambientali e socioeconomiche relativa a tutto il territorio del Parco che individua per tema e per territorio le peculiarità e le criticità presenti.

Gli obiettivi di Piano, in coerenza con le indicazioni delle *Linee guida del 19/01/2017*, si declinano nei quattro ambiti: conservazione, ricerca e monitoraggio, sviluppo locale sostenibile, e educazione e formazione.

Per quanto riguarda la "conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali e forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri geologici" si tratta della prima delle finalità delle aree protette definite dalla *legge quadro Nr. 394 del 1991*. Tutela, gestione e recupero di habitat e specie sono quindi obiettivi fondamentali e imprescindibili del Parco Nazionale dello Stelvio, che possono essere declinati nei seguenti macro-obiettivi:



- Conservazione degli ecosistemi, degli habitat naturali e seminaturali, nonché dei paesaggi in tutte le aree dove sono tradizionalmente distribuiti
- Mantenimento della vivibilità delle popolazioni e delle specie
- Mantenimento dei processi ambientali dai quali questi ecosistemi, habitat, specie e paesaggi dipendono
- Conservazione e il ripristino dei canali di comunicazione tra hot spot di flora e fauna.

A loro volta questi macro-obiettivi sono dettagliati nei seguenti obiettivi operativi e di risultato specifici per la conservazione:

1. Individuazione di misure di miglioramento ambientale per la conservazione di habitat e specie target da sottoporre in via ordinaria a privati e Amministrazioni pubbliche per adempiere agli obblighi di mitigazione e di compensazione ambientale previsti per legge
2. Attuazione di interventi indirizzati al contenimento del disturbo antropico su habitat e specie
3. Tutela e potenziamento della connettività ecologica assicurando i movimenti dispersivi delle specie evitando la frammentazione dei loro habitat
4. Conservazione e, dove necessario, miglioramento della qualità degli ambienti seminaturali e naturali che caratterizzano i paesaggi rurali attraverso azioni attente agli habitat, alle specie e agli elementi caratteristici del paesaggio rurale
5. Applicazione di modelli di gestione forestale attenti agli aspetti naturalistici, compositivi e strutturali del bosco, con particolare attenzione a formazioni forestali rare e dei boschi di pregio
6. Controllo e/o eradicazione delle specie alloctone
7. Analisi degli impatti e dei danni arrecati dalle popolazioni di ungulati alle altre componenti della biodiversità e alle attività di interesse economico, e definizione di programmi di conservazione e gestione delle popolazioni in relazione agli impatti creati
8. Ampliamento della distribuzione e della consistenza delle popolazioni di stambecco
9. Ampliamento della distribuzione e della consistenza della popolazione di gipeto
10. Mitigazione degli impatti sull'avifauna, in particolare su specie a priorità di conservazione a rischio di elettrocuzione e collisione, dovuti alla presenza di elettrodotti di bassa, media e alta tensione e cavi di impianti a fune
11. Definizione e implementazione di azioni per la mitigazione dei fattori di minaccia per i flussi migratori di fauna
12. Miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di tetraonidi e di coturnice attraverso azioni di conservazione di habitat idonei alle fasi del ciclo vitale delle specie
13. Ampliamento della rete di monitoraggio dei corpi idrici anche alla rete minore (nell'ambito della *Direttiva "Acque", Nr. 60/2000*) per raggiungere e/o mantenere uno stato ecologico soddisfacente e limitare la perdita di biodiversità
14. Ripristino, creazione e conservazione di aree e zone umide
15. Prevenzione delle possibili minacce che rappresentano un pericolo per la conservazione degli ambienti igrofilici con le loro peculiarità naturalistiche ed ecologiche
16. Creazione e mantenimento di fasce riparie vegetate a garanzia di una maggiore funzionalità dell'ecosistema acquatico, privilegiando l'applicazione di interventi di ingegneria naturalistica
17. Miglioramento naturalistico e paesaggistico degli alvei fluviali che hanno subito alterazioni morfologiche naturali o connesse all'agire umano
18. Conservazione della fauna ittica autoctona.



Nel Piano del Parco vengono individuati ambiti strategici prioritari di azione, al fine di valorizzare il Parco Nazionale dello Stelvio (PNS) come ambito territoriale elettivo per le attività di ricerca orientata alla conservazione e allo sviluppo sostenibile.

Il Piano si conclude con la definizione delle norme di attuazione, con l'identificazione della zonizzazione su tutto il territorio del Parco e gli allegati cartografici e tecnici.

Come previsto dalle *Linee di indirizzo*, l'esercizio delle attività consentite, la declinazione degli usi e l'attuazione della normativa sono stati demandati al Regolamento anch'esso oggetto di lavoro congiunto da parte dello stesso gruppo di lavoro.

In linea generale si ricorda come in tutto il territorio del Parco l'esercizio dell'attività venatoria sia vietata ai sensi del comma 3, art. 11 della Legge 394/91.

Le Norme di Attuazione contenute nel Piano vigente riportano per la componente faunistica le principali indicazioni nell'articolo 12.

Articolo 12

Tutela della fauna, della flora e dei funghi

1. Il Parco tutela la biodiversità, i processi e gli equilibri ecologici e tutte le specie animali autoctone, stanziali e migratorie, attraverso il monitoraggio del loro status e attraverso la promozione di progetti di ricerca e di recupero volti al raggiungimento del miglior equilibrio tra le diverse componenti degli ecosistemi, garantendo, per quanto possibile, la libera evoluzione a lungo termine dei processi naturali, nonché valorizzando e conservando gli habitat più idonei in relazione alla diversità degli ambienti e delle relative condizioni di vita

2. Il Parco, sulla base di particolari e contingenti necessità di tranquillità e tutela per la fauna o di conservazione e ripristino di habitat e flora, può individuare aree specifiche per le quali stabilisce ulteriori limitazioni temporanee all'utilizzo e alla fruizione, sentito il Comitato provinciale di coordinamento e d'indirizzo

3. Al fine di salvaguardare e recuperare l'integrità degli ecosistemi acquatici e la presenza di ceppi autoctoni o acclimatati di fauna ittica, le zone in cui sono ammessi il prelievo a fini gestionali e la semina di fauna ittica, solo di origine autoctona, sono specificate nella cartografia XX e autorizzati annualmente dal Parco per modalità, quantità ed origine degli esemplari prelevati o immessi, nel rispetto della normativa vigente in materia di pesca e in coerenza con la carta ittica

4. Il Parco tutela la biodiversità, i processi ecologici e tutte le associazioni vegetazionali e le specie floristiche autoctone, sia attraverso il monitoraggio del loro status sia attraverso la promozione di progetti di ricerca e di recupero volti al raggiungimento del miglior equilibrio tra le diverse componenti dell'ecosistema

5. Nel Parco sono vietati la raccolta e il danneggiamento della flora autoctona, dei funghi e dei prodotti del sottobosco fatto salvo l'esercizio delle attività agro-silvopastorali, e di quanto previsto dal regolamento del Parco.

Inoltre, per quanto riguarda la rete Natura 2000 ricadente nell'area protetta "le misure di conservazione, le prescrizioni, le caratterizzazioni degli habitat, le check-list necessarie, unitamente agli allegati grafici e cartografici" integrano il Piano del Parco in ogni sua componente.

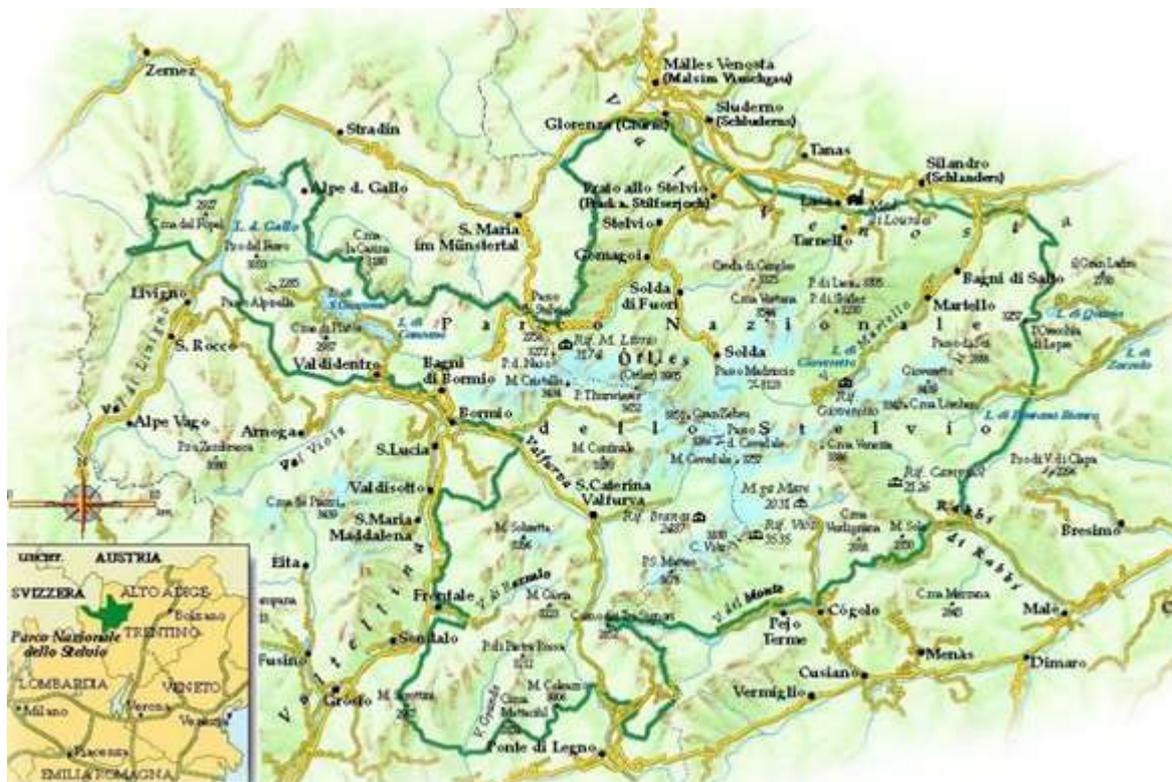


Figura 3-16: il Parco Nazionale dello Stelvio

3.13.2 Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi

Attualmente il Parco dispone di un Piano adottato con *Delibera di Assemblea Nr. 5 del giugno 1999* che risulta però superato a causa di sopraggiunte modificazioni del quadro legislativo e normativo di riferimento.

3.13.3 Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Allo stato di fatto la Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola sta affrontando il processo di redazione del proprio Piano, affiancato dal processo di VAS. In particolare modo è stato dato avviso di avvio del procedimento in data 12/12/2016. Allo stato di fatto è disponibile il *Documento di Scoping* sul portale regionale "SiVAS", dal quale si desume il sistema di obiettivi proposti per il Piano, a seguito riportati.

- 1) Assicurare, nello spirito della *Convenzione di Ramsar*, l'ambiente idoneo alla sosta e alla nidificazione dell'avifauna migratoria
- 2) Tutelare e valorizzare la naturalità delle aree ecologiche più significative della Riserva, sottraendole a nuova pressione antropica; controllare il diffondersi di specie alloctone che potrebbero minacciare la biodiversità della Riserva
- 3) Rilanciare anche in termini didattici e culturali la riserva, parte significativa e peculiare di un contesto territoriale di già elevata valenza turistica per i suoi aspetti storici, architettonici, paesaggistici e morfologici
- 4) Disciplinare e mantenere le attività agricole entro i limiti del Piano, sia in termini di presenza dell'uomo che di conservazione e manutenzione del territorio



- 5) Riquilificare i comparti turistico residenziali della Riserva e valutare il carico antropico potenziale anche del contesto
- 6) Individuare ed eliminare i fenomeni di degrado ed alterazione dell'ambiente
- 7) Evidenziare che la Riserva fa parte di un vasto sistema naturale che si estende ad abbracciare zone contermini della rete ecologica particolarmente significative ed estese
- 8) Proporre una pianificazione partecipata, accettata dalla popolazione, non imposta.

Figura 3-17: la Riserva naturale regionale Pian di Spagna e Lago di Mezzola (Fonte: Documento di Scoping del Piano della Riserva)



3.13.4 Riserva Naturale Val di Mello

È recente l'istituzione della Riserva Naturale della Val di Mello, istituita con *delibera del consiglio regionale Nr. VIII/802 del 27/01/2009* e gestita da ERSAF Lombardia su incarico del Comune, che include anche la Foresta Demaniali della Valmasino e si estende su di un'area totale pari a 4.561 ha.

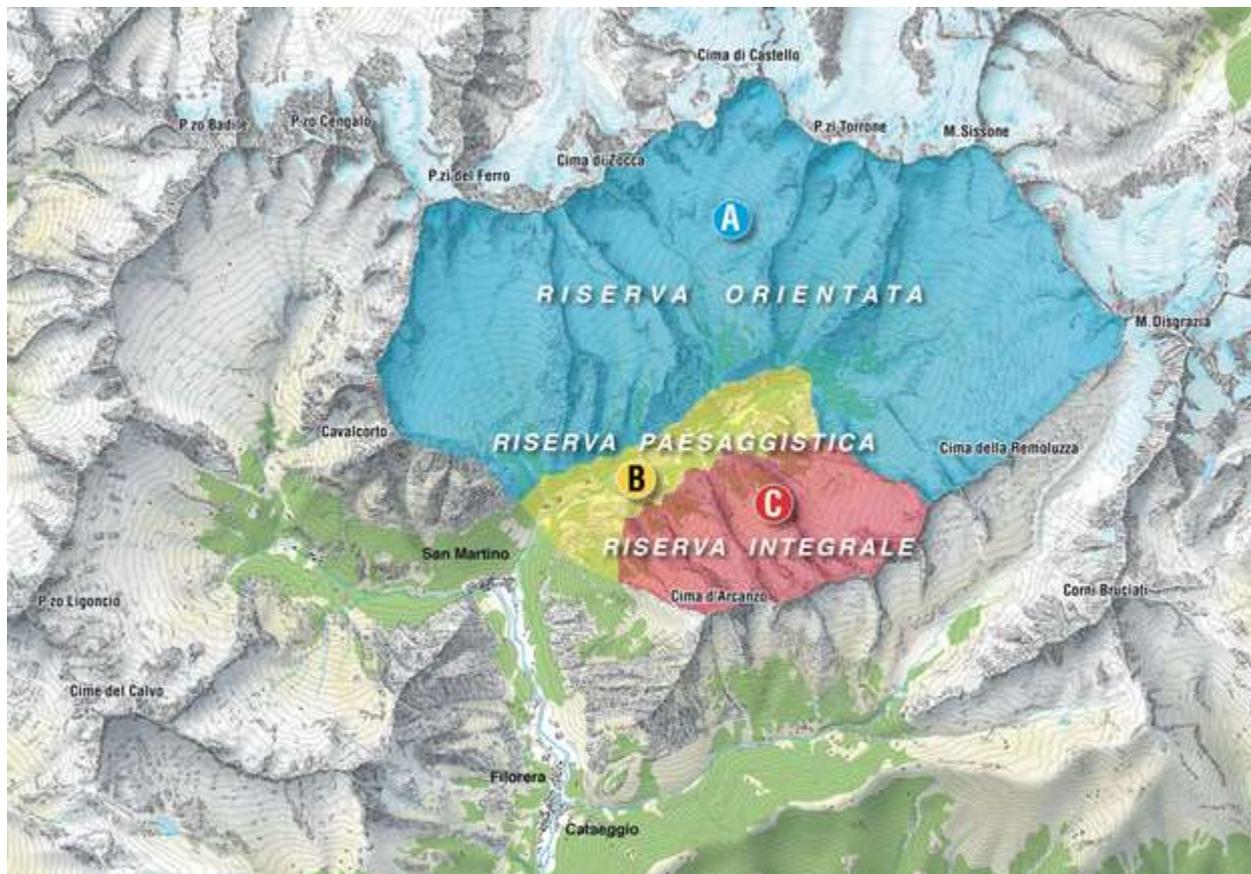
La sua superficie comprende gran parte del bacino idrografico del torrente Mello ed in particolare:

- sul versante idrografico destro (da ovest ad est): Valle del Ferro, Val Qualido, Val di Zocca, Val Torrone
- sul versante idrografico sinistro (da ovest a est): Arcanzolo, Mezzola, Temola, Romilla
- la Val Cameraccio
- il fondovalle.

Secondo il Piano di gestione, approvato con *D.g.r. 9 maggio 2016 - Nr. 10.5147 "Approvazione piano Val di Mello"*, l'area protetta ha tre gradi diversi di tutela: si divide in Riserva Integrale, Riserva Orientata e Riserva Naturale Parziale di Interesse Paesistico, introducendo quest'ultima tipologia per la prima volta nell'ambito del sistema delle aree protette della Regione Lombardia.



Figura 3-18: zonizzazione della Riserva Naturale della Val di Mello



Le finalità di gestione della Riserva Naturale Integrale sono le seguenti:

- a) preservare globalmente ed integralmente gli habitat e gli ecosistemi
- b) conservare le risorse genetiche in condizioni dinamiche ed evolutive
- c) garantire l'evoluzione naturale dei processi ecologici
- d) tutelare le specie faunistiche e floristiche presenti sul territorio
- e) garantire l'attività di studio e la ricerca scientifica in un'ottica di *net-working* con altre riserve integrali
- f) minimizzare il disturbo antropico attraverso un'attenta pianificazione ed esecuzione della gestione e ricerca scientifica.

Le finalità di gestione della Riserva Naturale Orientata sono le seguenti:

- g) tutelare e conservare, orientando scientificamente, l'evoluzione naturale degli ecosistemi valorizzandone ed incrementandone le caratteristiche di biodiversità
- h) tutelare e conservare le caratteristiche ambientali, paesaggistiche e storiche del territorio
- i) consentire la fruizione contenuta e controllata del territorio a fini didattico-culturali e alpinistici
- j) permettere attività di studio, ricerca e sperimentazione scientifica orientate alla evoluzione della natura



Le finalità di gestione della Riserva Naturale Parziale di interesse paesistico sono le seguenti:

- k) recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi
- l) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo
- m) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali
- n) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente
- o) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.

Tali finalità si basano sul concetto di "paesaggio" così come definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 20 ottobre 2000), ovvero "...designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" e su quanto indicato nel Piano Territoriale Paesistico Regionale per gli "ambiti di elevata naturalità" (art. 17, comma 1), ove si inserisce il Comune di Valmasino.

Il confine dell'area è delimitato ad Est dal tracciato del Sentiero LIFE Reticnet, a Nord dal limite superiore delle pareti rocciose e della zona di formazione delle cascate di ghiaccio, mentre a Sud e Sud-Ovest il confine coincide con quello dell'intera area protetta. L'area proposta come Riserva Naturale Integrale dal Piano di gestione rientra nella proprietà regionale della Foresta di Lombardia Val Masino, nella porzione situata sul versante idrografico sinistro del torrente Mello.

La Riserva Integrale è il luogo con i più alti valori ai fini conservativi; è sensibile ai disturbi di origine antropica e, secondo il piano di gestione, non può tollerare alcuna forma di utilizzo da parte dell'uomo. Quest'area è molto estesa ed include un numero ampio di habitat che permettono di mantenere una popolazione di specie chiave, sia ai fini conservazionistici, che per tutela della fauna selvatica in particolar modo gli ungulati. In queste aree è permesso l'accesso al solo personale scientifico per lo svolgimento di ricerche autorizzate.

In queste aree è permesso l'accesso al solo personale scientifico per lo svolgimento di ricerche autorizzate. Nella zona di Riserva Naturale Integrale è vietato esercitare la caccia, ai sensi dall'art. 22, comma 6, della *legge 6 dicembre 1991, Nr. 394* e dell'art. 43, comma 1, lett. B) della *L.R. 16 agosto 1993, Nr. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria)*.

La Riserva Naturale Orientata ha finalità specifiche quali botanica, zoologica, forestale biogenetica, geologica, idrogeologica e paesistica – nelle quali sono consentite le attività umane compatibili con le finalità suddette, secondo le discipline stabilite dal piano e dai programmi dell'Ente Gestore.

La superficie della Riserva Naturale Orientata e, quindi, la sua delimitazione è rappresentata dalla restante porzione di territorio non classificata come Integrale e Parziale di interesse paesistico.

La Riserva naturale orientata è istituita con lo scopo di sorvegliare e orientare scientificamente l'evoluzione della natura, nelle quali è consentita solamente la continuazione delle attività antropiche tradizionali compatibili con l'ambiente naturale; in esse l'accesso del pubblico è consentito unicamente per fini culturali, secondo specifiche discipline stabilite dai soggetti cui è affidata la gestione delle singole riserve. È vietato al suo interno esercitare la caccia, ai sensi dall'art. 22, comma 6, della *legge 6 dicembre 1991, Nr. 394* e dell'art. 43, comma 1, lett. b) della *L.R. 26/1993*.



L'area proposta come Riserva Naturale Parziale di interesse paesistico si riferisce all'area del fondovalle. Anche qui risulta vietata la pratica dell'attività venatoria.

3.14 ALTRI PIANI E PROGETTI

3.14.1 Piano di Sviluppo della Rete Elettrica Nazionale 2020 di Terna SpA

In linea con gli obiettivi di Piano, gli interventi di sviluppo di Terna SpA possono essere classificati in:

- interventi che contribuiscono alla decarbonizzazione, volti ad aumentare e agevolare la penetrazione della generazione da fonte rinnovabile nel sistema
- interventi per favorire l'efficienza dei mercati, volti a garantire una maggiore integrazione del mercato italiano con quelli esteri e a ridurre le congestioni interne allo stesso sistema elettrico italiano
- interventi di incremento sicurezza e resilienza, volti a garantire un miglioramento della sicurezza e dell'affidabilità di alimentazione dei carichi
- interventi per la sostenibilità così come declinata nel documento Piano di Sviluppo 2020.

Le principali indicazioni di interesse per la provincia di Sondrio sono reperibili nell'elaborato "Avanzamento Piani di Sviluppo Precedenti", che evidenzia gli interventi in atto e quelli in previsione per il prossimo futuro in Valtellina e Valchiavenna.

Per quanto riguarda le ipotesi in studio, sono citate le seguenti azioni:

“2.1 Interventi di rinforzo rete interna AAT/AT per incremento capacità di trasporto frontiera Nord

Al fine di massimizzare l'incremento di capacità di trasporto conseguibile attraverso l'integrazione nella RTN di progetti di interconnessione con l'estero, sono allo studio opportuni interventi di rinforzo sulla rete AAT/AT. In esito a tali studi, eventuali interventi di potenziamento della RTN potranno essere programmati in coordinamento con i TSO confinanti.

2.2 Razionalizzazione dei sistemi elettrici della Valchiavenna

Nell'ambito del Comitato di Sorveglianza istituito presso il Ministero delle Attività Produttive (oggi Ministero dello Sviluppo Economico) per il monitoraggio della realizzazione delle attività di razionalizzazione correlate all'elettrodotto di interconnessione "San Fiorano-Robbio", in aggiunta all'intervento che interessa l'area della media Valtellina, proseguono anche le analisi di sviluppo della rete di trasmissione nella Valchiavenna potenzialmente interessata da una nuova interconnessione con la Svizzera".

Fra le principali opere di sviluppo della RTN già in corso di realizzazione è citato con il codice 106-P l'"Interramento parziale della linea a 220 kV T.225 "Glorenza - Tirano der. Premadio" e quello delle linee a 220 kV L01 "Premadio - Ric. Sud Milano" e L03 "Premadio - Grosio", il cui termine è previsto entro il 2022. In data 13 novembre 2009 con delibera comunale Nr.35 è stato peraltro approvato il Protocollo d'Intesa con il comune di Valdidentro per l'intervento in questione, che prevede la rimozione della derivazione rigida dell'impianto di Premadio sulla direttrice 220 kV Glorenza – Villa di Tirano, rivedendo l'assetto delle direttrici di trasmissione sottese alla stessa stazione di Premadio. Sono anche previste attività di adeguamento di tale impianto al fine di garantire una maggiore flessibilità di esercizio.

È invece iniziato già nel 2014, ma non risulta ancora concluso, l'iter di approvazione per la realizzazione della Stazione 380 kV di Mese (127 -P), in Valchiavenna, e dei raccordi alla rete limitrofa (EL-332).

L'esistente stazione 220/132 kV di Mese è interessata dalle potenze importate dalla Svizzera attraverso il collegamento 220 kV Mese – Gorduno nonché dalle produzioni del nucleo idroelettrico della Valchiavenna.



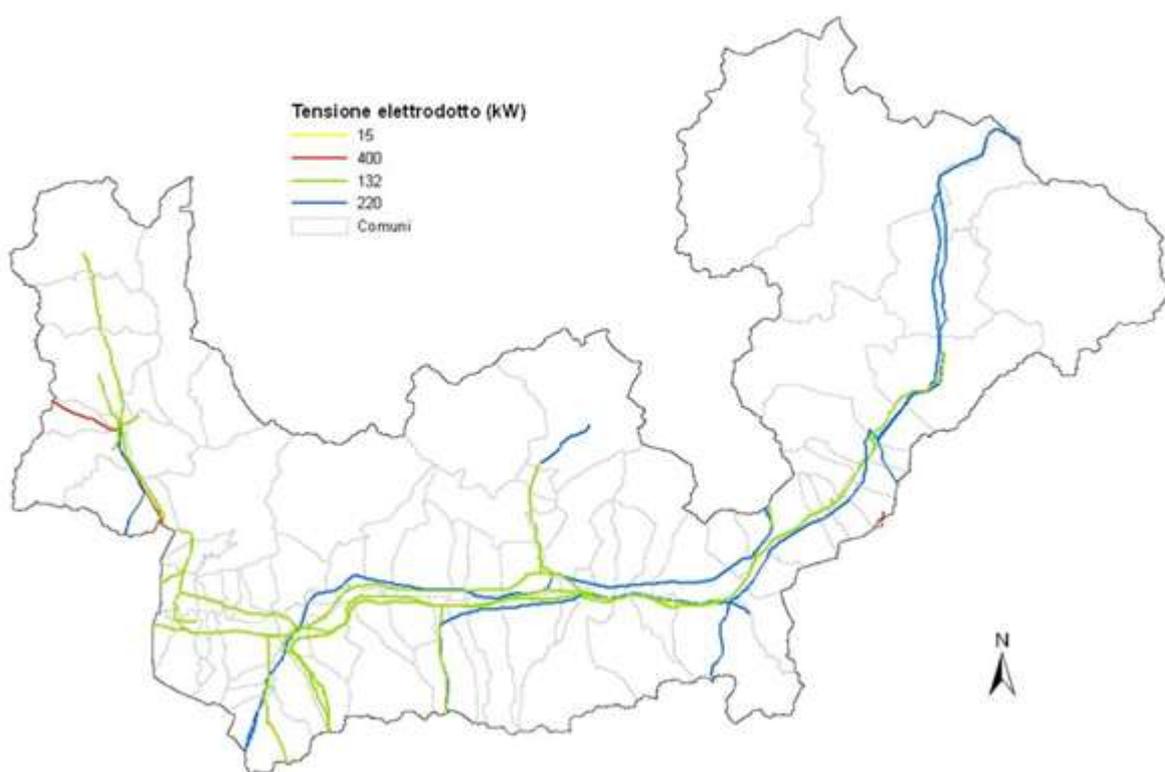
La stazione è poi connessa all'area di carico del comasco attraverso due lunghe arterie a 132 kV che, nei periodi di alta idraulicità, devono essere esercite al limite delle proprie capacità.

Al fine, pertanto, di incrementare i margini di sicurezza e la necessaria flessibilità dell'esercizio della rete, si prevede di realizzare una nuova stazione elettrica 380 kV in prossimità dell'attuale stazione Mese che sarà collegata in entra – esce alla linea 380 kV "Bulciago – Soazza" e alla rete afferente all'esistente stazione.

L'intervento di sviluppo "112-P Razionalizzazione Valtellina e Valcamonica" risulta poi in fase di concertazione: in base a quanto stabilito nell'Accordo di Programma (AdP) firmato presso il Ministero dello Sviluppo Economico – allora Ministero delle Attività Produttive – in data 24 giugno 2003, a valle del completamento degli interventi relativi alla "Fase A" della razionalizzazione in Valcamonica e Alta Valtellina, conseguente alla realizzazione dell'elettrodotto "S. Fiorano – Robbia", si procederà nella cosiddetta "Fase B" della razionalizzazione, con interessamento soprattutto del territorio della Media Valtellina.

In tale fase si prevede la dismissione dalla RTN di estesi tratti di linee a 220 e 132 kV, a fronte della realizzazione di tre nuove stazioni elettriche a 380 kV che svolgeranno principalmente funzione di raccolta della produzione idroelettrica della Lombardia settentrionale e a fronte della realizzazione di nuove linee a 380 kV, che trasmetteranno la potenza generata verso l'area di carico di Milano.

Figura 3-19: la rete elettrica ad alta tensione della provincia di Sondrio (fonte: CT10)



3.14.2 Azione A.12 del progetto LIFE 14 IPE/IT/018 "Gestire 2020, nature integrated management to 2020". Pianificazione degli interventi per la messa in sicurezza di cavi sospesi e linee elettriche in ambiente montano

Relativamente al rischio di collisione ed elettrocuzione derivante dalla presenza di linee elettriche e altri cavi aerei in Lombardia, il Progetto IP GESTIRE 2020 ha proposto l'Azione A12 per migliorare lo stato delle



attuali conoscenze circa questa problematica e per ridurre i casi di mortalità nelle province di Bergamo, Sondrio e Brescia. Un ampio numero di linee elettriche e di cavi sospesi (teleferiche e impianti di risalita per la pratica dello sci) interseca gli habitat montani di diverse specie ornitiche protette dalla *Direttiva Uccelli*.

Specie quali Gufo reale, Nibbio Bruno, Aquila reale, Fagiano di monte, Francolino di monte e Pernice bianca sono particolarmente esposte a queste cause di rischio.

L'Azione A12 promuove lo sviluppo di un database georeferenziato che classifica la pericolosità delle linee sospese sulla base di alcuni criteri scientifici quali l'habitat attraversato, la presenza di siti riproduttivi delle specie target e casi pregressi di recuperi correlati a questi fattori di minaccia.

Sono state così individuate 4 classi di rischio, distinte in:

- Rischio elevatissimo (2.733,3 Km)
- Rischio elevato (844,6 Km)
- Rischio medio (421,3 Km)
- Rischio basso (3.178,1 Km).

Oltre all'obiettivo di mettere in sicurezza alcune decine di km di linee, il Progetto IP GESTIRE 2020 si propone di introdurre nella prassi ordinaria degli Enti gestori che amministrano i Siti di Rete Natura 2000 queste misure di mitigazione. Questo studio risulta di particolare rilevanza in quanto consentirà di fornire agli Enti preposti alla gestione del territorio uno strumento avanzato di classificazione delle infrastrutture aeree, in modo da poter pianificare e attivare efficaci misure di mitigazione a partire dalle situazioni più critiche e urgenti nei confronti delle specie target selezionate.

Infine, non viene trascurata la componente della sensibilizzazione delle parti interessate che riveste un ruolo particolarmente importante di questa azione preparatoria. Sul totale di 7.177 km di linee considerati nel lavoro citato, gli elettrodotti AT e MT si sviluppano per 6.742 km, pari al 94% del totale dei cavi aerei classificati in base alla loro pericolosità. Sulla base dei criteri di selezione delle linee elettriche e dei cavi sospesi descritti nel capitolo 2 dell'elaborato di Piano ("Metodologia applicata") sono state distinte 4 tipologie indicanti la priorità di intervento per mitigare gli impatti potenziali nei confronti delle 7 specie target (Gufo reale, Aquila reale, Pellegrino, Nibbio bruno, Fagiano di monte, Francolino di monte e Pernice bianca) come riportato nella seguente tabella di sintesi.

Fra le soluzioni applicabili individuate dal Piano sono citate:

- Apposizione di guaine isolanti sui sostegni delle linee MT a rischio elettrocuzione
- Sperimentazione del kit di isolamento per sezionatori tripolari
- Apposizione di dispositivi di segnalazione (boe o spirali) sulle linee AT e MT a rischio collisione.



Figura 3-20: sintesi del lavoro di classificazione della pericolosità delle infrastrutture aeree nelle province indagate, fra le quali la provincia di Sondrio (Fonte: 3.16.2 AZIONE A.12 DEL PROGETTO LIFE 14 IPE/IT/018 "GESTIRE 2020, NATURE INTEGRATED MANAGEMENT TO 2020")

LIVELLO DI RISCHIO	PROVINCIA	AT TERNA (Km)	MT ENEL (Km)	TELEFERICHE e IMPIANTI a FUNE (Km)	IMPIANTI di RISALITA (Km)	TOTALE
Rischio elevatissimo	BG	404,5	473,7	74,0	12,1	964,3
	BS	432,3	309,3	53,0	20,7	815,2
	SO	458,5	363,0	70,5	63,9	953,9
	Totale	1293,2	1146,0	197,4	96,7	2733,3
Rischio elevato	BG	125,7	151,1	-	19,7	296,5
	BS	102,0	80,9	-	25,1	207,9
	SO	165,3	140,4	-	34,5	340,2
	Totale	393,0	372,4	-	79,2	844,6
Rischio medio	BG	67,1	82,3	-	0,1	149,4
	BS	116,5	66,6	-	8,2	191,3
	SO	50,0	30,7	-	0,0	80,7
	Totale	233,5	179,5	-	8,3	421,3
Rischio basso	BG	752,6	615,8	-	15,6	1384,0
	BS	1088,1	389,7	-	13,6	1491,3
	SO	117,4	160,7	-	24,7	302,8
	Totale	1958,1	1166,1	-	53,9	3178,1
% Rischio elevatissimo sul totale delle linee	BG	11,5	18,3	10,2	6,0	45,9
	BS	12,3	11,9	7,3	10,2	41,7
	SO	12,9	14,0	9,8	31,7	68,4
	Totale	36,7	44,2	27,3	47,9	166,1

3.14.3 Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) e Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico

Nel 2012 Regione Lombardia ha concluso, con il supporto della Fondazione Lombardia per l'Ambiente, la redazione delle Linee Guida per un Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici (PACC).

Nel corso del 2013 e 2014 è stata elaborata, in collaborazione con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, la Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC) in coerenza con le raccomandazioni delle istituzioni europee e in armonia con la parallela Strategia Nazionale italiana approvata con *decreto direttoriale Nr. 86/2015*.

La strategia ha definito il ruolo degli stakeholder istituzionali regionali attraverso specifici meccanismi di consultazione interna a Regione Lombardia, ha approfondito e aggiornato le basi climatiche (cambiamenti climatici passati e in atto; Variabilità climatica e cambiamenti climatici futuri) a livello regionale, ha condotto valutazioni quantitative sugli impatti settoriali (meta-analisi della bibliografia scientifica) e l'analisi delle vulnerabilità al cambiamento climatico negli otto settori chiave considerati, ha stabilito per ciascuno dei settori interessati dagli effetti del cambiamento climatico la relazione funzionale tra impatti, obiettivi generali di adattamento e specifiche misure, tenendo in considerazione il quadro complessivo delle politiche e degli interventi settoriali e intersettoriali già in atto o in programma da parte dell'amministrazione regionale.

A partire dalla Strategia - che traccia le linee di indirizzo per "adattarsi" agli impatti del cambiamento climatico nel territorio - sono stati avviati nel 2015 i lavori per l'elaborazione del "Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico" approvato con *dgr Nr. 6028 del 19/12/2016* al fine



di individuare gli ambiti prioritari in cui intervenire rispondendo alle esigenze della programmazione di settore.

Il Documento di azione rappresenta un importante strumento di *governance* che da un lato riconosce e definisce gli ambiti prioritari rispetto agli effetti prodotti dal clima sul nostro territorio, e dall'altro individua gli interventi per ridurre al minimo i rischi e gli impatti sulla popolazione, sui materiali e le risorse naturali e per aumentare la resilienza della società, dell'economia e dell'ambiente.

Sono state individuate circa 30 misure per gli ambiti prioritari individuati della Salute umana e qualità dell'aria, difesa del suolo e del territorio, gestione e qualità delle acque, agricoltura e biodiversità, turismo e sport.

Il Documento evidenzia nel *Prospetto delle Azioni Integrate per l'Adattamento* anche quelle concernenti la biodiversità, fra cui la Nr. 2, che si riporta integralmente vista l'elevata attinenza con i temi trattati.

Biodiv.1 – Rafforzare l'introduzione sistematica del Deflusso Minimo Vitale (DMV) nei piani e nelle pratiche di gestione per garantire le esigenze funzionali degli ecosistemi fluviali.

Biodiv.2 - Regolare la pressione venatoria su specie chiave in considerazione dell'aggravamento delle condizioni vitali per tali specie apportate dal cambiamento climatico.

Obiettivi specifici.

Identificare le specie e habitat più vulnerabili alle implicazioni del mutamento del clima

Garantire la salvaguarda delle specie e gli habitat più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione

Alcune specie attualmente soggette a prelievo venatorio versano in stato di conservazione sfavorevole a scala regionale e, talvolta, nazionale. Tra di esse, ve ne sono alcune severamente minacciate dai cambiamenti climatici, sia direttamente che indirettamente (per effetto delle variazioni sull'habitat e sui pattern di interazione interspecifica indotti dal cambiamento climatico).

Si raccomanda quindi di rimodulare la pressione venatoria su queste specie, con particolare urgenza per quelle maggiormente minacciate dagli effetti dei cambiamenti climatici, sulla base dei cambiamenti già avvenuti che degli scenari futuri.

In particolare sono da segnalare:

Pernice Bianca

Fagiano di monte

Lepre variabile

Camoscio

Attori di riferimento. Direzioni Generali regionali coinvolte, associazioni di categoria

Evoluzione auspicabile e orizzonti temporali.

L'azione richiede implementazione dal brevissimo periodo. Le valutazioni andranno aggiornate periodicamente a seguito di periodi di verifica dell'andamento delle popolazioni e degli scenari di impatto climatico. Per la pernice bianca (*Lagopus muta*), specie particolarmente vulnerabile e soggetta a calo e contrazione di areale in diverse aree alpine, sarebbe auspicabile al momento la completa sospensione del prelievo.

Biodiv.3 - Azioni per la biodiversità su ambienti chiave

Obiettivi specifici.

Garantire la salvaguarda delle specie e gli habitat più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione

Garantire il buono stato di salute degli ecosistemi boschivi e la loro capacità di fornire servizi multifunzionali



Assicurare l'interconnessione ecologica progressiva tra reti di biotopi per consentire i movimenti di migrazione e diffusione dovuti ai cambiamenti climatici

3.15 PFV DELLE PROVINCE LIMITROFE

La pianificazione faunistica nelle province limitrofe risulta schematicamente quella che segue.

PROVINCIA COMO	DI	La Provincia di Como ha approvato il proprio Piano Faunistico Venatorio e Piano di Miglioramento Ambientale con <i>Delibera di Consiglio Nr. 2 del 22/01/2014</i>	vigente
PROVINCIA LECCO	DI	<p><i>Deliberazione Consigliare Nr. 23 in data 23 marzo 1998</i>, esecutiva, è stato approvato il Piano Faunistico Venatorio ed il Piano di Miglioramento Ambientale Provinciale.</p> <p><i>Consiglio Provinciale, deliberazioni Nr. 117 del 14 dicembre 1998 e Nr. 30 del 4 aprile 2000</i>, esecutive, alcune modifiche al Piano relativamente ai confini di alcuni Istituti di Tutela.</p> <p><i>Consiglio Provinciale, deliberazione n. 58, del 11 luglio 2001</i>, riapprovazione del Piano con modifiche ai confini di alcuni Istituti di Tutela e attuazione alla <i>sentenza Nr. 4.146/01 del 23.05.2001</i> della Sezione Prima del Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia di Milano.</p> <p><i>Consiglio Provinciale, deliberazione Nr. 65 del 16.07.2003</i>, modifiche ai confini di alcuni Istituti di Tutela</p> <p>La revisione del Piano Faunistico-venatorio provinciale è iniziata nel 2006: con la <i>D.G.P. Nr. 29 del 9 febbraio 2006</i> la Provincia di Lecco ha deciso di intraprendere l'iter per la stesura di un nuovo piano, incaricando un gruppo di lavoro interno all'ente.</p> <p>Successivamente, con la <i>delibera di giunta 277 del 18 ottobre 2007</i> ha dato inizio al processo di VAS, producendo altresì il documento di scoping che è stato presentato il 4 dicembre 2007 al pubblico. Il 17 aprile 2012 la nuova Giunta Provinciale ha deciso la riattivazione del procedimento di revisione del Piano faunistico, da effettuarsi sempre con un gruppo di lavoro interno all'ente.</p> <p>Il 14 novembre 2012, la bozza elaborata è stata presentata. Con <i>D.G.P. Nr. 128 del 9 luglio 2013</i> sono state date indicazione sui punti critici rimasti sul tavolo di discussione, a seguito delle discussioni con le parti in causa.</p>	Resta vigente il PFV 1998
PROVINCIA BERGAMO	DI	Il PFV di Bergamo è stato approvato con <i>D.C.P. Nr.79 del 10 luglio 2013</i>	vigente
PROVINCIA BRESCIA	DI	Il Piano è stato approvato con <i>DCP Nr. 68 del 20/12/1996 e Nr. 30 del 19/04/1999</i> e successive integrazioni	vigente



4 CARATTERISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE, PROBLEMI AMBIENTALI ESISTENTI E POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Il Documento di Scoping ha presentato una prima proposta dei dati e delle informazioni da analizzare nel Rapporto Ambientale per definire lo stato attuale dell'ambiente. Pertanto, come già condiviso con i partecipanti della prima seduta della I Conferenza di valutazione, il presente capitolo approfondirà le tematiche di maggior interesse in relazione all'argomento trattato dalla pianificazione, ossia la materia faunistica e il prelievo venatorio, così da avere elementi per poi meglio valutare e stimare i possibili effetti delle scelte operate. L'analisi è stata in parte condizionata dai tempi connessi allo sviluppo del Piano, per cui alcuni dei dati presentati sono riferiti al periodo iniziale di raccolta dati, altri risultano aggiornati. Si è ad ogni modo posta adeguata attenzione in relazione alle tematiche di maggior attinenza, al fine di migliorare la definizione delle informazioni di base soprattutto per i comparti più direttamente interessati.

Fonte delle informazioni sono i dati resi disponibili su internet dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, da ISPRA, dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Sondrio, nonché da Rapporti Ambientali realizzati nell'ambito di VAS di altri piani in provincia, la letteratura citata nella bibliografia ed alcune note raccolte nel corso del presente lavoro.

Per facilitare la lettura, dopo la descrizione dello stato attuale dei comparti ambientali indagati, sono riassunte le potenzialità e le criticità del territorio, seguite dalla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente, e dall'analisi degli indicatori proposti per il monitoraggio del comparto ambientale trattato. La valutazione dei possibili effetti significativi viene svolta, come anticipato nel Documento di Scoping, attraverso l'uso di una matrice di identificazione che evidenzia il possibile impatto determinato dalle azioni previste dal Piano sulle diverse componenti ambientali. L'impatto viene identificato come:

- significativo positivo (+)
- significativo negativo (-)
- effetto indiretto, in questo caso è il comparto ambientale considerato a poter avere degli effetti sulla fauna selvatica o su un tema trattato dal PFV (\leftrightarrow).

4.1 POTENZIALITÀ E CRITICITÀ DEL COMPARTO AMBIENTALE

In generale il traffico veicolare risulta problematico per le emissioni atmosferiche che comporta, il rumore ed il disturbo che arreca, e, più direttamente, per quanto riguarda il problema dell'incidentalità stradale che coinvolge la fauna selvatica.

In merito alle emissioni connesse ai trasporti si rimanda quanto segnalato dal Rapporto Ambientale della VAS del PTCP di Sondrio. A livello provinciale sono inoltre programmate modifiche all'attuale assetto viario di fondovalle in previsione delle Olimpiadi programmate per il 2026, che indurranno in conseguenza un incremento dei transiti sulle strade di fondovalle.

Sul tema dell'energia, il problema principale rilevabile consiste nell'incidenza che possono avere i tracciati della media ed alta tensione sulla fauna selvatica, in modo particolare sull'avifauna. Sono ormai ben spiegate in letteratura le problematiche legate alla localizzazione ed alla struttura stessa dei tralicci e dei cavi aerei per il trasporto della corrente elettrica che causano spesso incidenti mortali



per l'avifauna. In particolare si hanno problemi di elettrocuzione (fulminazione per contatto con elementi conduttori, fenomeno legato soprattutto alle linee elettriche a media tensione) e della collisione in volo contro i conduttori (fenomeno che interessa in modo particolare le linee elettriche ad alta tensione).

Relativamente al rischio di collisione ed elettrocuzione derivante dalla presenza di linee elettriche e altri cavi aerei in Lombardia, il Progetto Life GESTIRE 2020 di Regione Lombardia ha proposto l'Azione A12 per migliorare lo stato delle attuali conoscenze circa questa problematica e per ridurre i casi di mortalità nelle province di Bergamo, Sondrio e Brescia. Si rimanda per una trattazione della tematica più approfondita al capitolo relativo (3.14.2), che riporta anche alcune possibili mitigazioni.

Fra le problematiche più significative si cita poi la riduzione della disponibilità di acqua superficiale, laddove captata (soprattutto per fini idroelettrici), ma anche le conseguenze dei periodici svassi dei bacini delle dighe che determinano fenomeni di forte intorpidimento delle acque, con conseguenze a volte letali sugli ecosistemi connessi posti a valle. Se pure oggi è previsto il rilascio in alveo di Deflussi Minimi Vitali e le operazioni più problematiche di rimozione dei sedimenti di fondo vengono controllate ed effettuate mettendo in atto svariate cautele, gli effetti sui corsi d'acqua superficiali della provincia non sono da considerarsi irrisori e l'accesso alle sponde non è sempre garantito alla fauna.

Per quanto concerne i rifiuti, va segnalato per l'attinenza al tema trattato, il comportamento scorretto di una parte – pur minoritaria - di cacciatori, che abbandona sul territorio di caccia i bossoli dopo lo sparo. L'accumulo dei materiali contenuti nel suolo è ovviamente nocivo - al di là della problematica specifica legata alla dispersione del piombo nel terreno che il proposto PFVT vuol contribuire ad eliminare con un cambio di munizionamento - anche in relazione alla tipologia di materiali interessati (plastica/metallo), che permangono a lungo nell'ambiente.

In materia, si segnala poi anche la dispersione di rifiuti in montagna legati alla fruizione turistica, che spesso contribuisce a variare le dinamiche locali preda-predatori, costituendo attrattori per vari predatori, quali i Corvidi, e sfavorendo, di conseguenza, varie specie, fra cui potenzialmente i nidacei dei Galliformi.

Per quanto concerne le centrali a biomassa, la loro sostenibilità va valutata in relazione alla provenienza del materiale utilizzato, soprattutto di quella da biomassa vergine, e dalla gestione forestale e dei tagli connessi in caso di utilizzo.

4.2 IL TERRITORIO

La superficie totale della provincia di Sondrio è di 3.197 km² e si sviluppa per 119 km in direzione est-ovest e per 66 km in direzione nord-sud. La quota massima, 4.021 m s.l.m., è raggiunta presso la cima del Pizzo Bernina, in Valmalenco, mentre la quota minima si trova nel comune di Piantedo e corrisponde a 198 m s.l.m.

A nord e a ovest la provincia di Sondrio confina con la Svizzera (Canton Grigioni), a ovest con la provincia di Como e la provincia di Lecco, a sud con la provincia di Bergamo e a est con la provincia di Brescia e con il Trentino-Alto Adige (province di Trento e di Bolzano).

Amministrativamente è suddivisa in 78 comuni, a loro volta raggruppati in 5 comunità montane (Valtellina di Sondrio, Valtellina di Morbegno, Valtellina di Tirano, Valchiavenna, Alta Valtellina).

La provincia è caratterizzata da un territorio prevalentemente montuoso, solcato da valli che si estendono principalmente per via longitudinale; le principali sono la Valtellina con andamento est-ovest e la Valchiavenna in direzione nord-sud. La Valtellina coincide con la valle del fiume Adda, mentre



la Valchiavenna è attraversata dal Liro e dal Mera. Rimangono esclusi dai due bacini idrografici le elvetiche valle di Poschiavo, dal Passo del Bernina, e un tratto della Val Bregaglia, dal Passo del Maloja a Castasegna. Sono invece comprese due valli appartenenti a bacini idrografici totalmente estranei, ossia la valle di Livigno e la Val di Lei.

Figura 4-1: mappa della provincia di Sondrio



Il sistema montuoso della provincia di Sondrio può essere suddiviso in sei gruppi principali:

1. gruppo Tambò (3.275 m) - Suretta (3.027 m), con due lunghe catene che delimitano la Valle di S. Giacomo, parallele l'una all'altra;
2. gruppo Badile (3.308 m) - Disgrazia (3.678 m), tra la Val Bregaglia e il passo del Muretto;
3. gruppo del Bernina (4.021 m), dal passo del Muretto al passo del Bernina;
4. gruppo Corna di Campo (3.302 m) - Cima Piazzzi (3.439 m), dal passo del Bernina ai piani di Pedenolo;
5. gruppo Ortles (3.899 m) - Cevedale (3.874 m), compreso tra i piani di Pedenolo e il passo del Tonale, con estesi ghiacciai come quello dei Forni, che è tra i più grandi delle alpi italiane;
6. catena orobica, costituita da un susseguirsi di cime di vario aspetto, allineate per oltre 50 km fra l'Aprica e Colico, con un'altitudine compresa fra i 2.000 e i 3.000 m.

I dati relativi alla distribuzione per fasce altimetriche della superficie totale della provincia, illustrano con evidenza il carattere essenzialmente montuoso del territorio.



Tabella 4-1: superficie territoriale della provincia di Sondrio per fasce altimetriche

ZONA ALTIMETRICA (m s.l.m.)	AREA (Km ²)	% SUL TOTALE
< 500	217	6,7%
501 – 1.000	290	9%
1.001 – 1.500	448	14%
1.501 – 2.000	704	22%
>2.000	1.551	48,3%
Totale	3.210	100,00%

Figura 4-2: estensione (km²) e percentuale di superficie territoriale della provincia di Sondrio per fasce altimetriche

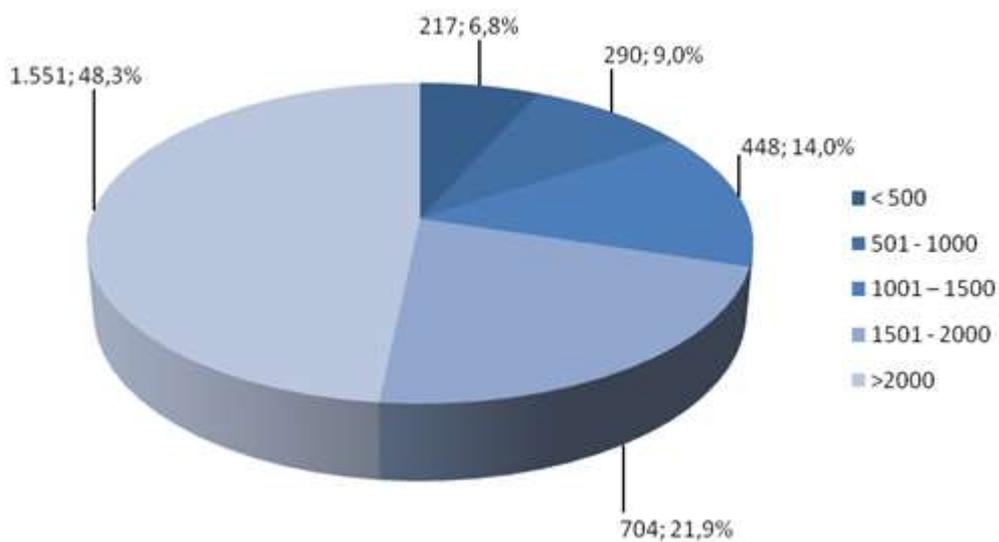




Figura 4-3: il territorio della provincia di Sondrio visto da Google Earth



4.3 CONDIZIONI CLIMATICHE E QUALITÀ DELL'ARIA

Le caratteristiche fisiche della provincia di Sondrio hanno in generale un'influenza determinante sulle condizioni climatiche del territorio. La provincia è caratterizzata da un clima continentale di tipo endoalpino e il clima del fondovalle (che comprende le aree maggiormente antropizzate) può essere definito come "temperato fresco continentale".

L'andamento E-O della Valtellina determina condizioni nettamente diverse di soleggiamento tra il versante retico e quello orobico, con forte accentuazione della differenza nel periodo invernale.

Anche in merito alle precipitazioni si ha un marcato gradiente di precipitazioni in senso SO-NE: il solco vallivo distingue due aree di piovosità diversa, quella del versante orobico, in cui le precipitazioni sono maggiori, e quella del versante retico. La presenza delle catene montuose con orientamento E-O rappresenta anche una barriera per la circolazione delle masse d'aria negli strati bassi dell'atmosfera.

Un fattore climatico importante è l'inversione termica, cioè un fenomeno per cui la temperatura dell'aria aumenta con la quota invece di diminuire, tipico delle vallate che si sviluppano in direzione Est-Ovest; ciò si verifica generalmente nel periodo invernale, quando l'irraggiamento solare raggiunge a fatica, o non raggiunge affatto, buona parte del fondovalle. Nel caso della Valtellina è la catena delle Orobie a fare ombra sul fondovalle, mentre gli strati alti dell'aria si riscaldano nel corso della giornata,



anche per il maggiore soleggiamento del versante retico. L'inversione termica di fatto impedisce la dispersione degli inquinanti negli strati alti dell'atmosfera, favorendone l'accumulo nel fondovalle.

Quest'ultima condizione è talvolta migliorata o peggiorata da episodi di "foehn", caratterizzati da vento caldo e secco proveniente da nord, che possono temporaneamente favorire la dispersione degli inquinanti raggiungendo il suolo o determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti, permanendo in quota e comprimendo gli strati d'aria sottostanti (determinando un'inversione di temperatura in quota).

Nel periodo estivo la ventilazione è maggiore e l'altezza dello strato rimescolato è superiore a quella delle catene montuose. Pertanto la capacità dispersiva dell'atmosfera nei confronti degli inquinanti è molto superiore rispetto all'inverno. In questo periodo dell'anno si instaura una circolazione locale caratterizzata da brezze di valle e brezze di monte, che contribuiscono in maniera rilevante al trasporto verticale degli inquinanti fotochimici.

Il gradiente termico in Valtellina assume il valore di 1 °C ogni 100 metri tra il lago di Como e Sondrio, ma diminuisce fino a circa 0,43 °C tra questa località e Bormio. All'altezza di Sondrio, invece, sui due versanti opposti nella valle si registra una variazione di 0,81 °C/100 m su quello rivolto a Sud e di 0,55 °C/100 m su quello esposto a Nord.

Data la caratterizzazione morfologica della provincia, è possibile identificare diversi comportamenti sia per quanto riguarda le temperature sia per quanto riguarda il regime delle precipitazioni. Le temperature medie annue sono diverse nei diversi settori: si passa dall'isoterma di 12 °C della regione dei laghi, della zona morenica e delle prime montagne, a quella dei 2,5 °C della zona alpina a quote comprese tra i 1.700 ed i 2.400 m s.l.m. arrivando, infine, a temperature medie annue inferiori a 0 °C a quote oltre i 2.900 m s.l.m.

I regimi pluviometrici, invece, si distinguono tra quello alpino/continentale con un massimo nella stagione estiva e quello "sublitoraneo alpino", con un massimo primaverile di poco inferiore a quello autunnale ed un massimo assoluto in inverno.

Le precipitazioni nevose annuali variano molto; il limite delle nevi perenni sulle Orobie è posto a circa 2.700 m ed il tempo medio di permanenza del manto nevoso aumenta di circa 10 giorni ogni 100 metri di altitudine.

Dal "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria – Anno 2012" di ARPA Lombardia è possibile ricavare alcune informazioni relative alle caratteristiche meteorologiche della provincia di Sondrio (i dati si riferiscono alla stazione di Sondrio Paribelli).

Nel 2012 le precipitazioni hanno avuto un andamento piuttosto variabile nei diversi mesi, che si discosta dal valore medio cumulato mensile del periodo 2001-2012 soprattutto per la presenza di due massimi pressoché analoghi raggiunti ad aprile e a novembre (175 mm di pioggia registrati in quest'ultimo mese). Il valore minimo è stato registrato durante il mese di febbraio, in analogia con il trend del periodo di raffronto. Il regime pluviometrico è stato complessivamente inferiore rispetto a quello medio degli ultimi dodici anni di 34 mm, con un rilevante incremento di precipitazioni localizzato nel mese di aprile.

Le temperature medie registrate mostrano un minimo a dicembre, con 1,3 °C e valori crescenti nei mesi successivi fino al valore medio massimo registrato nel mese di luglio (22,7 °C). Nel 2012 il campo termico ha evidenziato un abbassamento delle temperature rispetto alla media 2001-12 in quasi tutti i mesi dell'anno. Un incremento è stato rilevato solo nei mesi di marzo e agosto.



Figura 4-4: precipitazioni medie mensili, anno 2012 (Fonte: ARPA Lombardia)

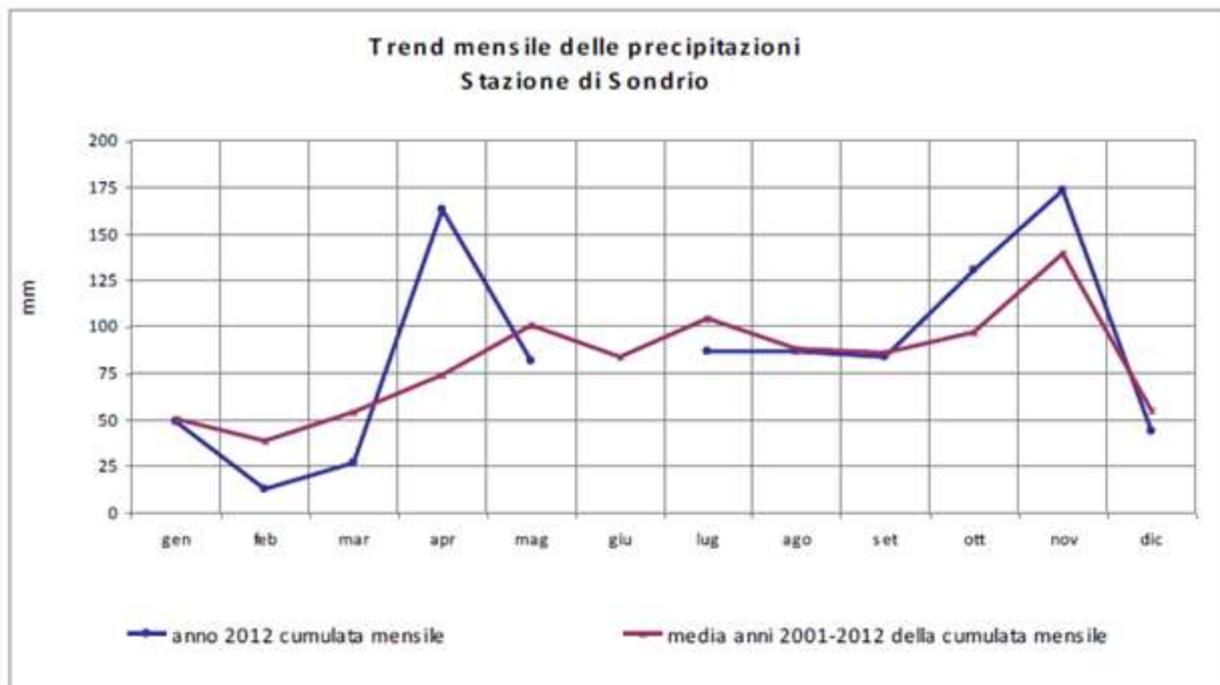
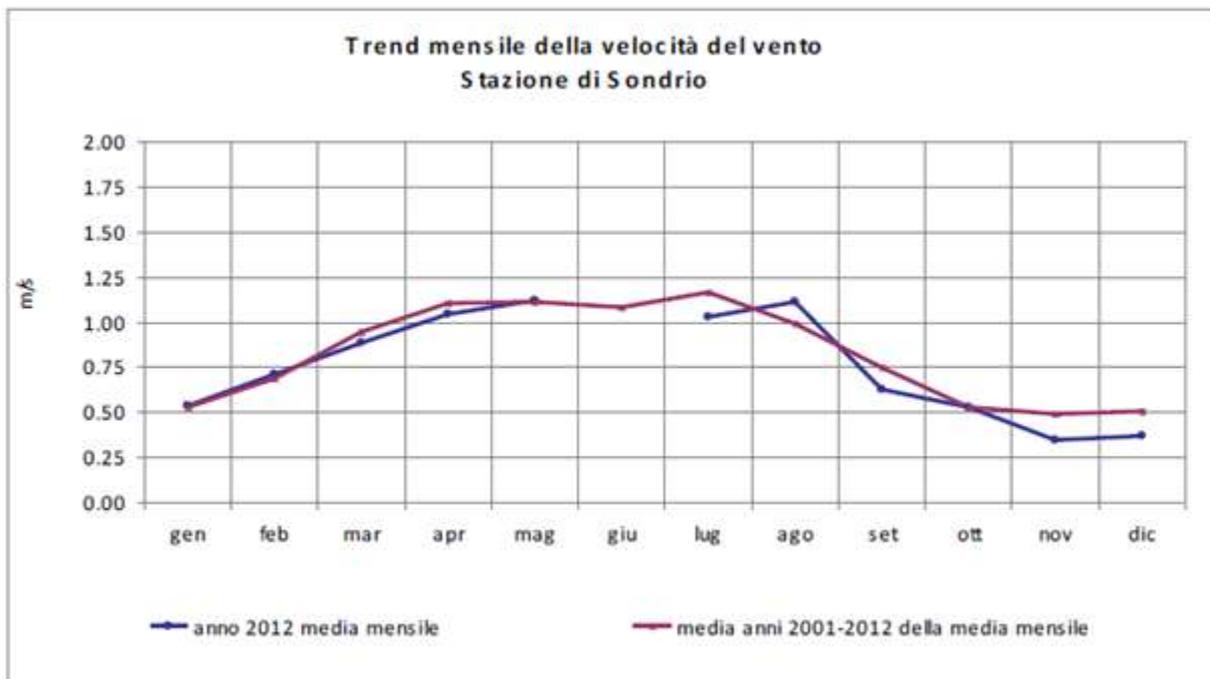


Figura 4-5: temperature medie mensili, anno 2012 (Fonte: ARPA Lombardia)





Figura 4-6: velocità del vento mensili, anno 2012 (Fonte: ARPA Lombardia)



Il campo barico, è sempre inferiore alla media degli ultimi dodici anni, eccetto nel mese di marzo. Anche la velocità del vento, nel 2012, sono risultate generalmente più basse rispetto a quelle medie degli ultimi venti anni. La circolazione atmosferica è stata più marcata nel periodo tra marzo e agosto, mentre nei mesi autunnali ed invernali la velocità media del vento è modesta. La velocità media del vento è variata nel 2012 da 0,3 a 1,1 m/s, mentre nel periodo esteso di analisi mediamente è compresa fra 0,5 e 1,2 m/s.



Figura 4-7: distribuzione delle precipitazioni annuali, anno 2009 (Fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia, ARPA)

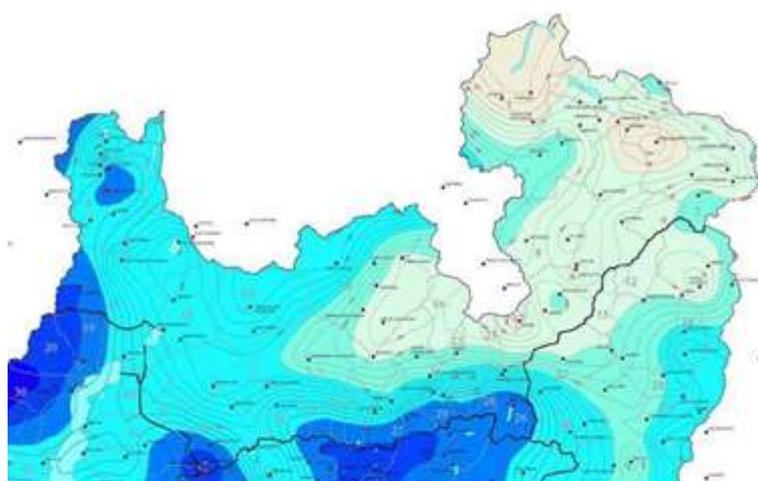


Figura 4-8: carta delle precipitazioni medie annue del territorio alpino lombardo 1891-1990 (a cura di M. Ceriani, M. Carelli)

Legenda





Come è noto a livello globale, la temperatura media annuale è oggi superiore di 0,9°C rispetto all'epoca pre-industriale. La comunità scientifica, in particolare i climatologi incaricati dalle Nazioni Unite del monitoraggio climatico (IPCC-Intergovernmental Panel on Climate Change), l'ente spaziale americano (NASA) e altre agenzie, attribuisce l'attuale cambiamento climatico al potenziamento dell'effetto serra correlato all'attività umana. Le concentrazioni di gas-serra in atmosfera (anidride carbonica, metano e ossidi di azoto, principalmente) sono lievitate a partire dalla rivoluzione industriale, con ritmi molto accentuati negli ultimi decenni. L'anidride carbonica, responsabile al 70% dell'incremento dell'effetto serra, ha oggi superato la concentrazione di 400 ppm (parti per milione), a fronte delle 270 dell'epoca pre-industriale.

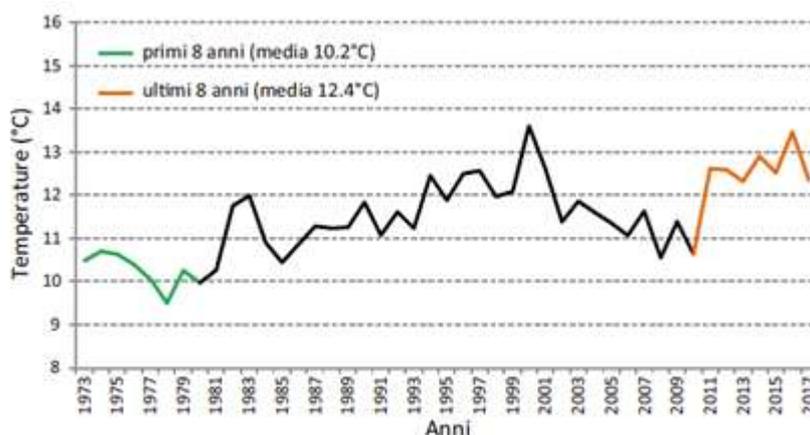
Il rialzo termico non è però stato uniforme sul pianeta, ma ha proceduto a macchia di leopardo. Il bacino del Mediterraneo è tra i territori più sensibili, le Alpi in particolare, dove l'innalzamento ha già raggiunto o superato i due gradi centigradi. In Valtellina, dati rilevati dalla Fondazione Fojanini documentano nel raffronto tra gli ottenni 1973-1980 e 2010-2017 un incremento della temperatura media annuale di 2,2°C.

Il riscaldamento attuale è particolarmente problematico, poiché l'occupazione umana del pianeta e l'alterazione dell'ambiente hanno raggiunto livelli tali che variazioni climatiche anche minime possono risultare molto critiche.

L'intensificarsi di diversi fenomeni catastrofici in questi ultimi decenni è da mettere in relazione con il cambiamento climatico. Si tratta di siccità, desertificazione, ondate di calore, alluvioni, uragani, innalzamento dei livelli dei mari, penetrazione dei cunei salini nei suoli, calo delle produzioni agrarie, distruzione di biodiversità e altro. Sono fenomeni sempre più diffusi, causa di miserie, sofferenze, esodi di massa, conflitti e violenze.

Nel territorio alpino sono di particolare evidenza alcuni aspetti connessi alle specificità geografiche della montagna. L'effetto più appariscente è senz'altro il ritiro dei ghiacciai, ma non da meno sono l'aumento dell'instabilità dei versanti dovuto alla fusione del permafrost, la diminuzione delle nevicate e della permanenza del manto nevoso, l'alterazione dei deflussi idrici, gli scompensi negli ecosistemi naturali e agrari, la perdita di specie e l'ingresso di specie aliene. L'entità di tali cambiamenti è già ragguardevole. L'aumento di 2°C registrato nelle Alpi corrisponde a uno spostamento verso l'alto delle isoterme di ben 330 metri (per ogni cento metri di quota altimetrica si ha una diminuzione di circa 0,6°C nella temperatura media annuale) e, con esse, dei confini delle nevicate, del permafrost, degli ecosistemi, degli areali delle specie e di altre variabili ecologiche. Non sono sconvolgimenti di poco conto, destinati oltretutto ad accentuarsi anche laddove fosse rispettato l'obiettivo precauzionale fissato dai climatologi dell'IPCC di un incremento massimo di 2°C rispetto al periodo pre-industriale. Stando ai ritmi di riscaldamento osservati fino a ora, due gradi a livello globale corrisponderebbero nelle Alpi a più di quattro gradi, il che spingerebbe in alto le isoterme di altri 330 m. Gli attuali programmi di mitigazione dei singoli paesi comporterebbero in realtà un aumento di 3,5°C, che equivarrebbero a più di 7°C nelle Alpi. La risalita delle isoterme sarebbe di quasi 1.200 m!

Figura 27: le temperature negli ultimi 45 anni nella città di Sondrio (300 m s.l.m.) (Fondazione Fojanini di Studi Superiori)



Fonte: FAI, Il futuro è già qui. Crisi ambientale e cambiamento climatico.



La presenza di catene montuose con orientamento est-ovest rappresenta una barriera per la circolazione delle masse d'aria negli strati bassi dell'atmosfera e soprattutto durante il periodo invernale la conformazione orografica del territorio contribuisce all'accumulo degli inquinanti nel fondovalle dove si concentrano i principali insediamenti urbani e produttivi e le vie di comunicazione.

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: inquinanti primari e secondari. I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

La normativa in merito all'inquinamento atmosferico rimanda principalmente al *Decreto Legislativo Nr.155 del 13/08/2010* e s.m.i., che ha recepito la direttiva quadro sulla qualità dell'aria *2008/50/CE*, istituendo a livello nazionale un quadro unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. Il decreto stabilisce i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM₁₀ e introduce per la prima volta un valore limite per il PM_{2,5}, pari a 25 µg/m³ da raggiungere entro il 31.12.2015.

Il decreto fissa inoltre i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e di informazione per l'ozono, e i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Nel territorio della provincia di Sondrio è presente una pubblica rete di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA dal 2002, gestita dal Dipartimento di Lecco dal 2011. Essa è attualmente costituita da Nr. 6 stazioni fisse, Nr. 4 campionatori gravimetrici per la misura delle polveri sottili e Nr.1 campionatori sequenziali per gas.

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. La legislazione italiana definisce che le Regioni sono l'autorità competente in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni. Il *D. Lgs. 155/10* ha rivisto i criteri attraverso i quali realizzare la zonizzazione ai fini della valutazione della qualità dell'aria. Regione Lombardia con *D.g.r. Nr. 2.605 del 30 novembre 2011* (Allegato 1) ha recepito quanto previsto e modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio in:

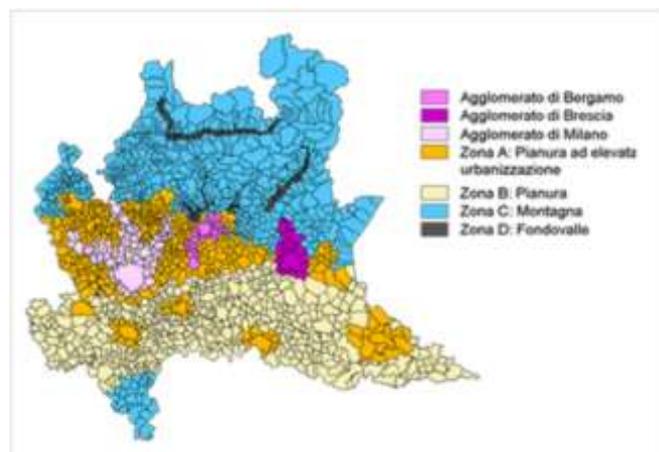
- AGGLOMERATI URBANI
Agglomerato di Milano
Agglomerato di Bergamo
Agglomerato di Brescia
- ZONA A
Pianura ad elevata urbanizzazione
- ZONA B
Zona di pianura
- ZONA C
Prealpi, Appennino e Montagna
- ZONA D
Fondovalle

Ai fini della valutazione dell'ozono, la nuova zonizzazione prevede una suddivisione della zona C zona C1 per Prealpi e Appennino e zona C2 per la Montagna.

La provincia di Sondrio ricade in zona "C" – Montagna (o C2) e zona "D" - Fondovalle.



Figura 4-9: zonizzazione della qualità dell'aria i sensi della normativa vigente per la provincia di Sondrio



4.3.1 Potenzialità e criticità del comparto ambientale

Il quarto rapporto di valutazione dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) del 2007 e una moltitudine di studi successivi affermano che i cambiamenti climatici stanno producendo alterazioni significative sulle comunità vegetali e animali biodiversità e servizi ecosistemici. Ciò avviene, per esempio, attraverso l'aumento delle temperature medie, il mutamento dei sistemi climatici regionali e locali, l'alterazione del regime delle piogge, la maggiore intensità con cui si manifestano i cicloni, le ondate di caldo, le piogge torrenziali, lo scioglimento delle calotte glaciali e dei ghiacciai alpini, l'innalzamento del livello dei mari.

Gli impatti già osservati dei cambiamenti climatici riguardano gli ecosistemi, sui quali si segnalano alterazioni della distribuzione, composizione, struttura, funzione, fenologia, servizi ecosistemici); le specie, con variazioni di fenologia, distribuzione (migrazione verso nord e quote più elevate, contrazione del *range*), popolazione; la diversità genetica.

Sulle Alpi l'arretramento dei ghiacciai, l'attenuazione dei processi crionivali, che porta ad un aumento della stabilità dei substrati, e il miglioramento della fertilità dei suoli mettono a disposizione delle specie vegetali nuove aree colonizzabili. Inoltre, temperature estive più elevate prolungano il periodo vegetativo delle piante ed incrementano la produzione dei semi vitali, rendendo più efficace la capacità di colonizzazione di aree nude in ambienti estremi. Un aumento della temperatura si traduce quindi in una "forza trainante", che innesca flussi migratori di specie verso quote più elevate, laddove possibile.

Per quanto riguarda la fauna, gli animali che vivono alle alte quote sono dotati di adattamenti specifici per la sopravvivenza in condizioni ambientali estreme: ciò li rende particolarmente suscettibili ai cambiamenti climatici. Studi recenti sulla Pernice bianca effettuati in Svizzera (Revermann et al., 2012) indicano come il cambiamento climatico, e in particolare l'innalzamento delle temperature estive, sia un fattore determinante per la distribuzione di questa specie di origine artica.

Per quanto concerne l'inquinamento atmosferico, come sopra riportato, la presenza di catene montuose con orientamento est-ovest rappresenta una barriera per la circolazione delle masse d'aria negli strati bassi dell'atmosfera e, soprattutto durante il periodo invernale, la conformazione orografica del territorio contribuisce all'accumulo degli inquinanti nel fondovalle.



L'importanza della determinazione degli inquinanti atmosferici è conseguente all'influenza che tali sostanze hanno sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale, poiché esercitano effetti diversi sui vari organismi a seconda della concentrazione atmosferica, del tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche.

Si riportano di seguito le conclusioni tratte dal Rapporto sulla qualità dell'aria 2012 di ARPA Lombardia, in merito alla qualità dell'aria nella Provincia di Sondrio:

“ ... , si può rilevare in generale una tendenza ad un leggero miglioramento della qualità dell'aria, più significativa se riferita agli inquinanti primari.

L'analisi dei dati raccolti nell'anno 2012, infatti, conferma che i parametri critici per l'inquinamento atmosferico sono l'ozono, il particolato fine e il benzo(a)pirene, per i quali ci sono stati alcuni superamenti dei limiti. Per quanto riguarda NO₂, SO₂, CO e benzene, si osserva invece che le concentrazioni sono largamente al di sotto dei limiti o comunque inferiori a quanto previsto come limite dal D.Lgs. 155/2010.

Si conferma una tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO, per il quale la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera. La situazione meteorologica non ha favorito la dispersione degli inquinanti nel periodo freddo, d'altra parte si è registrato, in generale, un leggero decremento delle concentrazioni di NO₂ e di PM10 rispetto all'anno precedente.

L'O₃, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica; le condizioni peggiori si hanno comunque quando nelle grandi città diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO, e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O₃ prodotte per effetto fotochimico. Queste condizioni sono state sporadiche nell'estate 2012, che quindi è risultata non molto favorevole alla formazione di ozono. Le frequenti instabilità hanno reso i mesi di giugno, luglio e agosto piovosi. I superamenti sono stati registrati solo a Morbegno (4 giorni di superamento della soglia di informazione, 1 giorno di superamento della soglia di allarme), ma in tutte le stazioni si è superato il limite dell'indicatore AOT40.

Le misure di benzo(a)pirene, rilevate presso la centralina di qualità dell'aria di Sondrio Paribelli, mostrano il superamento dei limiti di legge come nel 2011. In generale le misure degli IPA risultano più elevati che a Milano. Non si registrano superamenti normativi per le misure di metalli effettuate nel medesimo sito.

Si conferma la stagionalità di alcuni inquinanti: SO₂, NO₂, CO, Benzene (C₆H₆), PM10, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali ed invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento”.

4.3.2 Possibili effetti significativi sull'ambiente

L'interazione ipotizzabile fra la pianificazione in esame e il comparto è decisamente lieve per quanto concerne l'inquinamento atmosferico, ritenendo piuttosto limitato l'apporto di emissioni atmosferiche collegate all'utilizzo di automezzi da parte dei cacciatori (2.296 nell'intera provincia al 2019) per il raggiungimento dei luoghi di partenza per le attività sul territorio, quali battute, attività di miglioramento ambientale e censimenti o per altre attività connesse alla caccia, ma anche di quelle attribuibili alla Polizia provinciale per le attività di controllo.



La fauna risulta invece fortemente correlata alle condizioni climatiche (che in modo indiretto modificano innanzitutto la vegetazione e gli habitat) e, nella salute delle popolazioni, influenzata dalla qualità dell'aria ma anche dalla diffusione di malattie e patogeni. In tal senso sarà dunque l'attività venatoria a variare al mutare delle condizioni climatiche e ambientali che possono determinare modifiche anche importanti sugli habitat attualmente vocati per le diverse specie. Effetti del cambiamento climatico possono anche individuarsi in relazione alle tempistiche e alle modalità di compiere migrazioni per svariate specie avifaunistiche, con variazioni rintracciabili nelle abituali dinamiche delle popolazioni interessate, ed effetti ecologici potenziali su larga scala.

Fra le specie cacciabili in provincia, come già evidenziato, paiono particolarmente vulnerabili ai mutamenti in corso i Galliformi alpini e la Lepre bianca, per i quali sono già stati evidenziati andamenti anomali nelle popolazioni.

Di fondamentale importanza per evitarne la deriva sono dunque tutte le azioni pensate per migliorare e standardizzare le operazioni connesse all'aggiornamento e raccolta dati sulle specie, quali le indicazioni fornite dal Piano sul controllo dei capi abbattuti, effettuato da ormai vent'anni sul territorio provinciale e ed affinato tramite le indicazioni riportate nel PFVT.

Tale controllo costituisce il più valido strumento per la conoscenza delle dinamiche che interessano specie di interesse venatorio e non, ossia fonte di dati utilissimi per valutare anche gli effetti dei cambiamenti climatici in corso.

Le attività di censimento e monitoraggio faunistico, che anche in questo caso il Piano proposto vuole affinare rispetto alla situazione pregressa al fine di innalzare lo standard e la bontà dei dati raccolti, sono altre azioni positive che permettono indirettamente di controllare lo stato del comparto. Paiono però ulteriormente implementabili alcune misure utili a standardizzare i censimenti, anche al fine di ridurre la discrezionalità dei dati, così importanti nel definire gli abbattimenti e dunque garantire la sopravvivenza della specie. Va infatti precisato che il limitato numero di agenti di Polizia provinciale disponibili rende difficile una loro presenza rappresentativa nelle operazioni sul territorio.

I tempi e i metodi di censimento vengono stabiliti con i Comitati di Gestione, in base alla tabella seguente, che può però essere adeguata a specifiche realtà locali ed eventualmente modificata in base alle necessità.

Tabella 4-2: tempi e metodi di censimento secondo il PFVT proposto

SPECIE		PERIODO	DATO RACCOLTO	MODALITÀ
UNGULATI	Capriolo	Marzo-maggio	Densità pre-riprod.	Esaustivo/aree campione, su parcelle
	Cervo	Marzo-aprile	Densità pre-riprod.	Notturmo con il faro
	Camoscio e Cervidi	Luglio	Densità pre-riprod.	Esaustivo/aree campione, su parcelle
	Fagiano di monte	Aprile-maggio	Densità pre-riprod.	Su arene in aree campione
	Pernice bianca	Maggio-giugno	Densità pre-riprod.	Al canto in aree campione
	Coturnice	Aprile-maggio	Densità pre-riprod.	Al canto in aree campione
	Tutte le specie	Agosto-settembre.	Densità post-riprod.	Con cane da ferma in aree campione



SPECIE		PERIODO	DATO RACCOLTO	MODALITÀ
LEPRI	Lepre comune	Aprile	Densità pre-riprod.	Notturmo con faro su percorsi campione
	Lepre bianca	Autunno- Inverno	Indice abbondanza	Conteggio di segni di presenza/ per km

Indicazioni a riguardo verranno fornite nel capitolo relativo alle mitigazioni proposte.

Analogamente sforzi sulla formazione specifica potrebbero contribuire a ottimizzare l'approccio da parte dei cacciatori sulle specie maggiormente vulnerabili.

In sintesi, nella tabella degli impatti vengono segnalate alcune criticità in relazione alla possibilità che azioni di Piano, pur nella generalità positive, non siano del tutto sufficienti ad escludere effetti aggiuntivi a quelli del cambiamento climatico in atto sulle specie già sensibili, con un'ottica del tutto cautelativa.

Tabella 4-3: possibili effetti significativi sulle condizioni climatiche e sulla qualità dell'aria

OBIETTIVO	AZIONI	CONDIZIONI CLIMATICHE	QUALITÀ DELL'ARIA
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+	
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti		
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+	
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali		
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+/-	+
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	+
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+	+
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	+	
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento		



OBIETTIVO	AZIONI	CONDIZIONI CLIMATICHE	QUALITÀ DELL'ARIA
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+	
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età		
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+/-	+
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestiamo domestico	+	+
	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	+
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	+	+
	Identificare gli appostamenti fissi	+	+
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	↔	+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+/ ↔	↔
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	+/ ↔	↔
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata		
	Identificare CAC e settori	+	+
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie	+/ ↔	+/ ↔
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani	↔	
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole	↔	↔
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione	↔	↔
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	↔	↔
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi		



4.3.3 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Considerando la vulnerabilità del comparto alpino ai cambiamenti climatici in corso e l'influenza negativa che questi possono esercitare soprattutto sulle popolazioni di Lepre alpina, Pernice Bianca, Fagiano di Monte, ma anche sul Camoscio, il trend di popolazione dovrà essere monitorato con particolare attenzione dagli Uffici provinciali, eventualmente limitando ulteriormente la pressione di caccia o sospendendola - come già preventivato dal Piano -, al fine di escludere l'instaurarsi di impatti congiunti su queste specie, vulnerabili anche secondo quanto riportato dal Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico analizzato nella sezione dedicata alla pianificazione.

Tabella 4-4: indicatori proposti per il comparto

INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	RIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
Modifica della distribuzione delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Lepre bianca e Camoscio)	Variazione delle aree di presenza/assenza nel tempo	Cartografia – Ha/anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Densità e consistenza delle popolazioni delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Coturnice, Lepre bianca e Camoscio)	Numero di esemplari presenti nelle singole popolazioni di Galliformi e Lagomorfi (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Cartografia Nr. capi/Ha	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Censimenti di Pernice bianca e Coturnice, Fagiano di monte e Lepre bianca	Numero dei censimenti e svolti secondo le indicazioni di Piano e con supervisione di adeguate figure	Nr. e frequenza dei censimenti effettuati per le specie target	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi



INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	RIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
	di vigilanza e controllo					

4.4 ELEMENTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI

L'assetto geologico della Valtellina è il risultato degli eventi di formazione della catena alpina e del successivo modellamento a opera dei processi erosivi post-orogenetici e delle fasi glaciali quaternarie.

La catena alpina si è generata dalla collisione tra la placca africana e quella europea, a seguito della chiusura del Golfo della Tetide. Mentre il processo di sovrapposizione delle falde è avvenuto nella direzione del continente europeo, dando origine alle Alpi propriamente dette (dominio alpino: Alpi Lepontine e Alpi Retiche), una buona parte del margine africano si è invece ripiegato in direzione Sud, originando le Alpi meridionali o Prealpi (dominio prealpino: Prealpi Lombarde). La linea di sutura tra i due domini prende il nome di "Linea Insubrica" o "Linea del Tonale" che coincide quasi interamente con la Valtellina e che separa i due settori retico e orobico.

- Alpi Lepontine: è il territorio in destra orografica dal Passo dello Spluga sino al confine con la provincia di Como. Si tratta della parte più occidentale della provincia di Sondrio, limitata a Nord e a Ovest dal confine italo - svizzero, a Est dal corso del Fiume Liro, fino alla confluenza con il Mera e poi dal corso del Fiume Mera, a Sud dal confine con la provincia di Como. Le formazioni presenti sono prevalentemente di tipo metamorfico con alcuni affioramenti di rocce sedimentarie o intrusioni granitiche. La vegetazione è costituita prevalentemente da latifoglie termofile alla base dei versanti che, risalendo, sono caratterizzate da specie meno esigenti dal punto di vista della temperatura e successivamente da conifere; la vegetazione in quota tende a rarefarsi, a causa dell'affioramento progressivo del substrato roccioso.
- Alpi Retiche occidentali: è il territorio compreso tra il Torrente Liro e il Fiume Mera, partendo dal Passo dello Spluga e dal confine elvetico a Castasegna, sino alla confluenza dei due corsi d'acqua; è limitato a Nord e a Est dal confine Italo - Svizzero, a Sud dal corso del fiume Mera e a Est dal corso del Fiume Liro. Geologicamente si rileva la presenza di due falde, una di origine sedimentaria con calcari, calcari dolomitici, dolomie e quarziti e l'altra di tipo metamorfico a gneiss e micascisti. La vegetazione non presenta particolari distinzioni rispetto al resto della Valchiavenna con caratteri termofili sui versanti in sponda destra della Val Bregaglia e lembi di praterie basofile sugli affioramenti sedimentari.
- Alpi Retiche centrali: è il territorio compreso tra Val Chiavenna, Valtellina e Valle di Poschiavo: con questa suddivisione geografica si intende tutto il territorio compreso tra il Fiume Mera a Est, l'alveo dell'Adda a Sud, il corso del Torrente Poschiavino a Ovest e il confine italo-svizzero a Nord. Essendo posta interamente sul versante retico, la vegetazione presenta nelle fasce inferiori dei versanti caratteristiche prettamente xeriche con particolari porzioni interessate addirittura da una vegetazione di tipo submediterraneo (per esempio la zona dei vigneti) o steppico (le praterie a *Festuca vallesiaca*). Considerato il substrato litologico, la flora è prevalentemente di tipo "serpentinicolo", a eccezione di qualche limitato lembo di flora basifila di substrato calcareo in corrispondenza di affioramenti del sedimentario. I boschi di latifoglie si estendono fino alla quota approssimativa di 1200 m ma si addentrano nelle valli laterali anche a quote superiori. È da ricordare la faggeta dei Bagni di Masino, che rappresenta



un esempio di bosco di Faggio di dimensioni considerevoli in Valtellina. Si ritrovano anche relitti di torbiera. Le fasce superiori della vegetazione arborea sono interessate da popolamenti a conifere, che lasciano spazio a brughiere di quota e a praterie acidofile.

- Alpi Orobie: è il territorio posto a Sud della Linea del Tonale, dal Monte Legnone al Passo dell'Aprica. Affiora qui il complesso cristallino antico, rappresentante il basamento delle formazioni sedimentarie che vanno dal Carbonifero al Permiano. Il substrato cristallino è a carattere prevalentemente gneissico e micascistoso. La vegetazione è fortemente condizionata dall'esposizione a nord dei versanti che favorisce la diffusione di boschi freschi e umidi con caratteristiche mesofile e un limite altitudinale delle conifere abbassato rispetto a versanti con esposizione più favorevole. La presenza dell'Abete bianco diminuisce spostandosi verso Est a causa della diminuzione delle precipitazioni. Vi si segnala la presenza di alcune specie endemiche, quali la *Sanguisorba dodecandra*, che ha sviluppo in associazioni vegetali igrofile poste soprattutto ai piedi dei pendii, in zone di accumulo d'acqua e imbibizione del suolo, caratterizzate dunque da un'elevata umidità nell'aria.
- Alpi Retiche sud-orientali: è il territorio compreso tra la linea dello Zebrù e quella del Tonale, sito in sinistra orografica dell'Adda sino al Passo dell'Aprica. In quest'area, morfologicamente, si segnalano numerosi ghiacciai, tra i quali il Ghiacciaio dei Forni, il secondo ghiacciaio più esteso delle Alpi italiane (11,3 km²). La loro evoluzione nel corso del tempo ha lasciato ampie tracce sul territorio, sotto forma di morene, cordoni morenici e rocce lavorate dall'esarazione glaciale. La vegetazione è costituita da boschi di latifoglie e castagneti sui versanti della valle principale fino all'altezza di Sondalo; successivamente si hanno boschi misti di latifoglie e conifere e poi solo conifere (Abete rosso, Larice, Pino cembro, Pino mugo e localmente Abete bianco). Tra le emergenze significative si ricordano la torbiera di Santa Caterina in Valfurva (Valfurva) e quella di Pian Gembro (Aprica).
- Alpi Retiche nord-orientali: è il territorio compreso tra la Valle di Poschiavo e la Linea dello Zebrù. Anche in quest'area, morfologicamente si segnala la presenza di ghiacciai e nevai attivi e le morene, i cordoni morenici e le rocce montonate, a testimonianza delle attività dei ghiacciai quaternari. La vegetazione, sul versante della Valle dell'Adda interessa boschi e colture e vegetazione erbacea con precise esigenze relativamente a insolazione e temperatura; la fascia delle latifoglie si spinge fino a quote di 1200-1400 m a seconda dell'esposizione dei versanti e del substrato. Sono molto estesi i boschi di conifere con Pino cembro e Pino mugo. Si segnala, inoltre, l'ambiente di torbiera del Paluaccio di Oga.

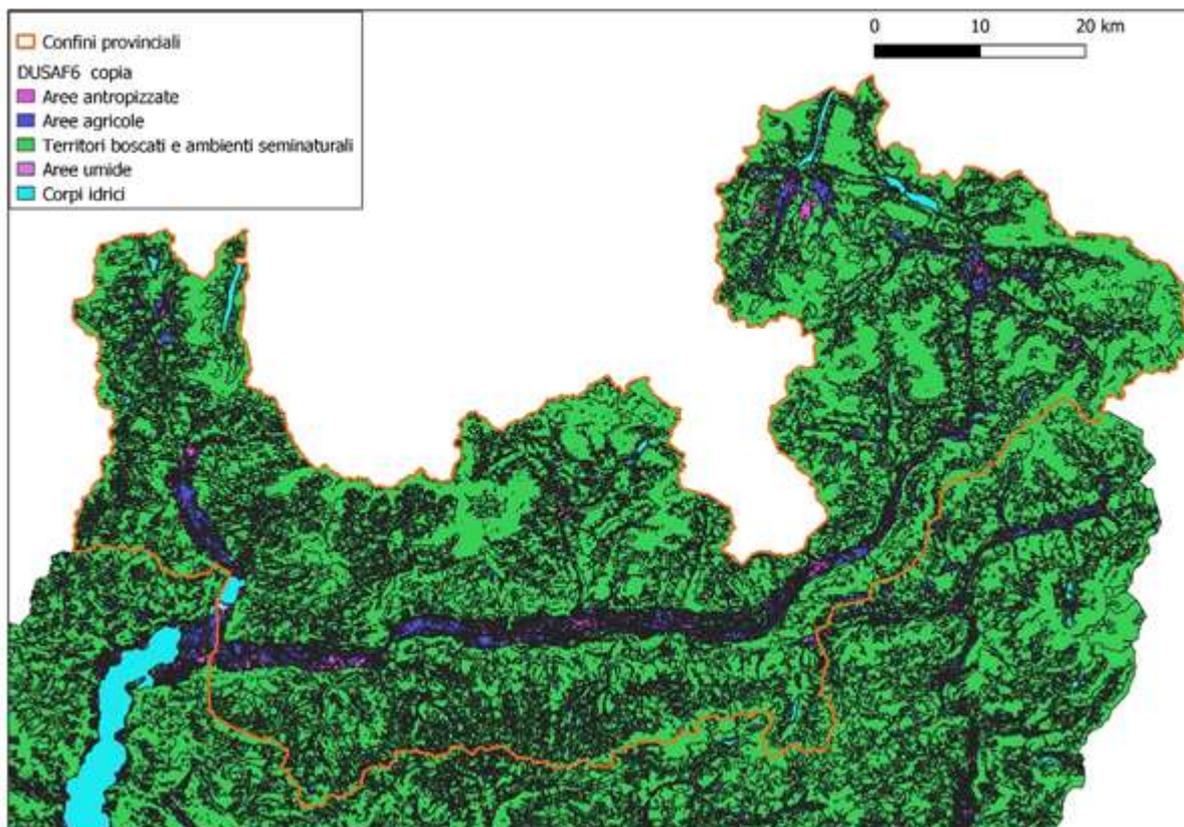
4.4.1 Uso del suolo secondo la cartografia DUSAF 6 della Regione Lombardia

Nella cartografia a seguito riportata è visualizzato il tematismo DUSAF 6, ossia l'uso del suolo ad orientamento vegetazionale sviluppato da ERSAF su ortofoto 2018, per la provincia di Sondrio.

Il colpo d'occhio evidenzia la preponderanza delle aree antropizzate (in fucsia) ed agricole (in viola) lungo il fondovalle delle valli principali e secondarie. Notevole l'estensione delle aree a vegetazione spontanea e seminaturali (in verde), ossia di boschi, cespuglieti, praterie e pascoli, ma anche vegetazione di rupi e ghiaioni, ghiacciai che occupano una porzione rilevante di versanti e convalli. Confinata presso i limitati bacini idrici (dighe e laghi) e lungo gli alvei di fiumi e torrenti maggiori le aree idriche provinciali (in azzurro), mentre ancora più puntuali sono le aree umide provinciali (in rosa).



Figura 4-10: carta dell'uso del suolo della provincia di Sondrio su base DUSAF 6 (ERSAF, 2018)



4.4.2 Il valore agricolo del suolo

Secondo la classificazione proposta da ERSAF, il valore agricolo dei suoli in provincia di Sondrio è prevalentemente “basso o assente”, eccezion fatta per alcune limitate fasce di fondovalle.

Tale classificazione fa riferimento alle seguenti definizioni:

- *valore agricolo alto: comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica –, colture orticole e orto-floro-vivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo.*
- *valore agricolo moderato: vi sono compresi suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore produttivo, sui quali peraltro l'attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio.*
- *valore agricolo basso o assente: comprende le aree naturali, non interessate dalle attività agricole (quali i boschi, i castagneti, la vegetazione palustre e dei greti, i cespuglietti e tutte le restanti aree naturali in genere) ed anche le aree agricole marginali (quali le zone golenali, versanti ad elevata pendenza e/o soggetti a rischio di dissesto) e quelle abbandonate o in via di abbandono non aventi una significativa potenzialità di recupero all'attività agricola stessa.*



- *aree antropizzate: oltre alle aree edificate, rientrano tra le aree urbanizzate le infrastrutture, le cave, le discariche, le zone degradate ed in generale tutte le aree soggette a trasformazioni antropiche di natura extra-agricola.*
- *aree idriche: specchi d'acqua, laghi, fiumi.*
- *altre aree di non suolo: ghiacciai, affioramenti rocciosi, aree sterili ed in generale caratterizzate dall'assenza di suolo e/o vegetazione.*

Dal portale della Regione Lombardia, settore Agricoltura, è possibile ricavare alcune cartografie relative alle aree agricole di pregio presenti nel territorio regionale ed al valore agricolo dei suoli. Tali mappe sono ottenute attraverso elaborazioni cartografiche come descritto in seguito:

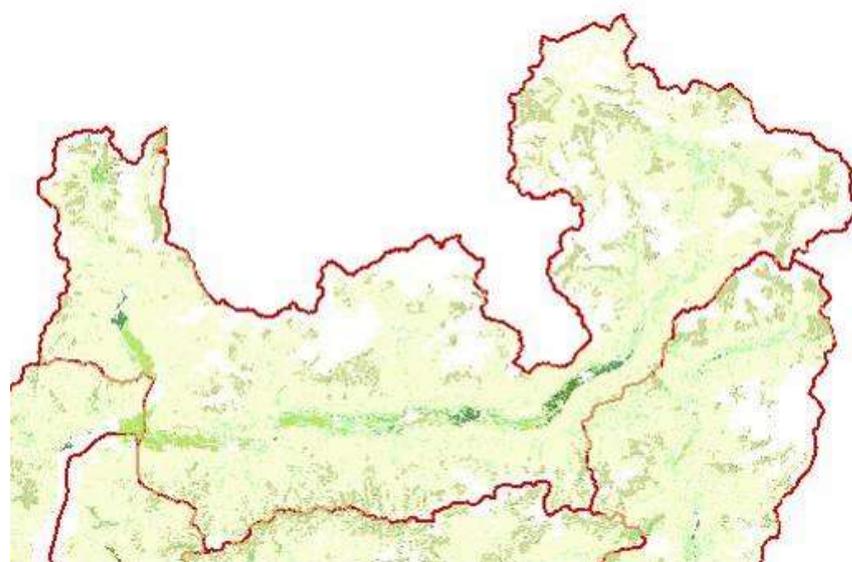
Tabella 4-5: metodo di elaborazione delle tavole "Aree agricole di pregio" e "Valore agricolo" (Fonte: Regione Lombardia – Portale territoriale Direzione Generale Agricoltura)

AREE AGRICOLE DI PREGIO	Per la definizione delle aree agricole di pregio si è proceduto alla divisione del territorio regionale in cinque macro-aree che presentano caratteristiche omogenee dal punto di vista dell'uso agroforestale del territorio ed è stata applicata una metodologia lievemente differente per l'individuazione delle zone agricole di pregio al fine di considerare le specificità territoriali giocando essenzialmente sul dato colturale e sul riaccorpamento delle informazioni sulla <i>Land Capability</i> .
VALORE AGRICOLO	Partendo dalla vocazione agricola dei suoli, derivata dalla <i>Land Capability Classification</i> , e applicando gli opportuni fattori correttivi in relazione alla destinazione agricola reale, è stato calcolato lo strato informativo del valore agricolo. La metodologia di calcolo utilizzata si è basata sul metodo Metland (<i>Metropolitan Landscape Planning Model</i>) e, a differenza dello strato informativo "aree agricole di pregio", non è stato dato un rilievo particolare alla presenza delle colture ritenute di pregio.

La Figura 4-11 rappresenta le aree agricole di pregio ed il valore agricolo dei suoli della provincia di Sondrio che, seppure ormai datata; è facile osservare come le aree con valore agricolo basso siano quelle localizzate alle altitudini maggiori, mentre i suoli con maggior valore agricolo sono presenti in porzioni molto ridotte del territorio provinciale, in particolare nell'area di Gordona e Mese, Ponte in Valtellina e Tirano e comuni limitrofi. Per quanto riguarda le zone agricole di pregio, invece, il miglior suolo agricolo è presente nei fondovalle, mentre le colture di pregio sono diffuse a macchia di leopardo praticamente in tutto il territorio provinciale.



Figura 4-11: zone agricole di pregio e valore agricolo del suolo della provincia di Sondrio (Fonte: Regione Lombardia – Portale territoriale Direzione Generale Agricoltura, anno 2006)



Legenda

- ☐ Zone agricole di pregio
 - Colture di pregio
 - Miglior suolo agricolo
 - Miglior suolo agricolo con colture di pregio
- ☐ Valore agricolo 2006
 - Valore agricolo basso
 - Valore agricolo medio
 - Valore agricolo alto

4.4.3 Contaminazione del suolo

Secondo ISPRA (2006), la principale fonte di contaminazione diffusa dei suoli agricoli in Regione è rappresentata dai metalli pesanti. In generale, nei suoli della pianura lombarda, caratterizzata da una forte urbanizzazione ed industrializzazione e da una agricoltura anch'essa avanzata ed intensiva, si osservano con una certa frequenza tenori in Cu e Zn superiori ai valori corrispondenti al "fondo naturale", ma sempre abbondantemente inferiori ai valori soglia previsti dalla attuale normativa in materia. Diversa è invece la situazione nei comprensori viticoli, ove l'uso massiccio e protratto da lungo tempo di fitofarmaci a base di rame ha determinato accumuli consistenti nei suoli di questo metallo. In una recente indagine effettuata in Oltrepo Pavese, ad esempio, uno dei principali comprensori vitivinicoli della Lombardia, sono stati rilevati valori di rame nei primi 50-60 cm di suolo compresi tra 100 e 300 ppm (parti per milione), significativamente superiori rispetto al valore normale, stimato in 40-50 ppm per suoli non storicamente vitati (valore litogenico). Ad un'origine naturale, correlabile alla mineralogia delle rocce che caratterizzano i bacini di alimentazione di quelle aree, sono invece presumibilmente da ricondurre gli elevati tenori in nickel (frequenti valori oltre il limite di 120 ppm) che localmente vengono osservati. Accanto ai metalli pesanti, altre forme di contaminazione diffusa dei suoli agricoli stanno peraltro suscitando ultimamente una crescente preoccupazione: infatti casi di contaminazione da sostanze tossiche di origine industriale (in particolare PCB e diossine) vengono segnalati con sempre maggiore frequenza, destando allarme per i possibili riflessi ambientali e sanitari. Per quanto riguarda le contaminazioni di tipo puntuale,



prevalentemente in aree industriali dismesse o in discariche non autorizzate di inquinanti, a fine maggio 2002 erano registrati nell'Anagrafe regionale dei Siti contaminati 1.287 siti, di cui quasi la metà localizzati nella sola provincia di Milano (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2002, ARPA Lombardia).

Nell'elenco dei siti contaminati del 2019 (Fonte dati: AGISCO - Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati, Regione Lombardia/ARPA Lombardia) si evidenzia per la provincia di Sondrio la presenza dei siti riportati in Figura 4-12.

PROVINCIA	COMUNE	CODICE	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO		TIPOLOGIA SITO/ATTIVITA'
SONDRIO	MESE	6241	Area proprietà privata	località BOTTIGIA	(*)	altri siti non meglio specificati
SONDRIO	NOVATE MEZZOLA	3282	CAVA BUSAN, LARIO SCAVI SRL	località Busan	(*)	attività minerarie o estrattive
SONDRIO	SONDRIO	17225	EX COTONIFICIO FOSSATI	via Fossati 1		aree industriali dismesse

Figura 4-12: elenco dei siti contaminati del 2019 (Fonte dati: AGISCO - Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati, Regione Lombardia/ARPA Lombardia)

4.4.4 Potenzialità e criticità del comparto ambientale

Come ricordato dalla *Carta Europea del Suolo* (Consiglio d'Europa 1972), il suolo è uno dei beni più preziosi in quanto consente la vita dei vegetali, degli animali e dell'uomo ed è pertanto da ritenersi strategico. Nello stesso tempo, il suolo va considerato come una risorsa difficilmente rigenerabile.

I tipi di degradazione a cui il suolo è soggetto possono essere sistematicamente schematizzati come segue:

- erosione idrica,
- erosione eolica,
- degradazione fisica (peggioramento della struttura e della permeabilità, compattazione del suolo),
- degradazione chimica (perdita totale o parziale del suolo a produrre biomassa vegetale),
- degradazione biologica.

Altra importante fonte di pressione sulla componente consiste semplicemente nella sottrazione, che può avvenire per asportazione o per occupazione, la cui importanza è direttamente proporzionale al valore intrinseco del suolo sottratto.

Le analisi condotte da Regione Lombardia e da Legambiente sulla base dei progressivi aggiornamenti degli strati informativi DUSAF portano ad identificare una criticità in tal senso anche alla scala provinciale, legata alla progressiva erosione soprattutto dei suoli agricoli dei fondovalle, che hanno subito nel corso degli ultimi decenni una costante diminuzione. In provincia di Sondrio la crescita insediativa avviene per espansione, lungo le direttrici stradali di fondovalle, a partire dai principali centri che costituiscono anche gli storici capoluoghi di mandamento. La Bassa Valtellina (tra Colico e Sondrio) è stata particolarmente interessata negli ultimi decenni da un consistente sviluppo edilizio, programmato solo in una visione strettamente comunale, che ha determinato la progressiva costituzione di un pesante impatto negativo in termini ambientali e paesistici, senza per questo apportare concreti ed effettivi incrementi di produttività o benessere economico diffuso.

Nelle conche più strette, come in Valmalenco, l'espansione dell'urbanizzato, legato principalmente alla realizzazione di seconde case per la villeggiatura - come peraltro si verifica nelle altre località turistiche della provincia, - tende a fagocitare tutte le superfici utili disponibili, con una dispersione più



accentuata degli insediamenti. Un caso a parte è rappresentato dalle valli più settentrionali, come la Valle dello Spöl e la Valfurva, il cui consumo di suolo è rappresentato principalmente dagli impianti sportivi sciistici, che impattano negativamente sui suoli precedentemente pascolivi (tanto da essere rilevati dalle immagini satellitari) e sul paesaggio alpino, anche in questo caso “protagonista” della valorizzazione turistica. La superficie trasformata dall'infrastrutturazione sciistica tuttavia non concorre, per ragioni di pendenza ed altitudine, al computo del consumo di suolo insediativo.

In termini numerici, il rapporto “*Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*” (ISPRA, 2018) riporta la situazione nazionale, regionale e provinciale.

La Lombardia risulta la regione italiana che presenta le più alte percentuali di suolo impermeabilizzato, con il 12,96% del territorio interessato, davanti al Veneto (12,21%) e alla Campania (10,76%) (Dati ISPRA 2016), ma è anche una delle regioni europee maggiormente rilevanti per consistenza del tessuto economico e produttivo dell'Unione Europea (Confindustria Lombardia, 2015).

La Regione Lombardia con la L.R. 31/14 già dalla fine del 2014 ha del resto introdotto disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato. La norma produce effetti sul territorio prevedendo, dall'entrata in vigore, l'immediato blocco delle nuove espansioni tranne alcune limitate eccezioni, con la sola possibilità di realizzare quanto previsto negli strumenti urbanistici comunali vigenti. La stessa prevede l'adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica, dal livello regionale a quello comunale, per determinare le nuove modalità di trasformazione del territorio, e di eventuale riduzione delle previsioni determinate in base alla potenziale domanda nel medio e lungo termine confrontata con l'offerta attualmente esistente. L'obiettivo posto per il governo del territorio lombardo è quindi quello di ridurre il consumo di suolo libero, ponendo una particolare attenzione alle superfici agricole.

Ad ogni modo, se le province del Nord Italia presentano percentuali di consumo di suolo generalmente sopra la media nazionale, quelle alpine, fra cui Sondrio, registrano valori più contenuti: nel 2017, sempre secondo ISPRA, la percentuale di territorio erosa era pari al 3,2 % nel territorio di Valtellina e Valchiavenna.

Le aree provinciali più significativamente “erose” nel corso del periodo esaminato dal Rapporto ISPRA (biennio 2016/2017) paiono quelle del fondo valle della media e bassa Valtellina e della Valchiavenna.

Emerge, ad ogni modo, un valore di consumo di suolo pro-capite piuttosto elevato per la provincia di Sondrio, che si pone in tal senso fra quelle in regione maggiormente penalizzate, incidendo in questo senso in modo rilevante anche i dati del territorio dell'Alta Valtellina.

La sottrazione di suolo va soprattutto correlata all'incidenza dell'urbanizzazione, nonché della realizzazione di infrastrutture di trasporto, e allo sfruttamento del territorio, in contrapposizione con la destinazione agricola che, costituendo una potenziale fonte di impatto chimico, ne salvaguarda l'integrità. In tale ottica la Provincia di Sondrio ha inteso tutelare attraverso il proprio PTCP le “aree agricole strategiche” che affiancano alla produttività un ruolo di conservazione imprescindibile.

Si ricorda come la Regione Lombardia abbia anche definito gli indirizzi per la costituzione delle reti ecologiche locali considerando che ecosistema, paesaggio e territorio costituiscono la base concreta attraverso cui lo sviluppo sostenibile può affrontare le tematiche classiche dell'ambiente, dell'economia, della società: *D.g.r. 27 dicembre 2007 - Nr. 8/6.415 (“Criteri per l'interconnessione della Rete Ecologica Regionale con gli strumenti di programmazione territoriale degli Enti locali”)* e *Delibera Nr. 8/8.515 del 26 novembre 2008 (“Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali”)*.

Figura 4-15: consumo di suolo a livello comunale (% esclusi i corpi idrici - 2017) (Fonte: ISPRA, 2019)

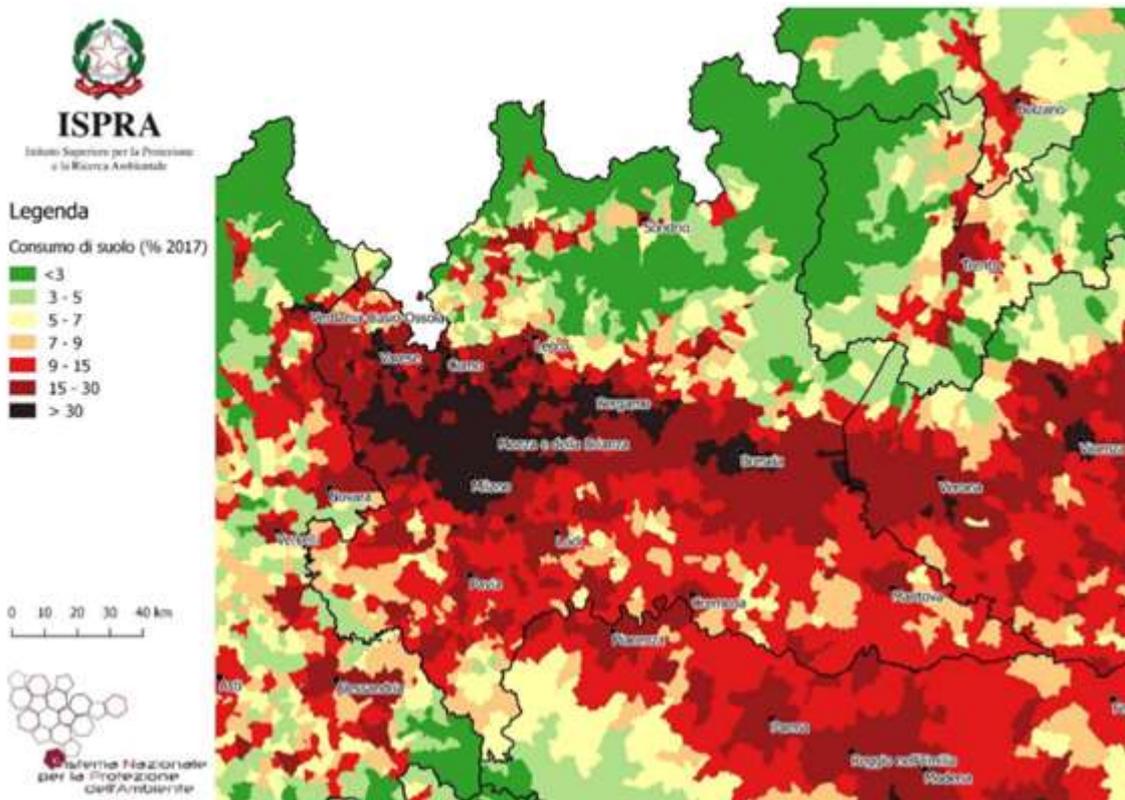
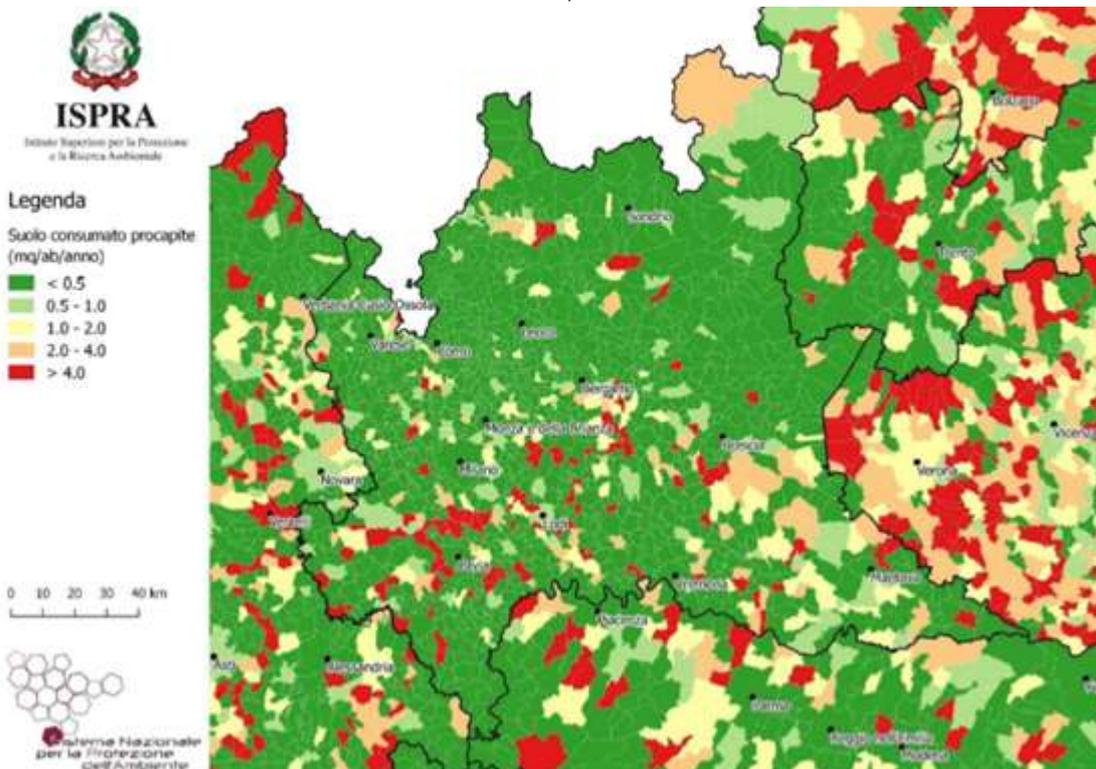


Figura 4-16: consumo di suolo pro-capite annuo a livello comunale (m²/ab anno 2016-2017) (Fonte: ISPRA, 2019)





La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per il raggiungimento delle finalità previste, in materia di biodiversità e servizi ecosistemici dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica e dalla nuova Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (SSSE 10917/2006), di cui un obiettivo generale è precisamente «*migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici*».

Il PRT della Lombardia ed il PTCP di Sondrio riconoscono in generale quali nodi della rete ecologica le aree appartenenti alla Rete Natura 2000, quali elementi aggiuntivi le aree di naturalità fluviale, i varchi inedificabili. Il PTCP individua inoltre fasce di connessione fra i versanti opposti pur non studiando una vera e propria organizzazione di rete ecologica.

Tuttavia nella VAS del PTCP viene segnalato quanto segue.

“Si nota in particolare come il sistema ambientale provinciale si mostri in generale efficiente dal punto di vista del funzionamento delle reti ecologiche esistenti nella struttura dei Paesaggi montani di rilevante naturalità e nei Paesaggi collinari e vallivi di tipo bioculturale, mentre seri aspetti problematici sono riscontrabili nei Paesaggi degli ambiti di pertinenza dei corpi d’acqua e nei Paesaggi urbanizzati polifunzionali, soprattutto in presenza delle derivazioni per scopo idroelettrico e per la frammentazione spaziale dovuta alle infrastrutture stradali e ferroviarie. [...] Per quanto riguarda la fauna terrestre e, più in generale, le reti ecologiche, le principali fonti di pressione sono riconducibili alla sottrazione di habitat, in funzione del consumo di suolo, ma anche alla frammentazione del territorio, in relazione alla presenza di infrastrutture lineari che ne interrompono la continuità.”

Per quanto riguarda gli aspetti più prettamente legati ai rischi naturali, per la sua natura e per la sua conformazione la provincia di Sondrio è, all’interno della regione Lombardia, quella con il maggior numero di comuni classificati a rischio idrogeologico molto elevato. Eccezion fatta per una piccola porzione di territorio a rischio moderato (nel bacino della Spoel), la totalità del territorio ricade appunto nelle classi a rischio molto elevato ed elevato.

Non altrettanto rilevanti sono invece l’erosione eolica e i fenomeni di degradazione fisica, chimica e biologica.

4.4.5 Possibili effetti significativi sull’ambiente

In merito all’uso del suolo, le previsioni di Piano possono esercitare alcuni effetti positivi, benché limitati nello spazio e nell’intensità, in modo particolare per quanto riguarda il controllo della fauna problematica, ad esempio mantenendo le densità di Cervo entro valori corretti. Si possono così evitare danni a colture, prati di mezza costa e alpeggi, che vengono così in parte tutelate visto che rappresentano già ora una porzione in riduzione e vulnerabile del territorio provinciale, ma importante da preservare. In tal senso si cita anche la scelta di operare un cambiamento nella ZRC di Colina, rendendola Zona speciale in cui sarà possibile realizzare prelievi di Cervo, che risulta funzionale ad adeguare la densità della specie per limitare i danni ai pascoli e ai vigneti, che già sono risultati significativi negli ultimi anni nei limitrofi comuni di Sondrio, Postalesio e Castione.

Sono altresì utili le azioni complementari volte a definire gli incentivi per favorire la tutela e il ripristino degli habitat naturali.

Va ricordato come variazioni nell’uso del suolo possano, al contrario, avere effetti anche considerevoli sulle popolazioni di animali e sulla flora: la sottrazione di superfici vegetate in favore di antropizzazioni e la frammentazione degli habitat naturali in seguito all’espansione dell’urbanizzato o alla realizzazione di infrastrutture viarie possono avere importanti effetti negativi sulla possibilità di movimento e di diffusione delle popolazioni animali o influenza sulla possibilità di riproduzione e



sopravvivenza delle specie, soprattutto quelle con maggiori esigenze ecologiche e bassa resilienza. Logico quindi correlarle agli aspetti maggiormente attinenti al prelievo venatorio, che potrebbe essere influenzato dalla riduzione delle consistenze. Potrebbero essere altresì modificate le idoneità ambientali dei siti ad ospitare la fauna, mettendo ad esempio obbligatoriamente in contatto specie domestiche e specie selvatiche con possibili ripercussioni anche sul piano sanitario.

Poiché il valore agricolo del suolo dipende essenzialmente da caratteristiche intrinseche dei suoli e del territorio (altitudine, esposizione, acclività, pedologia), non si ritiene che le azioni ed i contenuti del PFVT possano avere effetti in merito. Ad ogni modo lo svolgimento di alcune attività legate alla pratica venatoria, e in particolare l'addestramento dei cani nelle Zone specifiche (ZAC) che viene praticato in vari casi in coincidenza con superfici agricole di fondo valle, potenzialmente potrebbe arrecare danni alle colture presenti, con effetti moderati ma da considerarsi negativi.

Positivo è invece l'effetto conseguente alla puntualizzazione dei criteri per gli incentivi e gli indennizzi proposti dal Piano per bilanciare danni che quasi sempre coinvolgono operatori agricoli.

Per quanto concerne i problemi legati all'inquinamento da Piombo, la principale interrelazione fra attività venatoria e comparto suolo è legata alla dispersione delle munizioni contenenti il metallo inquinante. Come riporta la proposta di Piano *“il problema dell'intossicazione da piombo delle reti trofiche è molto ampio poichè riguarda le principali componenti abiotiche di un ambiente come il suolo e le acque. Per la sua capacità di diffusione e per le particolari modalità con cui viene distribuito negli ambienti naturali e seminaturali nell'esercizio dell'attività venatoria, questa problematica, finora sottovalutata in Italia, colpisce fortemente quasi tutti i taxa avifaunistici.*

Gli animali selvatici possono assumere il piombo diffuso nell'ambiente dall'attività di caccia con modalità diverse in funzione delle loro abitudini alimentari. Gli uccelli acquatici e i granivori terrestri, tra cui i Galliformi e i Columbiformi, possono ingerire direttamente i pallini che non hanno raggiunto il bersaglio e si trovano nel terreno o sul fondo di corpi idrici (assunzione primaria); al contrario i rapaci ingeriscono inconsapevolmente frammenti di piombo nel corso della loro attività di alimentazione o tramite l'ingestione di prede, a loro volta vittime del saturnismo, che presentano elevate concentrazioni di piombo nei tessuti oppure ingerendo parti di carcassa e visceri di animali colpiti da arma da fuoco (assunzione secondaria).”

“Già nel 2007 e poi nel 2011, lo Studio di Incidenza del Piano faunistico venatorio aveva valutato i problemi relativi all'uso del piombo nelle munizioni, e proposto diverse misure per limitare il più possibile l'impatto dell'uso di questo metallo sulle varie specie di uccelli. Si ritiene perciò, nell'ambito del presente PFVT, di confermare quanto già valutato e dare definitiva attuazione ai dispositivi rimasti incompiuti o parziali”.

In sostanza, il Piano indica linee teoriche risolutive per affrontare la problematica, introducendo l'uso di munizioni alternative, ad eccezione che in relazione alla caccia a Galliformi e Leporidi che, dal punto di vista del consumo di piombo, presenta un impatto stimato come decisamente inferiore rispetto a quella in forma vagante, *“poiché si effettua in un arco di tempo ristretto, con significative limitazioni di carniere e rese piuttosto basse, anche in conseguenza della maggiore difficoltà di accesso alle zone di caccia. Inoltre l'eventuale sostituzione dei pallini di piombo con quelli di acciaio può comportare, nell'ambiente alpino, problemi di maggiore ferimento degli animali”.* Pertanto, pur mantenendo l'obiettivo di eliminare il piombo dalle munizioni, anche per queste tipologie di caccia, il Piano ritiene al momento di non prevederne l'obbligo.

Tale assunzione costituisce un passo avanti da intendersi positivamente, sebbene alcune criticità possano emergere concretamente nell'applicazione concreta, dato il limitato numero di Agenti di vigilanza presenti sul territorio per effettuare i controlli in materia. Importanti saranno allora le attività



di formazione per sensibilizzare i cacciatori al tema, come pure gli stessi Agenti, perché operino accertamenti adeguati.

Tabella 4-6: possibili effetti significativi sul suolo (valore agricolo e uso del suolo)

OBIETTIVO	AZIONI	USO DEL SUOLO/ VALORE AGRICOLO DEL SUOLO	CONTAMINAZIONE DEL SUOLO
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano		
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti		
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+	+
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali	+	
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+	
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+	
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	↔	
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	+	
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	↔	
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età		
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico		
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestiami domestico	↔	



OBIETTIVO	AZIONI	USO DEL SUOLO/ VALORE AGRICOLO DEL SUOLO	CONTAMINAZIONE DEL SUOLO
	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	↔	
	Identificare gli appostamenti fissi	↔	
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)		+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari		+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔	
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+
	Identificare CAC e settori		
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie		
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani	-	
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole	+	
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione	+	
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	

4.4.6 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

L'uso del suolo che, come descritto sopra, può essere in parte (e lievemente) influenzato dalla pianificazione faunistico-venatoria, non può di fatto considerarsi un indicatore importante per il monitoraggio dell'andamento del Piano in relazione alla minima e difficilmente stimabile variazione negli usi del suolo legati alle azioni rispetto alla scala provinciale.

Per avviare una seria azione di contrasto e prevenzione atti a verificare l'avvenuta transizione verso materiale alternativo al Piombo sarebbe fondamentale procedere con un numero di accertamenti da



parte del personale preposto all'anno, stimabile in un valore di almeno il 5 % dei capi abbattuti mediamente in provincia di Sondrio.

Se questa percentuale di controlli annui venisse mantenuta nel corso dei primi 5 anni dall'introduzione del divieto di eviscerazione sul luogo di caccia, si ritiene che tale accorgimento potrebbe notevolmente contribuire alla definitiva messa al bando del metallo tossico e determinare un incremento nel numero di coppie territoriali e/o nidificanti di Gipeto al di fuori dell'area del Parco Nazionale dello Stelvio, ove la caccia è vietata e le attività di controllo al Cervo sono obbligatoriamente condotte da anni con munizionamento atossico di comprovata efficacia. Un indicatore è stato appositamente introdotto per analizzare tale trend.

Pare poi essenziale monitorare il recepimento delle indicazioni di Piano e l'effettiva conversione delle munizioni relative.

Tabella 4-7: indicatori proposti per il monitoraggio della componente

INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Effettivo utilizzo di munizioni senza piombo nelle operazioni svolte dalla vigilanza e nelle operazioni di controllo	Acquisto di munizionamento senza Piombo e spese per l'adeguamento/acquisto di armi adeguate per la Vigilanza	Euro	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Effettivo adeguamento dei cacciatori alle disposizioni sul Piombo	Numero verbali/accertamenti effettuati nel tempo dalla Polizia provinciale per mancato adeguamento delle munizioni <i>lead free</i>	Nr. verbali/anno o Nr. accertamenti/anno	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Riduzione del rischio di saturnismo o intossicazione da Piombo nella fauna rinvenuta	Aumento del numero di coppie territoriali nidificanti di Gipeto in provincia di SO (ossia al di fuori del PN dello Stelvio ove invece vige il divieto di caccia). In questi contesti la specie appare fortemente limitata dal rischio di intossicazione da Piombo, come verificato in Valtellina, Valchiavenna Orobie	Nr. coppie nidificanti/ 1.000 Km ²	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
	Riduzione della frequenza dei casi di saturnismo cronico e acuto nei prossimi 10 anni rispetto al	Nr. Casi accertati/anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi



INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTI	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	precedente periodo (2005-2019)					

4.5 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

La provincia di Sondrio è piuttosto ricca di corsi d'acqua. La maggior parte del territorio è compreso nel bacino idrografico del fiume Adda, mentre due piccole porzioni ricadono in bacini diversi, quello del Reno (zona del Lago di Lei) e del Danubio (torrente Spöel).

In Valtellina si contano, non meno di 250 laghi: una quarantina si trovano fra le valli Grosina, Viola e Livigno, più di 50 in Val Malenco e non meno di 30 sono quelli della parte lombarda dell'Ortles – Cevedale. All'incirca lo stesso numero sono i laghi sul versante Orobico e più di 20 quelli in Val San Giacomo. Alcuni sono originati dalla escavazione glaciale, altri dallo sbarramento morenico o, addirittura, dallo sbarramento di sponda del ghiacciaio. Nel fondovalle si trova invece un unico lago, il Lago di Mezzola, peraltro zona umida di interesse internazionale secondo la Convenzione di Ramsar e protetto dalla Riserva Natura Regionale omonima.

Il Fiume Adda è il principale corso d'acqua provinciale; esso ha origine nelle Alpi Retiche sul Monte Ferro e, attraverso la Valle di Fraele, giunge a Bormio. Il suo corso prosegue poi attraversando tutta la Valtellina per immettersi nel Lago di Como a Colico (LC). Il fiume Adda è il più lungo affluente del Po, con un percorso che si sviluppa per 313 km, interamente in Lombardia; è il quarto fiume italiano per lunghezza. Il suo bacino idrografico, con una superficie complessiva di circa 7.927 Km², si estende per il 94% in territorio italiano e per il 6% in territorio svizzero.

Il bacino imbrifero dell'Adda si compone dei seguenti sottobacini: Adda prelacuale, Lago di Como, Adda sublacuale, Brembo, Serio.

Il Fiume Mera, il cui corso raggiunge i 50 km, fa anch'esso parte del bacino dell'Adda. Nasce in Svizzera, nel Cantone Grigioni e percorre la Val Bregaglia per poi entrare in provincia di Sondrio. Giunto a Chiavenna esso piega verso sud e forma il lago di Mezzola, per terminare il proprio corso nel Lago di Como vicino a Sorico (CO). L'Adda rappresenta il principale immissario ed emissario del lago di Como.

Fa parte del bacino del Reno il Fiume Reno di Lei che scorre in provincia di Sondrio solo per 15 km in Val di Lei e lungo il suo corso, nella parte elvetica, è localizzata una diga per lo sfruttamento idroelettrico che crea un lago artificiale quasi interamente italiano.

Infine, il torrente Spöel che fa parte del bacino idrografico del Danubio, nasce nei pressi della Forcola di Livigno e si immette poi nel Lago del Gallo; la sua lunghezza complessiva è di 28 km.

La rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel bacino dell'Adda prelacuale è costituita da 29 punti di campionamento posti su 28 Corpi Idrici, tutti in provincia di Sondrio, appartenenti a 18 corsi d'acqua di cui 2, il Federia e lo Spol, sono afferenti al bacino internazionale del fiume InNr. 15 Corpi Idrici sono sottoposti a monitoraggio operativo (figura 3 punti neri), 13 Corpi Idrici a monitoraggio di sorveglianza. La rete di monitoraggio dei corsi d'acqua nel bacino del Mera è costituita da 4 punti di campionamento in provincia di Sondrio su altrettanti Corpi Idrici e comprende oltre il fiume Mera anche i torrenti Liro e Schiesone.

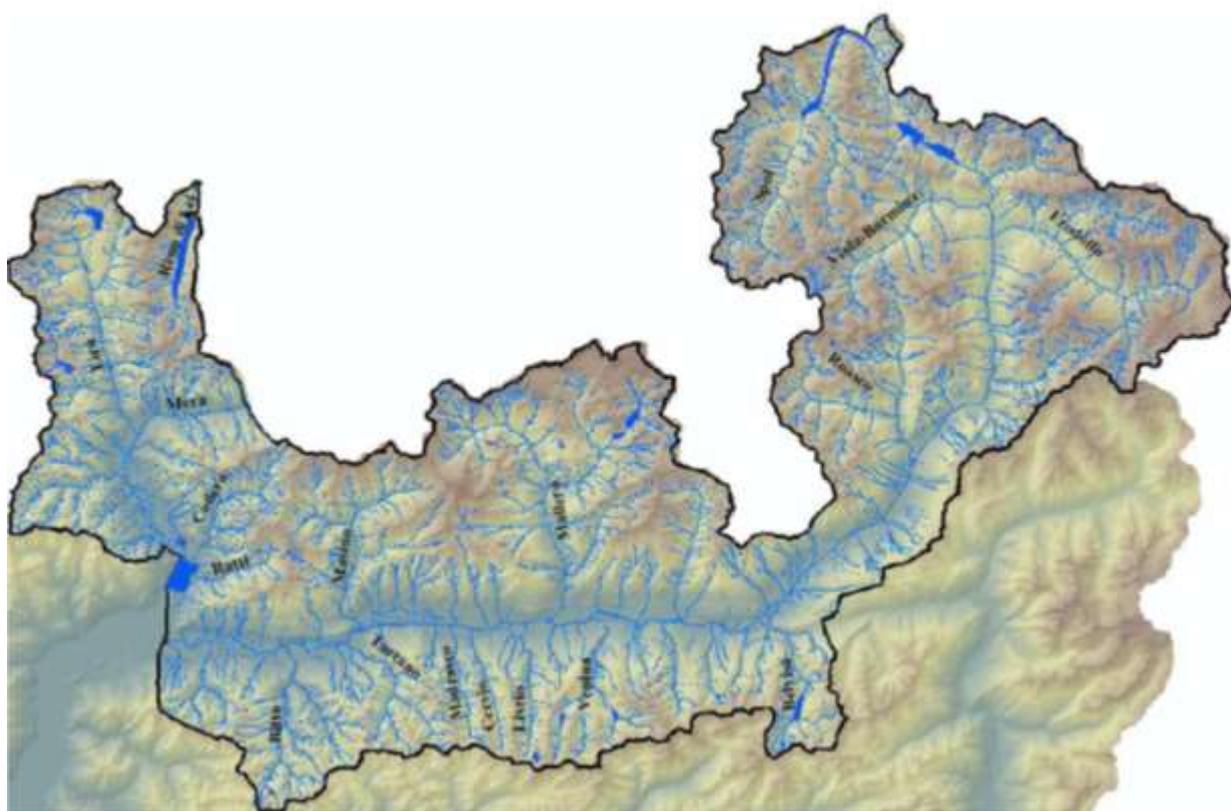
Un tratto del torrente Belviso è stato individuato come sito di riferimento tipo-specifico (RIF).



La pubblicazione “Stato delle acque superficiali del bacino del fiume Adda e del lago di Como - Corsi d’acqua. Rapporto triennale 2014-2016” di ARPA Lombardia riporta i risultati dei monitoraggi effettuati nel bacino del Fiume Adda.

Nell’intero bacino lo Stato Ecologico BUONO o ELEVATO è raggiunto da 51 Corpi Idrici sui 122 monitorati; 67 Corpi Idrici sono classificati in Stato SUFFICIENTE o SCARSO, 2 Corpi Idrici ricadono nello Stato CATTIVO. La situazione è migliore per il bacino dell’Adda prelacuale, dove circa il 62% dei Corpi Idrici raggiunge lo stato BUONO o ELEVATO e il rimanente 38% non scende al di sotto dello Stato SUFFICIENTE, rispetto alla situazione dei bacini del lago di Como e dell’Adda sublacuale dove si rilevano maggiori segnali di alterazione.

Figura 4-17: i corpi idrici superficiali della Provincia di Sondrio (Fonte: RA PTCP Provincia di Sondrio)



In generale, la situazione dei corpi Idrici dell’intero bacino ha fatto registrare un discreto miglioramento rispetto al sessennio precedente che presentava il 43% dei Corpi Idrici in Stato BUONO o superiore e il 57% in stato SUFFICIENTE.



Figura 4-18: Stato Ecologico del bacino dell'Adda secondo lo "Stato delle acque superficiali del bacino del fiume Adda e del lago di Como - Corsi d'acqua. Rapporto triennale 2014-2016" (ARPA Lombardia) per la zona della provincia di Sondrio



Lo Stato degli elementi chimici a sostegno degli elementi biologici è *sufficiente* in 44 (36%) Corpi Idrici mentre i rimanenti 78 (64%) sono in stato *buono* o *elevato*. Anche in questo caso si è registrato un miglioramento rispetto al precedente sessennio in cui i Corpi Idrici in stato *buono* o *elevato* erano il 40%.

Le sostanze che determinano lo scadimento dello Stato degli elementi chimici a sostegno sono nel 82% dei casi i soli pesticidi AMPA e *Glifosate* mentre nel 9% dei casi queste sostanze vengono rilevate insieme a Metolachlor e Terbutilazina, in particolare nel bacino dell'Adda sublacuale e del Serio. Nei restanti casi è l'Arsenico, di probabile origine naturale, a determinare lo Stato SUFFICIENTE di alcuni Corpi Idrici del bacino dell'Adda prelacuale.

Anche per l'indice LIMeco, la maggior parte dei Corpi Idrici (92) è in Stato BUONO o ELEVATO corrispondenti al 75% di quelli monitorati. Se si suddividono i Corpi Idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza da quelli sottoposti a monitoraggio operativo, risulta che nel primo caso ben l'85% raggiunge lo Stato *buono* o superiore. Tale stato è raggiunto invece dal 68% dei corpi Idrici sottoposti a monitoraggio operativo.

Per quanto concerne gli Elementi di qualità Biologica (EQB), lo Stato degli elementi biologici è *elevato/buono* nel 58 % dei Corpi Idrici e *scarso/cattivo* solo nell'11%. Per quanto riguarda l'Adda prelacuale, ossia la provincia di Sondrio, non sono stati segnalati corpi idrici classificati con i valori di *scarso/cattivo*, come evidenzia la seguente immagine, che riporta anche il raffronto con il precedente periodo analizzato (2009/2014) e il miglioramento rilevato nel territorio provinciale.

Nel bacino dell'Adda prelacuale (nella cui valutazione vengono ricompresi anche Federia e Spol) e del Mera sono stati classificati tutti i 32 Corpi Idrici monitorati.

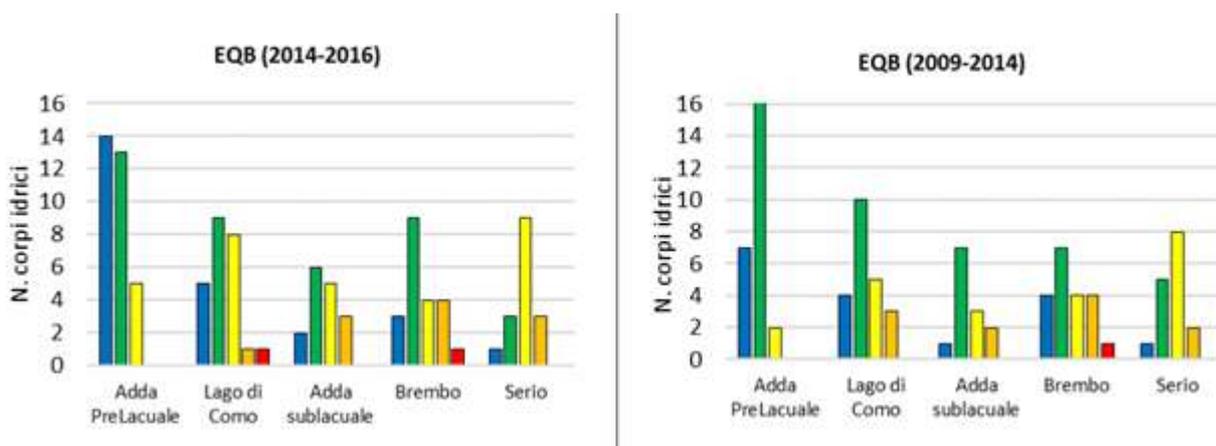
La distribuzione delle classi di Stato Ecologico 2014-2016 conferma il quadro tracciato per i Corpi Idrici dell'Adda prelacuale e del Mera nel sessennio 2009-2014: per il 66 % dei Corpi Idrici la classe di stato è rimasta invariata, in particolare per l'Adda da Lovero e Montagna Valtellina dove lo stato rimane *sufficiente* e per il Mera monitorato a Villa di Chiavenna. Instabile la situazione del fiume Adda da Valdidentro a Sondalo e per il Mera in chiusura di bacino ove la classe di stato oscilla tra BUONO e *sufficiente*. Confermato lo stato *buono* per il torrente Belviso, monitorato a monte della diga di Frera, ove è stato identificato un sito di riferimento, ossia un sito ritenuto idoneo a verificare le variazioni a lungo termine legate a fenomeni naturali.



Figura 4-19: stato degli elementi chimico-fisici dei Corpi Idrici nel bacino del fiume Adda prelacuale. Fonte: "Stato delle acque superficiali del bacino del fiume Adda e del lago di Como - Corsi d'acqua. Rapporto triennale 2014-2016" (ARPA Lombardia)



Figura 4-20: distribuzione del numero di Corpi Idrici naturali nei sottobacini del bacino Adda e Lago di Como in base allo stato degli elementi biologici nel triennio 2014-2016 e nel sessennio 2009-2014



Il LIMeco 2014-2016 è risultato *elevato* in tutti i casi ad eccezione dell'Adda Vecchia in cui lo stato *sufficiente* viene supportato anche dallo stato *non buono* degli elementi chimici a sostegno a causa della presenza di AMPA in concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientali (SQA-MA). Per altri 6 Corpi Idrici lo stato degli elementi di chimici a sostegno determina il giudizio di *sufficiente* per lo Stato Ecologico: oltre alla presenza di AMPA viene riscontrato il superamento degli standard di qualità ambientale relativi all'Arsenico, probabilmente da considerare di origine naturale. In 5 Corpi Idrici il giudizio di *sufficiente* dello Stato Ecologico è invece determinato dallo stato degli elementi di qualità biologici (macroinvertebrati e diatomee).

Nella quasi totalità dei Corpi Idrici lo Stato Chimico 2014-2016 è *buono* ad eccezione del torrente Belviso in chiusura di bacino ove è stato riscontrato Cadmio in concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientale come nel sessennio 2009-2014, ove 5 Corpi Idrici sui 28 classificati risultavano in stato *non buono*, sempre per la presenza di metalli come Mercurio, Cadmio e Nichel che, pur occasionalmente riscontrati, ne hanno determinato la classificazione sfavorevole.



La pubblicazione *“Stato delle acque sotterranee - fondovalle Valtellina”* edita da ARPA Lombardia nel 2014 e riferita all’annualità 2013 riporta la situazione più aggiornata disponibile in merito allo stato delle acque sotterranee di questa porzione provinciale.

Secondo lo studio, la ricchezza idrica ha portato la provincia di Sondrio a diventare la produttrice del 12% di energia idroelettrica del mercato nazionale e circa la metà della produzione regionale.

Le risorse idriche sotterranee provinciali sono rappresentate da falde acquifere che percorrono i fondovalle Valtellinese e della Val Chiavenna e da serbatoi idrici naturali confinati entro i versanti montuosi che danno luogo a una grande quantità di sorgenti. Circa l’80% delle acque ad uso potabile proviene da sorgenti. Da un censimento effettuato negli anni 1991-95, risultavano derivate 852 sorgenti a servizio delle reti acquedottistiche dei 78 comuni che costituiscono la provincia di Sondrio; l’aggiornamento effettuato nel mese di giugno 2013 ne conta 838. Molte altre sorgenti non vengono derivate perché non idonee per ubicazione e caratteristiche chimiche, poco produttive oppure perché non necessarie.

Un discorso a parte è rappresentato dalle sorgenti minerali e dalle acque termali presenti in parecchi luoghi montani, sfruttate per l’imbottigliamento e attraverso Stazioni termali che risalgono a tempi molto antichi (ad esempio Bormio, Valmasino, Valdisotto).

Il corpo idrico GWB FTE “Fondovalle Valtellina” definito nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po, cui si riferiscono i dati presentate a seguito, comprende gran parte territorio della provincia di Sondrio, escludendo in particolare la Val Chiavenna e la Val Malenco.

Le caratteristiche idrologiche ed idrogeologiche della Provincia di Sondrio sono strettamente legate alle condizioni geologiche e geomorfologiche del suo territorio. Nell’ambito del corpo idrico GWB FTE “Fondovalle Valtellina” si distinguono le zone alta Valtellina e media-bassa Valtellina (fra Tirano ed il lago di Como).

In Alta Valtellina l’esistenza di lineamenti tettonici di una certa importanza, quali la Linea dello Zebrù e numerose fratture minori ad essa connesse, condizionano in modo marcato il regime idrografico sotterraneo, tanto che le maggiori emergenze idriche si concentrano in prossimità delle stesse. L’alimentazione degli acquiferi sotterranei è imputabile principalmente all’acqua di precipitazione meteorica e di fusione di nevi e ghiacciai. La presenza nel territorio di vasti affioramenti rocciosi permeabili per fessurazione (essenzialmente rocce sedimentarie) favorisce l’infiltrazione nel sottosuolo di queste acque superficiali e potenzialmente crea i presupposti per un cospicuo accumulo sotterraneo. Purtroppo però l’esistenza di sistemi di fratture minori, variamente orientate, che accompagnano le grosse linee di dislocazione tettonica propiziano, anziché l’immagazzinamento profondo, il rapido smaltimento delle acque ed il loro ritorno in superficie, impedendo di fatto la formazione di estesi serbatoi idrogeologici ad esclusione di quello che si ipotizza in corrispondenza della Linea dello Zebrù al contatto tra rocce cristalline e sedimentarie. In linea generale si deve comunque escludere la presenza di estesi accumuli, seppure il territorio in studio possieda quantitativi non disprezzabili di fonti d’alimentazione e vasti affioramenti rocciosi fessurati e perciò a buona permeabilità; al contrario è facilmente riscontrabile il formarsi di piccoli serbatoi sotterranei locali che originano, dove le condizioni topografiche e morfologiche sono favorevoli, sorgenti con portate anche notevoli. Numerose emergenze idriche sono inoltre osservabili in quella parte del territorio dove i fenomeni tettonici hanno posto a contatto formazioni rocciose a diverse permeabilità o dove le coltri moreniche-detritiche ricoprono vaste aree. Si rammenta che i depositi di origine glaciale e gli accumuli detritici possono costituire buone rocce serbatoio ed in taluni casi alimentare sorgenti con portate non indifferenti (10 l/sec).



Dal punto di vista idrogeologico, la Media e Bassa Valtellina può essere distinta in due aree con caratteristiche geologiche e climatologiche differenti: il versante Retico e quello Orobico.

Nel versante Retico l'alimentazione della circolazione idrica sotterranea risulta molto variabile sia in rapporto alle differenti condizioni altimetriche esistenti fra fondovalle e quote più elevate, che ai cambiamenti litologici e strutturali locali. Inoltre l'esistenza di superfici tettoniche di scorrimento subverticale favorisce in taluni settori l'infiltrazione delle acque a scapito di un rilevante immagazzinamento delle stesse e quindi della formazione di importanti serbatoi idrici sotterranei. L'alimentazione delle sorgenti avviene comunque, il più delle volte, seguendo la direzione dei lineamenti tettonici che in massima parte sono disposti parallelamente all'asse della Valle dell'Adda; il risultato di tutto questo è la presenza di numerose sorgenti per la maggior parte con portate non rilevanti. La differenza delle caratteristiche geologiche e strutturali si riflette anche sul chimismo delle acque; si hanno così acque con durezza variabile in connessione con i cambiamenti litologici: in presenza di rocce sedimentarie calcaree o calcareo-dolomitiche l'acqua raggiunge una durezza di 15-20° F, al contrario la circolazione idrica in rocce poco solubili quali le metamorfiche origina sorgenti con acque molto dolci e pochissimo mineralizzate (durezza < 5-8° F).

Nel versante orobico la mancanza di ghiacciai e la ridotta estensione dei nevai fanno sì che l'alimentazione della circolazione idrica sotterranea sia in massima misura correlata alle precipitazioni meteoriche ed alla presenza dei corsi d'acqua superficiali. Seppur questi ultimi siano diffusi in maniera più omogenea rispetto al versante Retico, in senso lato, la minor permeabilità delle rocce affioranti fa sì che nel settore orobico non si verificano condizioni particolarmente favorevoli all'alimentazione delle riserve idriche sotterranee, riducendola per lo più ad un'infiltrazione entro i terrazzi alluvionali ed i depositi morenici che ricoprono i pendii. Per questo motivo i serbatoi idrici sotterranei sono generalmente connessi ai depositi di copertura superficiali che sono tra l'altro arealmente estesi. In questo caso difficilmente la circolazione idrica profonda può originare una vera e propria falda acquifera in quanto nel versante in esame non si hanno quei presupposti morfologici e litologici che la possono rendere tale; come risultato finale si ha l'emergenza di parecchie sorgenti che però quasi sempre possiedono basse portate (<10 l/sec).

Il sottosuolo del fondovalle valtellinese è caratterizzato dalla presenza di una spessa coltre di materiali clastici sciolti di spessore anche superiore ai 250 m; tale copertura sedimentaria, di originaria età olocenica, si sviluppa al di sopra dei basamenti cristallini archeozoici ed è sede di acquiferi a carattere interstiziale.

L'area di fondovalle è caratterizzata, principalmente, da depositi grossolani che si sviluppano dalla superficie del piano di campagna per uno spessore che può raggiungere anche un centinaio di metri, al di sotto si rinvengono sabbie limose e limi sabbiosi a seconda della maggiore o minore vicinanza ai versanti vallivi dove è superiore l'energia di sedimentazione dei torrenti tributari del fiume Adda.

Nel sistema idrografico di fondovalle esiste una forte sproporzione fra la sovrabbondanza di acque superficiali ed il quantitativo relativamente modesto delle acque sotterranee; ciò è determinato dalla concentrazione temporale delle precipitazioni meteoriche, dalle accentuate pendenze dei versanti, dalla prevalenza di formazioni rocciose dotate di bassa permeabilità. I depositi alluvionali che costituiscono il fondovalle inducono una forte circolazione idrica sotterranea, in quanto presentano un grado di omogeneità ed una continuità maggiori rispetto ai depositi presenti sui versanti, anche se la loro alimentazione idrologica, dipende dalla struttura geologica dei versanti stessi. Infatti la maggior parte dell'alimentazione delle falde idriche di fondovalle è dovuta alle infiltrazioni laterali e di fondo dei corsi d'acqua principali e solo in misura minore alle precipitazioni e alla ricarica dei corsi d'acqua minori. Gli studi eseguiti hanno dimostrato che le maggiori riserve idriche sono concentrate nei paleovalvei caratterizzati da sedimenti grossolani, nei depositi incoerenti che fiancheggiano i due corsi



d'acqua principali e dove i coni di deiezione si sovrappongono alle alluvioni di fondovalle. La piana alluvionale oltre che possedere caratteristiche granulometriche favorevoli all'accumulo di acque sotterranee, presenta particolari condizioni idrogeologiche che permettono, alle acque provenienti dalle valli collaterali, di infiltrarsi in profondità attraverso i detriti e ricaricare così le falde più profonde localizzate alla base della coltre alluvionale.

Dalla relazione emerge come lo stato chimico relativo al Fondovalle Valtellina denota una buona condizione qualitativa della falda.

Per quanto concerne gli aspetti quantitativi, il trend piezometrico risulta generalmente ben definito; mostra nel corso del tempo periodi di ricarica con curve di esaurimento costanti e coerenti con le stagionalità, minimi concentrati al termine del periodo invernale e massimi distribuiti nel periodo primaverile/estivo.

Relativamente al corpo idrico Fondovalle Valtellina, a seguito dei monitoraggi eseguiti nel 2012 si segnalano le criticità connesse alla presenza superiore ai limiti di arsenico per il punto di Morbegno e di nichel per il punto di Sondrio e al progressivo aumento di nitrati, ancora inferiori ai limiti di legge, per il punto di Piateda.

4.5.1 Potenzialità e criticità del comparto ambientale

Pur considerando la qualità tutto sommato soddisfacente delle acque superficiali a livello provinciali, una criticità esistente sul territorio è senza dubbio quella legata agli effetti conseguenti alle operazioni di svasso dei bacini artificiali esistenti. Tali operazioni saltuarie determinano forti incrementi di materiale solido terrigeno nei corpi idrici emissari, ossia a valle degli sbarramenti, con notevoli ripercussioni sulla fauna ittica e su quelle specie la cui esistenza è maggiormente legata ai corpi d'acqua (Anfibi, Invertebrati acquatici). In provincia di Sondrio sono 25 le piccole dighe (Volume compreso fra 5.000 m³ e 1.000.000 m³ e con altezza compresa fra 5 e 15 m), mentre le grandi dighe sono 27.

Sempre in relazione alle captazioni idroelettriche, particolarmente diffuse in provincia, in termini quantitativi si rimarca come un adeguato deflusso minimo vitale sia fondamentale per garantire il mantenimento di adeguate condizioni ambientali ed ecologiche di fiumi e torrenti derivati. In generale, grazie all'applicazione di normative di settore più attente e in grado di innalzare il livello di tutela dei corsi d'acqua, tali aspetti assumono negli ultimi anni un andamento migliore rispetto ai periodi passati, sebbene l'assetto idrico originario resti profondamente variato e ben differente da quello attuale.

Oltre alle captazioni - per uso idroelettrico e a quelle idropotabili, con queste ultime per lo più a carico delle acque sotterranee-, sono da segnalare le artificializzazioni della rete idrografica, che limitano la naturalità dei corpi idrici e costituiscono in molti casi delle vere e proprie barriere ecologiche, impedendo la continuità fluviale, ma anche l'accesso all'acqua da parte di molteplici specie faunistiche.

Figura 4-21: classi di Stato Chimico delle Acque Sotterranee per i Corpi Idrici appartenenti all'area idrogeologica Fondovalle Valtellina nel quinquennio 2009-2013. Fonte: ARPA Lombardia 2014.

GWB	GWB AREA (mq)	% AREA BUONO 2009	% AREA NON BUONO 2009	STATO CHIMICO 2009	% AREA BUONO 2010	% AREA NON BUONO 2010	STATO CHIMICO 2010	% AREA BUONO 2011	% AREA NON BUONO 2011	STATO CHIMICO 2011	% AREA BUONO 2012	% AREA NON BUONO 2012	STATO CHIMICO 2012	% AREA BUONO 2013	% AREA NON BUONO 2013	STATO CHIMICO 2013
GWB FTE	243.676.528	100	0	BUONO	100	0	BUONO	95	5	BUONO	80	20	BUONO	93	7	BUONO



Figura 4-22: stato dei corsi d'acqua del bacino dell'Adda prelacuale e del Mera nel triennio 2014-2016

Corso d'acqua	Località	Prov.	Stato Elementi Biologici	LIMeco	Stato Chimici a sostegno	STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO	
						Classe	Elementi che determinano la classificazione	Classe	Sostanze che determinano la classificazione
Federia	Livigno	SO	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	macroinvertebrati	BUONO	
Spol	Livigno	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico	BUONO	
Adda	Valdidentro	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico	BUONO	
	Valdisotto	SO	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	macroinvertebrati-diatomee	BUONO	
	Sondalo	SO	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	diatomee	BUONO	
	Lovero	SO	BUONO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	AMPA	BUONO	
	Tirano	SO	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	macroinvertebrati	BUONO	
	Montagna Valt.	SO	BUONO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	arsenico-AMPA	BUONO	
	Villa di Tirano								
	Berbenno	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico-cromo-AMPA-glifosate	BUONO	
Gera Lario	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico-bentazone	BUONO		
Adda Vecchia	Ardenno	SO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	LIMeco-AMPA	BUONO	
Belviso	Teglio	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico	BUONO	
	Teglio	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	NON BUONO	cadmio
Bitto di Gerola e di Morbegno	Morbegno	SO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO		BUONO	
Caronella	Teglio	SO	ELEVATO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	arsenico	BUONO	
Finale	Berbenno	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico	BUONO	
Frodolfo	Bormio	SO	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	macroinvertebrati	BUONO	
Mallero	Chiesa in Valmalenco	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico-cromo	BUONO	
	Sondrio	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
Masino	Ardenno	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
Poschiavino	Tirano	SO	BUONO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	arsenico	BUONO	
Roasco	Grosio ponte a monte diga	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
	Grosio Selve del Dom	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
Venina	Faedo	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	diatomee-arsenico	BUONO	
Viola Bormina	Valdidentro Caricc	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
	Valdidentro ponte per Oga	SO	ELEVATO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	arsenico	BUONO	
Val Foscagno	Valdidentro	SO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO	arsenico	BUONO	
Valle di Aprica	Aprica	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-diatomee-arsenico	BUONO	
Liro	Mese	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico	BUONO	
Mera	Villa di Chiavenna	SO	ELEVATO	ELEVATO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	AMPA-glifosate	BUONO	
	Samolaco	SO	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO	macroinvertebrati-arsenico-AMPA	BUONO	
Schiesone	Prata Camportaccio	SO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	-	BUONO	



Figura 4-23: esiti del monitoraggio dei corsi d'acqua del bacino dell'Adda Prelacuale e del Mera eseguito nel triennio 2014-2016 e confronto con sessennio 2009-2014

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO CHIMICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2009-2014	STATO CHIMICO 2009-2014
			classe	classe	classe	classe
Federia	Livigno	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Spol	Livigno	SO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Adda	Valdidentro	SO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Valdisotto	SO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO
	Sondalo	SO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO
	Lovero	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Tirano	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE*	BUONO*
	Montagna Valt.	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Villa di Tirano					
	Berbenno	SO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Gera Lario	SO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	NON BUONO
Adda Vecchia	Ardenno	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Belviso	Teglio	SO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	Teglio	SO	BUONO	NON BUONO	BUONO	NON BUONO
Bitto di Gerola e di Morbegno	Morbegno	SO	ELEVATO	BUONO	BUONO	BUONO
Caronella	Teglio	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Finale	Berbenno	SO	BUONO	BUONO	-	-
Frodolfo	Bormio	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Mallero	Chiesa in Valmalenco	SO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	Sondrio	SO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO
Masino	Ardenno	SO	BUONO	BUONO	ELEVATO	BUONO
Poschiavino	Tirano	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Roasco	Grosio ponte a monte diga	SO	BUONO	BUONO	-	-
	Grosio Selve del Dom	SO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO
Venina	Faedo	SO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Viola Bormina	Valdidentro Caricc	SO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Valdidentro ponte per Oga	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
Val Foscagno	Valdidentro	SO	BUONO	BUONO	-	-
Valle di Aprica	Aprica	SO	BUONO	BUONO	-	-
Liro (Torrente)	Mese	SO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Mera (Fiume)	Villa di Chiavenna	SO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	Samolaco	SO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	NON BUONO
Schiesone (Torrente)	Prata Camportaccio	SO	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE*	BUONO*

*stato assegnato con procedura di raggruppamento

4.5.2 Possibili effetti significativi sull'ambiente

Come per il comparto atmosferico, si segnala la forte dipendenza della fauna dalle condizioni assunte dal comparto ambientale in esame. La disponibilità di acque superficiali, di aree umide, di pozze di



abbeverata e dell'accessibilità della risorsa in generale condiziona infatti fortemente la presenza e gli spostamenti degli animali.

Si ricordano ad esempio le problematiche connesse agli Ungulati, che, per raggiungere i torrenti, si trovano spesso a dover attraversare strade provinciali e comunali, causando frequenti incidenti. Stessa tematica coinvolge anche altri gruppi faunistici in relazione a movimenti condotti per e da habitat (riproduttivi) acquatici (Anfibi) che determina localmente morie di questi animali.

Per quanto riguarda la contaminazione da Piombo correlata alle attività di caccia, gli effetti sono soprattutto sulle acque sotterranee e si rimanda alle considerazioni già esposte nel capitolo relativo al suolo (4.4.3).

Per quanto attiene l'azione di Piano relativa alla corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione, gli effetti sono positivi in relazione ad azioni svolte in favore di aree umide.

Tabella 4-8: possibili effetti significativi sulle acque superficiali

OBIETTIVO	AZIONI	ACQUE SUPERFICIALI	ACQUE SOTTERRANEE
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano		
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti		
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia		
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali		
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie		
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti		
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie		
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile		
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato		
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata		
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	↔	↔



OBIETTIVO	AZIONI	ACQUE SUPERFICIALI	ACQUE SOTTERRANEE
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	↔	↔
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età		
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico		
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica	↔	↔
	Controllo delle specie alloctone o invasive		
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	↔	↔
	Identificare gli appostamenti fissi	↔	↔
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	↔	+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari		
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔	
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata		+
	Identificare CAC e settori		
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie		
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani		
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole		
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione		
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	+
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi	↔	↔



4.5.3 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Esaminato il quadro complessivo, non si ritiene significativo collegare questo comparto ad azioni o obiettivi relativi alla pianificazione faunistico-venatoria e non vengono pertanto proposti indicatori di monitoraggio.

4.6 ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI

4.6.1 Caratterizzazione floristico vegetazionale

Come ricordato nel Piano Faunistico Venatorio Territoriale, la vegetazione spontanea presente nel territorio della provincia di Sondrio varia soprattutto in relazione al fattore altitudinale; si distinguono pertanto, in base al progressivo incremento della quota:

- il *piano submontano*, ad altitudini comprese tra 500 e 1.000 metri, ove il climax è quello del bosco di faggio. Dal piano altitudinale inferiore (piano padano), caratterizzato dalla presenza di querce (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), castagni (*Castanea sativa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*), si passa alla presenza del faggio (*Fagus sylvaticus*) cui si associa spesso l'abete bianco (*Abies alba*), il larice (*Larix decidua*) e l'abete rosso (*Picea abies*). Il sottobosco del *Fagetum* comprende arbusti quali il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*) e il maggiociondolo (*Cytisus laburnum*), mentre, tra i cespugli, il mirtillo e il brugo (*Calunna vulgaris*). Nelle praterie submontane, a livello delle faggete, è preponderante la presenza dell'avena bionda (*Trisetum flavescens*) accompagnata da *Trifolium montanum*, *Ranunculus montanus*, *Campanula barbata* e da *Trolium europaeum*
- il *piano montano*, che occupa la fascia da 1.000 a 1.400 metri d'altitudine. La specie caratteristica è l'abete rosso, spesso accompagnato dal larice e dall'abete bianco. Nel sottobosco sono presenti il mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) e quello rosso (*Vaccinium vitis-idaea*); nelle radure sono frequenti i cespugli di rododendri (*Rhododendron ferrugineum*) ed i lamponi (*Rubus idaeus*). Le piante erbacee comprendono *Festuca ovina*, il melampiro (*Melampyrum silvaticum*), la *Campanula barbata* e la *Veronica officinalis*. Il sottobosco, nelle compagini molto chiuse, è scarsamente luminoso, con gli strati erbaceo e arbustivo in genere assai ridotti; notevole, per contro, risulta la copertura muscinale (*Hylocomium splendens* e *Rhytidiadelphus triquetus*)
- il *piano subalpino* occupa sulle alpi altitudini fra i 1.400 e 1.800 m. Alberi caratteristici sono il larice (*Larix decidua*) e il cembro (*Pinus cembra*); presenti spesso il mugo (*Pinus montana* var. *mugus*) e l'abete rosso. Il sottobosco è costituito da arbusti e cespugli tra cui i più comuni sono l'ontano verde (*Alnus viridis*), il rododendro e il ginepro nano (*Juniperus communis* var. *nana*); tra le erbacee, le più diffuse sono l'erba olina (*Festuca ovina capillata*), il nardo (*Nardus striata*), trifogli (*Trifolium montanum* e *Trifolium alpinum*) e diverse specie di *Carex* e *Juncus*. A livello delle conifere citate si può osservare la presenza di quattro aspetti di fitogenesi erbaceo-cespugliose aperte: le praterie, le torbiere, gli acquitrini e i greti. Per Ungulati e Galliformi, le prime sono quelle che sicuramente rivestono maggiore importanza: si tratta di prati pascolabili costituiti da numerose specie di graminacee in cui l'associazione vegetale dominante è il *Nardetum alpigenum*
- il *piano alpino inferiore*, che occupa altitudini tra 1.800 e 21400 m e coincide con l'orizzonte degli arbusti, è caratterizzato dal climax *Rhododendro-vaccinetum*. Piante tipiche sono il pino mugo, caratteristico in terreni calcarei, l'ontano verde e il rododendro, oltre a numerosi



cespugli minori appartenenti specialmente ad ericacee. Sono, inoltre, di questi stessi livelli i pascoli alpini costituiti da *Aveno-Nardetum*, sulle rocce silicee e da *Caricetuum ferruginei* e da *Festucetum* su quelle calcaree. Tipici poi dei pascoli più ombrosi sono i saliceti (*Salix pentantra*, *S. coesia*, *S. purpurea*)

- il *piano alpino* si estende sopra il limite superiore delle vegetazione arborea ed arbustiva, inserendosi tra i 2.400 e i 2.700 m. È caratterizzato dal *Curvuletum*, un consorzio erboso con caratteri di tundra e steppa alpina, che occupa le superfici a terreno acido e in cui il *Carex curvula* è la specie dominante. Sui suoli calcarei si instaurano invece altri due cariceti: il firmeto e l'alinetto, il primo dovuto a *Carex firma* mentre il secondo a *Carex elyna*
- il *piano nivale*, contraddistinto dalla flora tipica delle morene e delle rocce dei ghiacciai presenti oltre i 2.700 metri d'altitudine costituita principalmente da piccoli pascoli a mosaico di *Curvuletum* e *Salicetum*, da alcune specie di Saxifraghee (*Saxifraga panicolata*, *S. aizoon*), oltre che da muschi e licheni

La superficie forestale copre circa il 39% dell'intera provincia e costituisce circa il 20% dell'intero patrimonio forestale regionale, con un'estensione complessiva stimata in 125.095 ha (Fonte: *Rapporto sullo stato delle foreste 2018*, ERSAF).

Da oltre un secolo oramai, in relazione al progressivo abbandono delle superfici coltivate, il bosco si è esteso, invadendo buona parte delle aree pascolive e prative dei maggenghi e dei caratteristici terrazzamenti di versante, un tempo dissodati e disboscati per favorire le coltivazioni.

I boschi, per la quasi totalità, sono fustaie, sia pure miste, di resinose e di latifoglie. In prevalenza si tratta di roveri, querce, faggi, betulle, aceri, sorbi, ontani, olmi, oltre che di abeti, larici e pini.

La Regione Lombardia ha elaborato, quale rappresentazione delle superfici boscate, la Carta dei tipi forestali, di cui si presenta un estratto nella *Figura 4-24*; è possibile notare come la presenza della categoria "peccete" sia prevalente in quasi tutta la provincia, fatta eccezione per la Valdidentro ed il territorio di Livigno dove si ritrovano consistenti mugheti e lariceti o cembreti.

Emerge anche chiaramente come i boschi di fondovalle siano estremamente circoscritti, soprattutto lungo il corso dell'Adda, nonostante alcuni progetti siano stati sviluppati da Regione Lombardia (es. Foreste di Pianura) per promuovere forme di riforestazione delle aree pianiziali. Lungo il fondovalle Valtellinese, del resto, l'urbanizzazione ha relegato i residui ambiti forestali in piccoli lembi o fasce fluviali discontinue.



Figura 4-24: carta dei tipi forestali della provincia di Sondrio (Fonte dati: rielaborazione da Portale cartografico regionale)

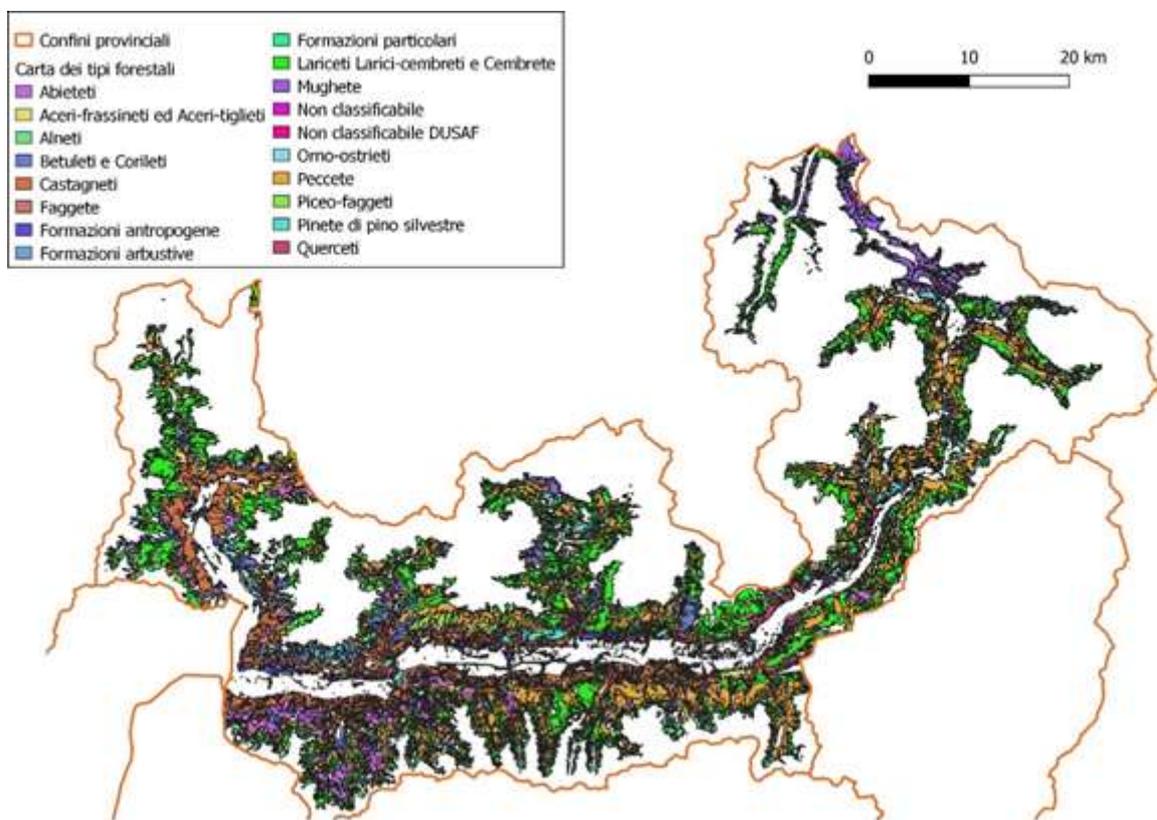
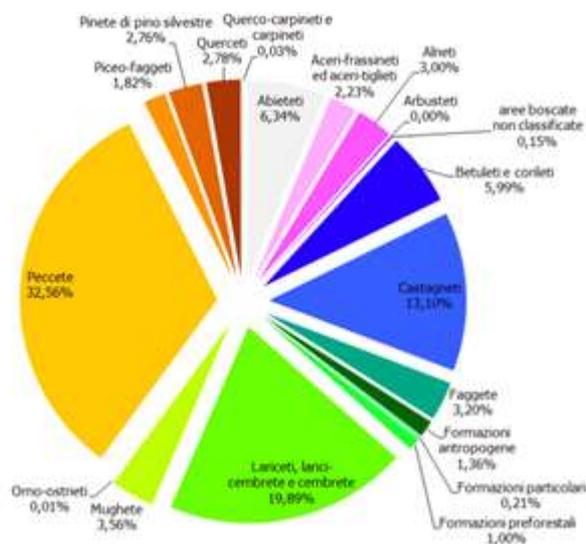


Figura 4-25: categorie forestali presenti sul territorio della provincia di Sondrio in termini percentuali rispetto alla superficie boscata totale.





4.6.2 Caratterizzazione faunistica

4.6.2.1 Indicazioni generali

Dal punto di vista faunistico, il territorio provinciale è particolarmente ricco, in relazione alla diversità di habitat presenti, sia di fauna ittica sia di fauna terrestre.

Nel fondovalle e lungo i versanti alle quote più basse, tra i Vertebrati si possono incontrare Anfibi come la Rana esculenta (*Rana klepton esculenta*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), la Raganella italiana (*Hyla intermedia*) presente oggi solo nella Riserva naturale del Pian di Spagna e in poche zone della bassa Valtellina, e la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) tipica dei boschi di latifoglie. Tra i Rettili, l'Orbettino (*Anguis veronensis*) sui versanti con appezzamenti prativi e aree di fondovalle, la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e il Ramarro (*Lacerta viridis*) presente nelle zone più naturali, come i greti e gli arbusteti xerofili.

Presenti anche Natrice tassellata (*Natrix tessellata*) e il Biacco (*Hierophis viridiflavus*), di cui in valle è presente un ecotipo dalla colorazione completamente nera, il Saettone (*Elaphe longissima*), e la Natrice dal collare (*Natrix natrix*).

Nell'Adda, tra l'ittiofauna, si ricorda la Trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) e la Trota fario (*Salmo trutta tipo fario*) oltre alla Trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*) e alla lacustre (*Salmo trutta trutta* ecotipo lacustre) quasi estintesi nel tempo ma ora reintrodotte. Di maggiore valore conservazionistico si annovera il Temolo (*Thymallus thymallus*), presente nell'Adda e nel Mera. Altre specie sono il Cavedano (*Leuciscus cephalus*), Vairone (*Leuciscus souffia*) e Scazzone (*Cottus gobio*), quest'ultimo rintracciabile quasi esclusivamente nei tratti torrentizi.

Nei residui lembi di canneto sul fondovalle valtellinese nidificano il Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), mentre, sempre sul piano, in aree arbustate ed ecomosaici agricoli non è raro trovare l'Usignolo (*Luscinia megarhincos*); fra i migratori si annoverano diverse specie di Anatidi, come il Germano reale (*Anas platyhryncos*), la Marzaiola (*Anas querquedula*), il Mestolone (*Anas clypeata*), l'Alzavola (*Anas crecca*), gli svernanti Orchetto marino (*Melanitta nigra*), Smergo minore (*Mergus serrator*) e Smergo maggiore (*Mergus merganser*) che ha iniziato a riprodursi in tempi recenti, il Fischione (*Anas penelope*) e la Canapiglia (*Anas strepera*). Tra i nidificanti si ricorda la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), molto comune anche nei fossi irrigui e nei canali scavati dall'uomo.

Tra gli uccelli presenti lungo le rive dei fiumi, si cita il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*), l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*), il Corriere piccolo (*Charadrius dubius*), oltre al più diffuso Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*).

I boschi ripariali dell'Adda e le radure che li interrompono ospitano il Picchio verde (*Picus viridis*), il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopus major*), più raramente il Torcicollo (*Jynx torquilla*) e l'Upupa (*Upupa epops*), specie biondicatrice di agrosistemi a elevata funzionalità.

Nei mesi primaverili, nei prati e appezzamenti agricoli nidifica la Quaglia (*Coturnix coturnix*), mentre specie di interesse venatorio è la Beccaccia (*Scolopax rusticola*), presente sui versanti boscati, mentre il Beccaccino (*Gallinago gallinago*) e il Frullino (*Lymnocyptes minimus*) frequentano anche durante la migrazione le zone umide del fondovalle. La Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) abbonda in tutto il fondovalle e, grazie alla plasticità ecologica, anche nelle zone più elevate. Risulta più frequente in zone dove vi siano ammassi e depositi di rifiuti urbani. Ad essa si sovrappone parzialmente in media valle anche la Cornacchia nera (*Corvus corone*) che diventa dominante in Alta Valtellina rispetto alla congenere.



La Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) e lo Storno (*Sturnus vulgaris*) sono frequenti sia in campagna che nei più estesi centri cittadini. La Cesena (*Turdus pilaris*), la Tordela (*Turdus viscivorus*) e il Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) sono specie migratrici e nidificanti in provincia.

Tra i rapaci, sono presenti l'Astore (*Accipiter gentilis*), lo Sparviere (*Accipiter nisus*), la Poiana (*Buteo buteo*), il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Lodolaio (*Falco subbuteo*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e il Biancone (*Circaetus gallicus*) recentemente nidificante in media Valtellina ma osservato come estivante anche in bassa e alta Valle.

Tra gli Strigiformi si segnala la presenza della Civetta (*Athene noctua*), il Gufo comune (*Asio otus*), l'Allocco (*Strix aluco*), il Gufo reale (*Bubo bubo*), la Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), la Civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e l'Assiolo (*Otus scops*).

Tra i Chirotteri sono presenti varie specie tra cui il comune Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), il Vespertilio maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il Vespertilio minore *Myotis blythii*, il Vespertilio di *Daubenton* (*Myotis daubentonii*), il Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*) e il Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) la cui unica colonia riproduttiva è segnalata per la Lombardia in provincia di Sondrio, all'interno del sottotetto di una chiesa, molto probabilmente in sintopia con la specie sorella *Myotis blythii* (Spada et al 2011). Difficilmente visibili, perché animali essenzialmente notturni sono la Puzza (*Mustela putorius*) di cui non si hanno dati recenti e attendibili e la Faina (*Martes foina*), piccolo mammifero il primo, di circa 35-40 cm di lunghezza, più grande (circa 70 cm con la coda) il secondo. Presenti anche la Volpe (*Vulpes vulpe*), la Donnola (*Mustela nivalis*), l'Ermellino (*Mustela erminea*) e il Tasso (*Meles meles*).

Le aree di fondovalle ospitano il Riccio (*Erinaceus europaeus*), insettivoro con abitudini notturne è presente in provincia il Toporagno comune (*Sorex araneus*) e il Toporagno nano (*Sorex minutus*). Sono presenti varie specie di roditori tra le quali si ricorda l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*) e l'Arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*), il Topo domestico (*Mus musculus*), il Ratto nero (*Rattus rattus*), il Topo selvatico o campagnolo (*Apodemus sylvaticus*), il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*) e la Talpa comune (Talpa europea).

Tra gli Odonati si segnalano Frecciarossa (*Crocothemis erythraea*), Frecciazurra puntanera (*Orthetrum cancellatum*), Libellula depressa (*Aeshna juncea*) e Libellula quadrimaculata (*Enallagma cyathigerum*). Tra i coleotteri il Cervo volante (*Lucanus cervus*) e lo Scarabeo rinoceronte (*Oryctes gryphus*).

Più diffuso lo Scorpione (*Euscorpium italicus*), la Formica leone (*Myrmeleon formicarius*) e le cimici del genere *Rhynocoris*.

In primavera i prati ospitano una delle più ricche faune di farfalle diurne delle Alpi: sono presenti infatti il Podalirio (*Iphyclides podalirius*), il Macaone (*Papilio machaon*), la Cedronella o Gonepteride (*Gonepteryx rhamni*), la Colias (*Colias hyale e crocea*), vanesse come *Inachis io*, *Vanessa urticae* e suoi bruchi sulla pianta dell'ortica, *Vanessa cardui* e *Vanessa atalanta*, *Vanessa polichloros*, tutte infeudate a piante ortensi, ruderali o ad essenze coltivate come il Ciliegio (*Prunus avium*) che in autunno colora di macchie di rosso fuoco i versanti sia orobico sia retico della valle.

Per quanto riguarda gli orizzonti delle quote superiori, risalendo i versanti boscati, si ricorda tra le specie tipiche della foresta di conifere il gruppo dei Paridi - Cincia mora (*Periparus ater*), Cincia alpestre (*Poecile montanus*), Cincia dal ciuffo (*Lophophanes cristatus*), dei Turdidi - Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Merlo dal collare (*Turdus torquatus*), Tordela (*Turdus viscivorus*), Cesena (*Turdus pilaris*) e Pettiroso (*Erithacus rubecola*) e altre specie di Passeriformi - Crociere (*Loxia curvirostra*, Lui bianco (*Phylloscopus bonelli*), Regolo (*Rugulus regulus*), Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*), il Picchio nero (*Dryocopus martius*), la Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), la Civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e il raro Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*). Tra i Mammiferi legati a questa



tipologia vegetazionale si trovano Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*), Martora (*Martes martes*), Capriolo (*Capreolus capreolus*) e, nelle aree meno soggette a disturbo antropico, il Cervo (*Cervus elaphus*).

Arbusteti e brughiere della zona subalpina ospitano il Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*), il Venturone alpino (*Carduelis citrinella*), lo Zigolo muciatto (*Emberiza cia*), la Bigiarella (*Sylvia curruca*), il Beccafico (*Sylvia borin*), la Passera scopaiola (*Prunella modularis*). Tipicamente associato agli arbusteti di Pino mugo è l'Organetto (*Carduelis flamma*). Nelle praterie di alta quota si trovano lo Spioncello (*Anthus spinoletta*), il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e il Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*). Tra gli sfasciumi e le pietraie con buona copertura di rododendri è possibile osservare l'Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), il Sordone (*Prunella collaris*) e il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*).

Nella bassa vegetazione erbacea (continua o interrotta da sfasciumi di rocce) tipica dell'orizzonte alpino, Coturnice (*Alectoris graeca*), Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*), Pernice bianca (*Lagopus muta*). Questo è anche uno dei tipici habitat di foraggiamento per il Gipeto (*Gypaetus barbatus*) e l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*). Tra i Mammiferi sono presenti la Marmotta (*Marmota marmota*), l'Ermellino (*Mustela erminea*) e i grandi Ungulati presenti sulle Alpi, come il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*) e, negli ambienti di pascolo ricchi di rocce e cenge degli orizzonti alpino e nivale, lo Stambecco (*Capra ibex*). Tra gli Anfibi e i Rettili, la rara Salamandra nera (*Salamandra atra*) e la Lucertola vivipara (*Lacerta vivipara*) abitano la prima i pascoli alpini, la seconda i luoghi umidi sino oltre i 3.000 m. Marasso (*Vipera berus*) e Vipera (*Vipera aspis*) sono gli Ofidi presenti in questi habitat, il primo ad altitudine più elevata.

Le pareti rocciose o singoli massi in aree d'alta quota ospitano i siti di nidificazione di Codirossone (*Monticola saxatilis*), Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), Rondone maggiore (*Apus melba*), quest'ultimo presente come nidificante anche a quote meno elevate. All'habitat "azonale" costituito dal corso dei torrenti sono strettamente associate specie "specializzate", come Ballerina bianca (*Motacilla alba*), Ballerina gialla (*Motacilla flava*) e soprattutto il già citato Merlo acquaiolo. Allo sviluppo di una cintura di salici potrebbe essere legata, alle quote inferiori, la comparsa della localizzata Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*). Interessante a livello alpino la discreta popolazione di Bigia padovana (*Sylvia nisoria*) e Averla piccola (*Lanius collurio*) legate a prati e aree aperte con la presenza di siepi interpoderali, del Pettazzurro (*Luscinia svecica*) nelle praterie d'alta quota a buona presenza di rodoreti e corsi d'acqua e della Balia dal collare (*Ficedula albicollis*) specie forestale legata ai castagneti stramaturi della sola Val Chiavenna.

4.6.2.2 Specie di interesse venatorio

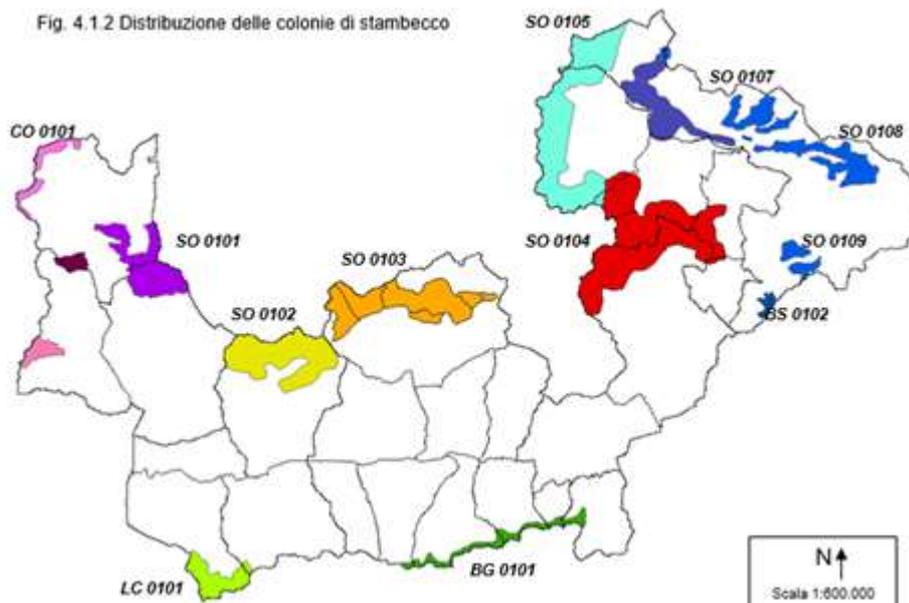
Si riprendono in questa sede, sintetizzandoli, i contenuti del capitolo IV del Piano Faunistico Venatorio Territoriale proposto, che analizza dettagliatamente la situazione di ogni specie di interesse, riportandone distribuzione, densità, vocazionalità in provincia di Sondrio a seguito dell'applicazione dell'apposito modello e delle analisi effettuate sull'andamento del prelievo e sui dati ricavati in occasione dei censimenti e dei controlli effettuati, unitamente alle indicazioni gestionali individuate.

STAMBECCO (*Capra ibex*)

Complessivamente, sono stimati in provincia circa 1.750 capi su di una superficie complessiva di 53.774 ha, con una densità di circa 3,2 capi/km². Gran parte di questi capi si trova nel Parco dello Stelvio, che da solo ne ospita diverse centinaia. Il numero di capi aumenta però in estate, in particolare sulle Alpi Orobie, dove sono presenti circa un centinaio di animali in più rispetto all'inverno; inoltre, da fine primavera-estate aumentano anche i capi della colonia dell'Albris (Livigno): di conseguenza la stima di popolazione effettuata risulta valida solo per il periodo indicato, tenendo conto che nel corso dell'anno si verificano fluttuazioni piuttosto marcate.



Figura 4-26: distribuzione delle colonie di stambecco riportate nella versione 2020 del PFVT



Le colonie presenti nel territorio della provincia di Sondrio, escludendo il Parco dello Stelvio, hanno mostrato nei primi anni dopo l'insediamento una crescita rapida, simile a quanto descritto da altri autori per colonie giovani (Nievergelt, 1966, Desax 1978, Giacometti, 1988, Michallet et al., 1997) e con *range* di variazione anche molto ampio (Bionda, 2000). Attualmente però si può notare che, rispetto alla distribuzione raggiunta dalla specie alla fine degli anni '90, l'incremento dell'areale negli ultimi anni è stato piuttosto scarso, e anche la consistenza della specie risulta all'incirca stabile, con fluttuazioni più o meno marcate a seconda delle condizioni invernali. Le uniche colonie con trend complessivo ancora favorevole sembrano essere quelle retiche di Valmasino e Valmalenco, anche se un maggiore sforzo andrebbe dedicato alle zone orobiche per valutare in dettaglio la consistenza e distribuzione della popolazione. Le colonie "mature", di Val Grosina e Livigno-Albris, sono invece ormai tendenzialmente stabili, anche se la zona della Val Grosina risente ancora in modo evidente del fattore limitante attribuito al bracconaggio.

Nel complesso la densità della specie sul territorio provinciale risulta ancora bassa rispetto all'areale potenziale e sono ancora presenti vaste aree idonee per il momento poco colonizzate.

I dati riportati evidenziano che alcune popolazioni, in primis la colonia dell'Albris a Livigno, presentano consistenze tali da poter sopportare un prelievo venatorio, se effettuato con molta attenzione e prudenza.

Peraltro da molti anni si parla della possibilità di avviare una gestione venatoria, con un prelievo limitato, basato su criteri conservativi e scientifici.

Nel 2007 la Provincia di Sondrio si è fatta promotrice e coordinatrice della redazione di un apposito piano per la conservazione e gestione dello Stambecco, che ha individuato le aree più vocate, le situazioni in cui la specie può ancora significativamente espandersi e aumentare i propri effettivi, e quelle in cui è ancora necessario procedere a reintroduzioni, rispetto a quelle in cui è già stata raggiunta una distribuzione ottimale ed una consistenza medio-alta della popolazione.



Nel Piano sono stati inoltre definiti nel dettaglio i criteri e le modalità in base ai quali sarebbe possibile effettuare una gestione venatoria sostenibile della specie.

In provincia di Sondrio, tra gli obiettivi principali da perseguire in futuro, è evidenziato innanzitutto il controllo del bracconaggio, che ancora influisce pesantemente in molte zone di presenza, costituendo ancora un limite significativo ad un'ulteriore espansione della specie.

È indicata nel PFVT l'importanza di poter perseguire una maggiore conoscenza, quantitativa e qualitativa, delle colonie provinciali, da attuarsi anche con la collaborazione degli enti gestori dei territori confinanti, anche di individuare gli interventi più corretti da attuare al fine di rispondere alle necessità di conservazione della specie.

CAMOSCIO (*Rupicapra rupicapra*)

La specie è presente in quasi tutto il territorio provinciale, con presenza omogenea nei comprensori orobici, mentre nelle Alpi Retiche, anche in relazione alla minore idoneità del territorio, vi sono alcune aree di assenza o di presenza solo occasionale, quali la Costiera dei Cek, la fascia retica del settore Tirano Sud (comuni di Teglio e Bianzone) e una parte della Valle di Livigno, oltre alle aree di fondovalle che sono frequentate solo sporadicamente.

Su tutto il territorio provinciale vengono effettuati censimenti estivi post-riproduttivi, nel periodo tra fine giugno e metà luglio. I dati che ne derivano riguardano la popolazione dopo la riproduzione e comprendono quindi anche i nuovi nati dell'anno, che vengono poi decurtati dal totale dei capi censiti per i calcoli delle densità.

Nella stagione 2019, su una superficie censita pari a 143.952 ha, si sono contati un totale di 6.935 capi, che sommati a 2.163 piccoli dell'anno forniscono un totale di 9.098 capi.

La densità pre-riproduttiva sul territorio soggetto a programmazione della caccia è risultata quindi pari a 4,8 camosci/km², quella post-riproduttiva a 6,3 camosci/km². Poiché varie parcelle non hanno potuto essere censite, il valore rappresenta un numero minimo e non la consistenza effettiva della popolazione.

Nelle aree del Parco dello Stelvio sono invece stati censiti, nel 2019 (Pedrotti e Gugiatti), un totale di 1.270 capi (di cui 1.117 al netto dei piccoli, su di un territorio di 48.953 ha, per una densità pre-riproduttiva pari a 2,28 capi/km²).

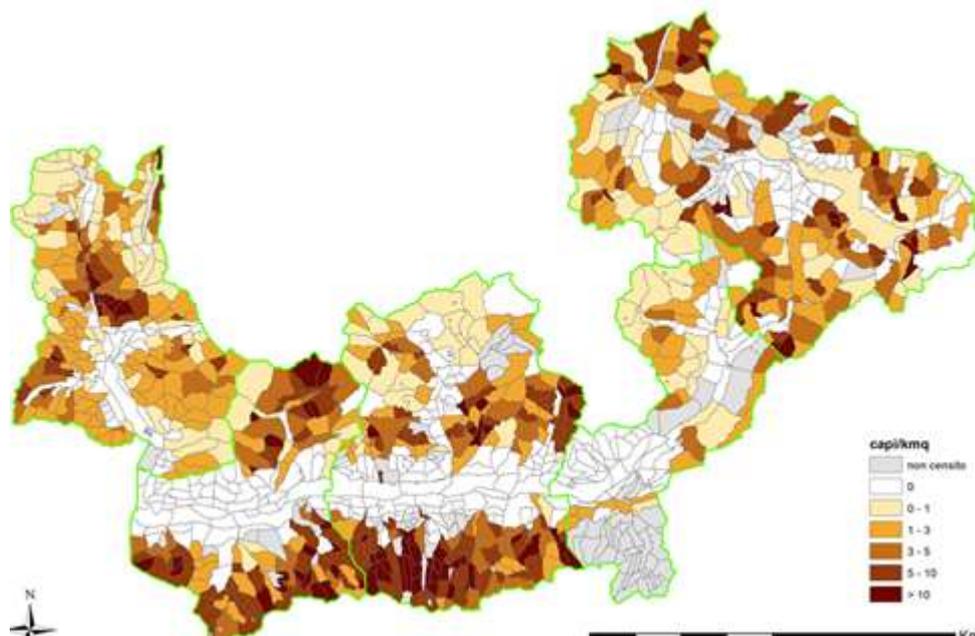
Se aggiungiamo anche questi dati, si ottiene quindi una popolazione provinciale totale pre-riproduttiva pari a 8.052 capi (densità 4,2 capi/km²) e post-riproduttiva di 10.368 capi (densità 5,4 capi/km²).

Rispetto ai valori riportati nel precedente Piano, che arrivavano all'anno 2005, il trend complessivo registrato risulta stabile o leggermente positivo. Fino al 2013 la specie ha evidenziato una tendenza alla crescita, mentre nel triennio successivo si è verificato un leggero calo, seguito da ripresa nel 2017 e con andamento altalenante negli ultimi due anni. Dal 2005 la popolazione provinciale (escluso il territorio del Parco dello Stelvio) si è attestata su un valore superiore a 6.000 capi, arrivato in alcuni anni anche a 7.000, quindi ben superiore ai circa 5.000 censiti nei primi anni 2000.

Considerando che la pressione venatoria sulla specie si è mantenuta in questi anni elevata, questo dato sembra evidenziare uno stato discreto delle popolazioni locali, anche se con differenze rilevanti tra i Comprensori alpini, e la popolazione mantiene ampi margini di incremento.



Figura 4-27: densità del Camoscio nelle Unità di Rilevamento sul territorio provinciale



In provincia di Sondrio, il Camoscio mostra nel complesso una situazione favorevole, che non desta particolare preoccupazione, ma con alcuni elementi di criticità che evidenziano la necessità di apportare da subito correttivi gestionali adeguati.

1) in vari settori consistenza e densità delle popolazioni sono ancora al di sotto delle potenzialità, e presentano un ampio margine di crescita: si segnalano innanzitutto i settori di Tirano, dove è urgente intervenire, ma anche il CA di Chiavenna, in Alta Valle i settori di Valle dello Spol e Val Viola e, a Sondrio, dell'Alta Valmalenco, dove i valori sono ancora bassi; negli altri settori la situazione è migliore anche se sono possibili ulteriori incrementi. Il Piano suggerisce l'adeguamento delle percentuali di prelievo alle linee guida Ispra e quanto approvato nell'ambito del proposto PFVT, prevedendo quindi piani più corretti e sostenibili;

2) la struttura della popolazione è ancora decisamente squilibrata sulle femmine in tutti i Comprensori Alpini, con un numero di maschi adulti di molto inferiore a quello delle femmine adulte, e il rischio di uno sbilanciamento eccessivo che potrebbe portare conseguenze negative sull'intera popolazione. Il Piano suggerisce:

- di prevedere piani di prelievo più corretti nella ripartizione tra sessi, e maggiormente sbilanciati soprattutto sulle classi femminili, in modo da arrivare gradualmente ad un miglioramento del rapporto sessi, che sia meno sproporzionato a favore delle femmine;
- di indagare in modo approfondito eventuali conseguenze di questi squilibri, in termini ad esempio di cambiamenti nelle misure biometriche degli ungulati (peso, altezze etc,..) ma anche nei parametri riproduttivi (esito della riproduzione, fecondità, fertilità, etc..) per ottenere un quadro più completo sulla situazione della specie.



3) la modalità di caccia con capo non assegnato tende a provocare ulteriori squilibri sulla popolazione, comportando un'eccessiva incidenza sulle classi maschili e in particolare sui maschi sub-adulti, nonché un basso prelievo delle classi giovanili e in alcuni casi anche su quelle femminili. Il Piano suggerisce di migliorare e rivedere, in accordo con i CA, le norme che regolano questo tipo di caccia, definendo modalità più stringenti per tutelare i maschi e rispettare i piani effettivi, quali ad esempio penalizzazione l'anno successivo in caso di sfioramento, assegnazione dei maschi adulti con bassi numeri da prelevare, allargamento del carniere personale con premialità in relazione al prelievo di giovani, etc. in modo da evitare la rincorsa ai maschi e un completamento più corretto dei piani.

In conclusione, la specie presenta nel complesso uno status discreto, ma il Piano ribadisce l'importanza di uno sforzo maggiore nel migliorarne la gestione e apportare misure più corrette, per non esasperare ulteriormente le criticità rilevate e permettere alla specie di incrementare le proprie consistenze e migliorare la struttura complessiva della popolazione.

MUFLONE (*Ovis orientalis musimon*)

In provincia di Sondrio il Muflone è presente stabilmente soltanto all'interno dell'Azienda Faunistica Valbelviso-Barbellino, con una colonia originatasi da un'immissione effettuata nel 1971.

La relazione tecnica per il rinnovo della concessione dell'AFV (2016-2025) evidenzia la scelta dell'Azienda di continuare ad effettuare, nel corso dei prossimi anni, abbattimenti riduttivi, pari al 60% della consistenza primaverile e con una ripartizione in classi non rigida, al fine di consentire un prelievo "opportunistico" nell'ambito della popolazione presente, in seguito alle seguenti considerazioni:

- andamento negativo della dinamica e della struttura della popolazione negli ultimi anni
- non autoctonia della specie
- interesse dell'Azienda a favorire un incremento delle specie autoctone di ungulati e della possibile interferenza di questa specie in particolare con il Camoscio.

Peraltro l'espansione di questo Bovide, di origine alloctona, sul resto del territorio provinciale, comporterebbe problemi di competizione e disturbo agli altri ungulati autoctoni presenti, che devono essere salvaguardati e gestiti nel modo più corretto possibile.

In conclusione, il Piano afferma che nell'azienda Valbelviso-Barbellino la gestione della specie venga effettuata in modo corretto, con attenzione ad evitarne il sconfinamento e alla tutela degli altri ungulati presenti e si condividono le scelte gestionali effettuate.

CERVO (*Cervus elaphus*)

La specie è presente stabilmente in buona parte del territorio, ma tende generalmente ad evitare, nel periodo invernale, le zone di altitudine maggiore caratterizzate da forte innevamento, che frequenta solo o soprattutto nel periodo estivo.

La distribuzione di presenza risulta omogenea nelle fasce di media e bassa montagna delle alpi retiche, con continuità dalla Val Chiavenna all'Alta Valle. Nei comprensori orobici la specie mostra ormai una distribuzione maggiore con presenza e distribuzione decisamente aumentate in tutta questa fascia. Sempre ottima la presenza nel Parco dello Stelvio, dove la specie evita solo le sommità di alcuni monti, e le aree caratterizzate da estesi ghiacciai.

In provincia di Sondrio il Cervo mostra una situazione ottimale, con un trend decisamente favorevole negli ultimi anni, che ha portato la specie a livelli di densità e consistenza mai raggiunti prima,



comportando, in vari casi anche un significativo impatto su diverse attività antropiche (danni all'agricoltura, incidenti stradali), esaminati nei capitoli relativi. Gli aspetti principali che il Piano indica da considerare sono i seguenti.

1) Gestione venatoria: la gestione attuata nell'ultimo decennio ha consentito il raggiungimento di consistenze e densità ormai buone o anche elevate, e vicine o superiori alle potenzialità quasi ovunque:

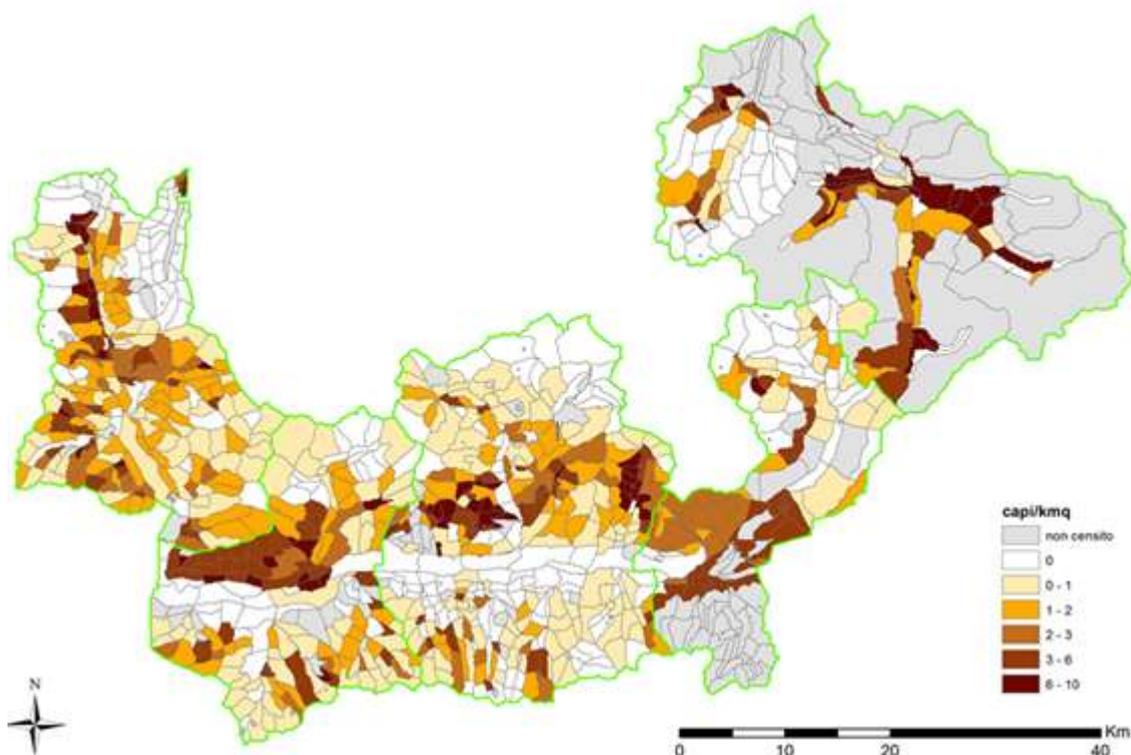
- il PFV suggerisce quindi di procedere con una corretta gestione venatoria, basata sulle linee guida Ispra e sui parametri di Piano, predisponendo piani di abbattimento consistenti laddove necessario, ma sempre rapportati alle reali densità della popolazione. Le percentuali di prelievo saranno più alte dove si decide di ridurre le consistenze, mentre nelle zone dove la specie è ancora in crescita, come ad esempio nel CA di Tirano, si dovrà porre più attenzione a non eccedere con i piani
- nelle zone orobiche di Sondrio e Morbegno e laddove la popolazione non ha ancora raggiunto le densità massime, si dovrà valutare attentamente fino a che punto consentire la crescita delle popolazioni, per raggiungere un corretto equilibrio e non causare problemi di competizione con altre specie (Capriolo, Camoscio, Galliformi forestali).

2) Pianificazione territoriale: la tutela delle aree di bramito della specie, con la chiusura integrale alla caccia, è stata fondamentale nel determinare l'incremento delle consistenze e la crescita costante delle popolazioni. Pertanto le strategie da affrontare sono indicate essenzialmente in:

- nel caso di situazioni problematiche, con un aumento eccessivo delle popolazioni, è proposta la revisione della pianificazione territoriale del Piano faunistico, aprendo la caccia, almeno al Cervo, nelle aree protette situate in settori dove le densità sono ormai più alte dei valori-obiettivo e risultano insostenibili gli impatti sulle attività antropiche, nonostante piani di prelievo già molto alti. Ad esempio nel settore Arcoglio, dove, a causa dei forti danni alle coltivazioni, si sono tentate varie soluzioni per ridurre la popolazione, la ZRC di Colina, di importanza cruciale per il bramito, potrebbe essere soggetta ad una minore tutela. Allo stesso modo è importante monitorare attentamente la zona speciale di Dazio, dove i prelievi devono continuare, eventualmente anche con modalità più efficaci ed incisive
- laddove invece le consistenze e densità siano ancora sotto le potenzialità e lontane dai livelli ottimali, il Piano permette di istituire nuove zone mirate alla protezione del Cervo nel periodo del bramito, per favorirne l'incremento: esse dovranno però essere situate in aree non troppo antropizzate e non coltivate per evitare un impatto eccessivo sulle attività antropiche. Ciò può valere ad esempio per la nuova oasi di protezione della Val Chiosa nel CA di Tirano, ma anche per il settore Alta Valmalenco dove potrebbero essere modificati gli istituti territoriali presenti, nell'ottica di una migliore gestione
- nel Comprensorio Alpino dell'Alta Valle il protocollo di intesa stipulato con il Parco dello Stelvio e le conseguenti misure adottate per migliorare la gestione del Cervo (protezione di aree bramite fuori Parco, piani di prelievo non eccessivi, etc..) hanno portato ad una più equilibrata distribuzione, con un aumento nei settori sottoposti a gestione venatoria e una riduzione delle consistenze nel Parco.



Figura 4-28: densità del Cervo nelle Unità di Rilevamento in provincia di Sondrio (valori pre-riproduttivi. AFV escluse, anno 2019 – Fonte: proposto PFVT)



3) La struttura della popolazione presenta ancora alcuni squilibri, in particolare per la proporzione troppo bassa di maschi adulti nella popolazione, con il rischio di uno sbilanciamento eccessivo a favore delle femmine, che potrebbe portare conseguenze negative sull'intera popolazione. Pertanto il Piano suggerisce;

- o di prevedere piani di prelievo più corretti nella ripartizione tra sessi, e maggiormente sbilanciati sulle classi femminili, cercando in particolare di tutelare i maschi adulti tra i 5-10 anni, che rischiano di non essere in numero sufficiente, con conseguente accesso alla riproduzione da parte di animali ancora subadulti, di 3-4 anni; anche la tutela dei maschi coronati
- o di incentivare il completamento del piano nella classe dei piccoli e delle femmine giovani, mediante l'introduzione di misure venatorie mirate, anche a livello di regolamento, quali ad esempio la possibilità di prendere un terzo capo, purchè giovane/piccolo, nel caso di caccia senza capo assegnato, o l'assegnazione di punteggi mirati per favorire tali abbattimenti
- o di indagare sulle eventuali conseguenze di questi squilibri, in termini ad esempio di cambiamenti nelle misure biometriche dei maschi adulti (peso, altezze etc,..), ma anche nei parametri riproduttivi (esito della riproduzione, fecondità, fertilità, etc..) per ottenere un quadro più completo sulla situazione della specie.

In conclusione, la specie presenta nel complesso uno status ottimale e gli sforzi devono ora essere tesi a migliorarne la gestione, puntando a ridurre le densità nelle zone più delicate e sensibili, e ad incrementarla laddove ancora possibile, adottando nel contempo misure gestionali più corrette, per evitare squilibri nella struttura e dinamica di popolazione.



CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*)

Il Capriolo in provincia di Sondrio mostra una presenza diffusa e omogenea, ma con consistenze ancora ben lontane da quelle potenziali e un trend di stabilità, assestato però su densità piuttosto basse.

Le cause della difficoltà di questa specie sono probabilmente svariate, e tra queste assume probabilmente una certa rilevanza la presenza di cani, incustoditi o mal gestiti, che causa in diverse zone una mortalità diretta e/o indiretta anche elevata, soprattutto nei periodi più delicati, quali la fine dell'inverno e la primavera, quando hanno luogo la nascita e l'allevamento dei piccoli.

A questo si aggiungono altri fattori, quali il bracconaggio, il disturbo ad opera di turisti nel periodo invernale, e gli incidenti stradali, che in determinate aree possono avere un impatto negativo anche pesante.

Si riportano di seguito i punti essenziali sui quali il PFVT si propone di intervenire per quanto riguarda la gestione venatoria:

1) consistenza e densità delle popolazioni devono ancora crescere in modo significativo, e presentano un ampio margine di crescita in quasi tutti i CA; peraltro anche nei settori con le situazioni migliori (Orobie di Sondrio, Alta Valle) sono ancora possibili ulteriori incrementi:

- il Piano suggerisce di continuare, in continuità con la politica attuale, a mantenere prelievi ridotti, adeguati alle linee guida Ispra e del PFV, e aumentando le percentuali di prelievo con molta prudenza, anche laddove sembra ci sia un andamento positivo delle popolazioni;

2) la struttura della popolazione è ancora squilibrata sulle femmine in tutti i Comprensori Alpini, con un numero di maschi adulti inferiore a quello delle femmine adulte, e il rischio frequente di un prelievo eccessivo sui maschi, che può portare conseguenze negative sull'intera popolazione; inoltre è necessario che il prelievo incida maggiormente sulle classi di piccoli e giovani, attualmente poco prelevati:

- i piani di prelievo devono essere più corretti nella ripartizione tra sessi, e maggiormente sbilanciati soprattutto sulle classi femminili, in modo da arrivare gradualmente ad un miglioramento del rapporto sessi; nel caso di prelievi eccessivi su una classe, questi dovranno essere compensati l'anno seguente
- il prelievo deve essere effettuato in modo più corretto sulle classi giovanili e dei piccoli, per preservare una buona componente di adulti e quindi una corretta struttura della popolazione; è altresì fondamentale evitare un prelievo eccessivo sulle femmine adulte rispetto alle giovani
- si suggerisce di indagare in modo approfondito sulle eventuali conseguenze di questi squilibri, in termini ad esempio di cambiamenti nelle misure biometriche degli ungulati (peso, altezze etc,..) ma anche nei parametri riproduttivi (esito della riproduzione, fecondità, fertilità, etc..) per ottenere un quadro più completo sulla situazione della specie.

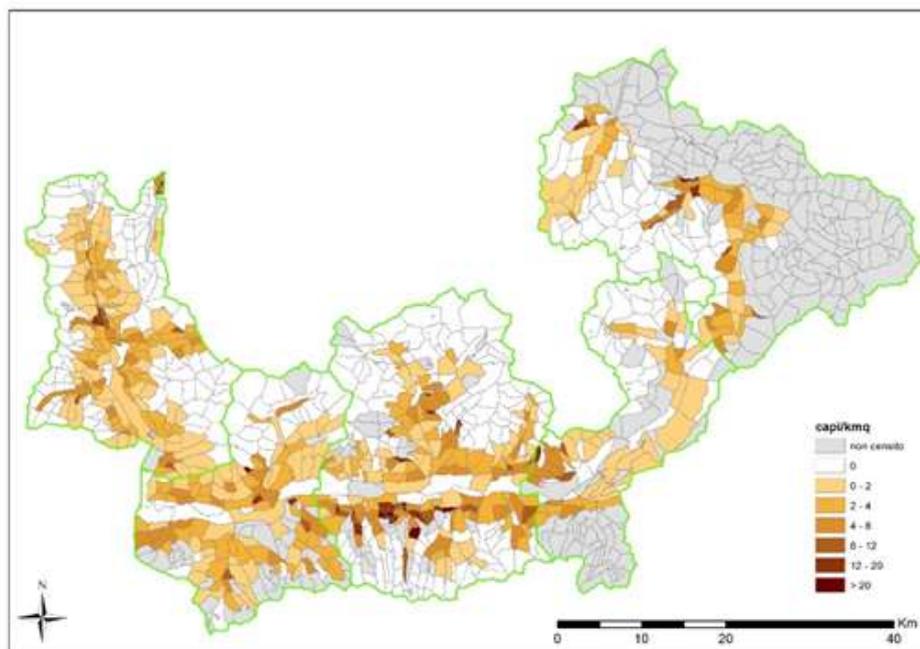
3) la modalità di caccia con capo non assegnato tende a provocare ulteriori squilibri sulla popolazione, comportando un'eccessiva incidenza, in particolare sui maschi adulti ma spesso anche sulle femmine adulte.



Il proposto PFVT indica come necessario migliorare e rivedere, in accordo con i CA, le norme che regolano questo tipo di caccia, definendo modalità più stringenti per tutelare le classi adulte e rispettare i piani effettivi, quali ad esempio penalizzazione l'anno successivo in caso di sfornamento, assegnazione dei maschi adulti (se necessario anche delle femmine adulte) in caso di bassi numeri da prelevare, allargamento del carniere personale con premialità in relazione al prelievo di giovani, etc... in modo da evitare la rincorsa ai maschi e un completamento più corretto dei piani. Il Piano suggerisce anche di valutare in modo dettagliato l'effetto delle tolleranze previste nel regolamento sul prelievo di femmine adulte e giovani, al fine di capire se sia possibile migliorare le modalità di caccia per arrivare ad una gestione della specie più corretta e rispettosa di una struttura di popolazione.

In conclusione, il Capriolo è la specie più distante dalle potenzialità e che ha mostrato il minor margine di crescita negli ultimi anni; pertanto devono essere messi in campo maggiori sforzi per migliorarne il più possibile la gestione ed evitare squilibri nella struttura e dinamica di popolazione, ma anche per individuare e ridurre i fattori di mortalità che ne condizionano la crescita.

Figura 4-29: densità del Capriolo nelle Unità di Rilevamento in provincia di Sondrio (valori pre-riproduttivi. AFV escluse, anno 2019) Fonte: PFVT.



GALLO

CEDRONE (*Tetrao urogallus*)

In provincia di Sondrio la presenza di questa specie è stabile solo nelle Alpi Orobie, e la situazione complessiva non sembra essersi evoluta negli ultimi anni. Nell'ultimo decennio la specie non ha certamente ampliato la propria distribuzione, risultando tuttora presente in un areale molto ristretto.

I principali nuclei di presenza si trovano nei comprensori di Morbegno e Sondrio, sulle Alpi Orobie. Altre presenze, sporadiche sono individuate nel comprensorio di Chiavenna, in sponda orografica sinistra della Val Bregaglia e Val Codera, e sul Monte Berlinghera, ma anche in alcune zone dell'Alta Valle, e in particolare la Val Viola e alcune aree intorno a Bormio, e riguardano segnalazioni di individui avvistati o raccolti feriti, anche se si tratta probabilmente di individui in spostamento, mentre non vengono segnalate, in queste aree, popolazioni stabili.



Al momento non sono disponibili studi aggiornati con una stima della popolazione presente, ma da ricerche effettuate ormai tempo fa (Bottazzo et al., 2000) emergeva un quadro di popolazione molto frammentata, con arene disperse e frequentate da un basso numero di maschi (2-3 individui), e punti di canto caratterizzati dalla presenza di maschi singoli, cosa che potrebbe rendere difficile il contatto tra individui e gli scambi all'interno della popolazione, creando problemi alla riproduzione della specie. In effetti il principale momento critico per la specie nel Parco delle Orobie sembra essere rappresentato proprio dal periodo degli amori e dalla mancanza di siti idonei per le parate. Non sembra altrettanto compromessa la situazione delle nidiate, di cui vengono più regolarmente trovati segni di presenza in tutto l'areale attuale della specie e che sembrano ancora costituite da un numero discreto di giovani. Pur essendo molto difficile azzardare una stima per una specie così rarefatta, lo studio indicava una popolazione costituita da circa 70-80 individui a fine estate e la cui consistenza negli ultimi anni sembra essere stabile. Considerando la vastità del territorio del Parco, questo dato indica una densità assai ridotta, e pari a circa 0,3 capi/km², un valore assai inferiore ai 2-4 giudicati necessari per una popolazione vitale (Storch, 1994).

Il Piano ritiene siano sempre più necessari studi aggiornati sulla specie, che individuino le aree maggiormente vocate e possano costituire la base per l'adozione di misure di conservazione e gestione il più possibile efficaci e mirate.

Peraltro la specie non è cacciabile in base alla normativa nazionale (L. 157/92).

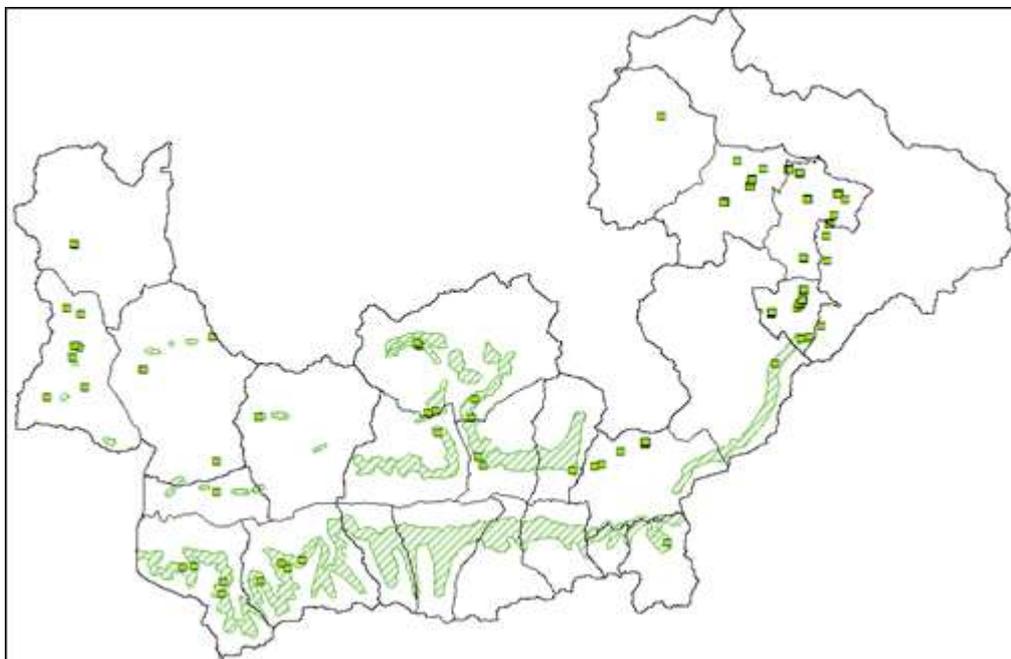
FRANCOLINO DI MONTE (*Bonasa bonasia*)

La presenza della specie riguarda tutto il territorio della provincia di Sondrio, ma risulta omogenea e continua solo nella fascia orobica di bassa e media montagna, a partire dal confine con Lecco fino a quello del comprensorio di Tirano con l'Alta Valle, ad eccezione delle zone ad altitudini molto elevate. Nelle zone retiche le aree di presenza, anche ampie, sono alternate a vaste zone di assenza. Le principali aree di assenza sono localizzate in Alta Valle Spluga, nell'alta Valmasino e Alta Valmalenco, caratterizzate da quote troppo elevate e dall'assenza degli habitat forestali idonei; a partire da Sondalo la presenza diventa frammentaria e molto più rarefatta, fino ad una totale assenza nel settore Valle dello Spol.

A causa della difficoltà di contattare la specie - e poiché essa è protetta in conseguenza del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21/03/97* - non vengono svolti censimenti specifici e non si hanno attualmente dati precisi di densità e abbondanza, ma sono stati definiti gli areali di presenza in base alle segnalazioni e osservazioni effettuate dal personale di Polizia Provinciale nel corso degli anni dal 2008 al 2014; da tali dati emerge che la specie risulta mantenere un trend positivo o comunque stabile, occupando ancora areali continui e di discreta entità.



Figura 4-30: distribuzione di presenza del Francolino di monte in provincia di Sondrio in base alle segnalazioni della specie (quadrato verde) e agli areali definiti dai dati della Polizia provinciale.



FAGIANO DI MONTE (*Lyrurus tetrix*)

La specie è presente in buona parte del territorio provinciale, con aree di assenza limitate al fondovalle, alle zone di bassa montagna e alle zone del versante retico ad altitudini molto elevate, superiori a 2.300 m, costituite principalmente da zone rocciose, ghiacciai, etc., con scarsa o nulla vocazionalità ambientale.

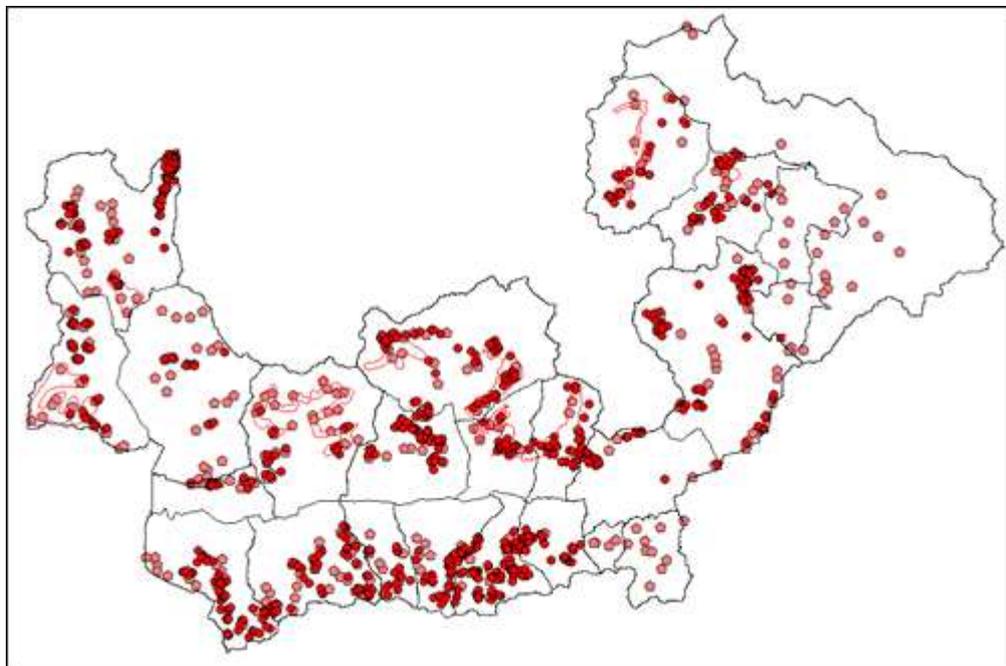
Le arene sono diffuse su tutto il territorio provinciale, con una presenza continua, che tende a diradarsi solo a partire dall'Alta Valle e nel Parco nazionale dello Stelvio.

Il trend in provincia di Sondrio è stato nel complesso molto favorevole fino circa al 2006, con punte di oltre 850 capi censiti, per poi calare a meno di 600 negli anni 2007-2009 e successivamente mostrare una ripresa e stabilità fino al 2013, con valori intorno ai 600-650 capi, anche se con un ulteriore trend di calo, nelle ultime stagioni, fino al valore minimo raggiunto nel 2017, pari a meno di 500 individui. Nell'ultimo biennio le consistenze sono nuovamente salite sopra i 600 capi.

In provincia il Fagiano di monte, in sostanza, mostra consistenze ancora discrete anche se il prelievo ha evidenziato ovunque un calo marcato rispetto ai valori storici, che probabilmente non verranno più raggiunti. Poiché la specie risente di vari fattori di criticità, legati sia al comportamento antropico (disturbo invernale ed estivo, presenza di cani incustoditi, piste da sci, etc.) sia alle modifiche ambientali e climatiche (contrazione dell'habitat idoneo), è necessario effettuare una gestione sempre più attenta e conservativa, in modo che la caccia non diventi un ulteriore elemento di rischio per la sopravvivenza delle popolazioni.



Figura 4-31: distribuzione del Fagiano di monte in base a dati dei prelievi (punti rossi), delle arene di canto (punti rosa chiaro) e degli areali di presenza definiti nell'ambito di piani di gestione di ZSC/ZPS (rosso). Fonte PFVT



Si riportano di seguito alcuni punti su cui il Piano indica necessario agire per quanto riguarda la gestione venatoria:

- 1) le consistenze e densità devono essere mantenute stabili, e potranno ancora crescere nelle aree migliori (zone orobiche di Sondrio e Morbegno, Chiavenna, Tirano), mentre nelle zone meno vocate (Alta Valle, zone retiche) si dovrà porre attenzione a non ridurre eccessivamente le densità. Il Piano indica utile:

- mantenere prelievi corretti, adeguati alle linee guida Ispra e regionali, oltre che del PFVT, diminuendo il prelievo in situazioni di difficoltà e aumentando le percentuali con prudenza, laddove l'andamento sembri positivo
- migliorare l'organizzazione e l'effettuazione dei censimenti, a partire dalla revisione, laddove necessario, delle parcelle campione e da una migliore raccolta di dati, che sia sempre più rispondente alla realtà, tenendo in considerazione anche le indicazioni fornite da Regione Lombardia nelle Linee guida
- definire in modo dettagliato l'area totale di presenza della specie, in modo da calcolare la percentuale della superficie censita rispetto all'areale effettivo e poter quindi realizzare una stima attendibile della popolazione, alla quale applicare percentuali di prelievo corrette e sostenibili.

- 2) l'andamento riproduttivo per ora è favorevole e non desta preoccupazioni; è però fondamentale che i dati vengano raccolti in modo sempre corretto ed esaustivo per conoscere meglio la situazione della specie e per individuare eventuali situazioni a rischio. Il Piano indica:

- di continuare ad effettuare un controllo preciso del prelievo effettuato, al fine di ottenere dati consistenti e utili serie storiche sul rapporto tra giovani e adulti
- di mettere eventualmente in atto modalità gestionali mirate, ad esempio nella regolamentazione provinciale o pianificazione stagionale, che tengano conto dell'esito della riproduzione, per predisporre piani meglio calibrati



- di indagare in modo approfondito sui dati biometrici raccolti fino ad ora, analizzando nelle varie unità di gestione vari parametri, quali ad esempio cambiamenti nelle misure biometriche (peso, lunghezze ali, becco, situazione sanitaria, etc..) per ottenere un quadro più completo sulla specie.

3) la modalità di caccia, sono all'incirca stabili da molti anni, e non presentano particolari aspetti critici, anche se alcuni punti potranno essere migliorati. Il Piano indica che:

- si potranno in futuro individuare, in accordo con i CA, alcune norme specifiche per evitare il superamento dei piani di prelievo, adeguando le modalità di caccia a quanto previsto da eventuali piani di gestione ISPRA o *Linee guida regionali* (vedasi il cap. V del PFVT)
- qualora fosse proposto in futuro di apportare modifiche a tempi e modalità di caccia, in senso meno restrittivo, si dovrà verificare che ciò non comporti incidenze negative sulle popolazioni, in relazione alla situazione di potenziale vulnerabilità della specie.

In conclusione, il Fagiano di monte è probabilmente il galliforme alpino che presenta il miglior stato di conservazione e la situazione più stabile a livello provinciale; ciononostante risente indubbiamente di una serie di potenziali fattori negativi che possono metterne a rischio la conservazione. Pertanto devono essere messi in campo maggiori sforzi per conoscerlo meglio, migliorarne il più possibile la gestione ed evitare così di compromettere le popolazioni, ma anche per individuare e ridurre gli eventuali fattori limitanti.

PERNICE BIANCA (*Lagopus mutus*)

Dal momento che la specie è legata ad ambienti presenti ad altitudini superiori a 1.900 m, risulta presente solo nelle aree a maggiori altitudini e nelle testate delle valli con aree vocate a partire da questa quota.

Si possono individuare tre aree principali di presenza della specie: ad Ovest, in Valchiavenna, dalle Alpi Lepontine alla Valle Spluga; nella porzione centrale della provincia dall'alta Val dei Ratti passando per la Valmasino, fino alla Valmalenco e a terminare con la Val Fontana; infine, ad Est, le popolazioni di Val Grosina occidentale, Val Viola, Livigno e Parco dello Stelvio. Infine ricordiamo la presenza sporadica nelle zone orobiche da Morbegno a Tirano.

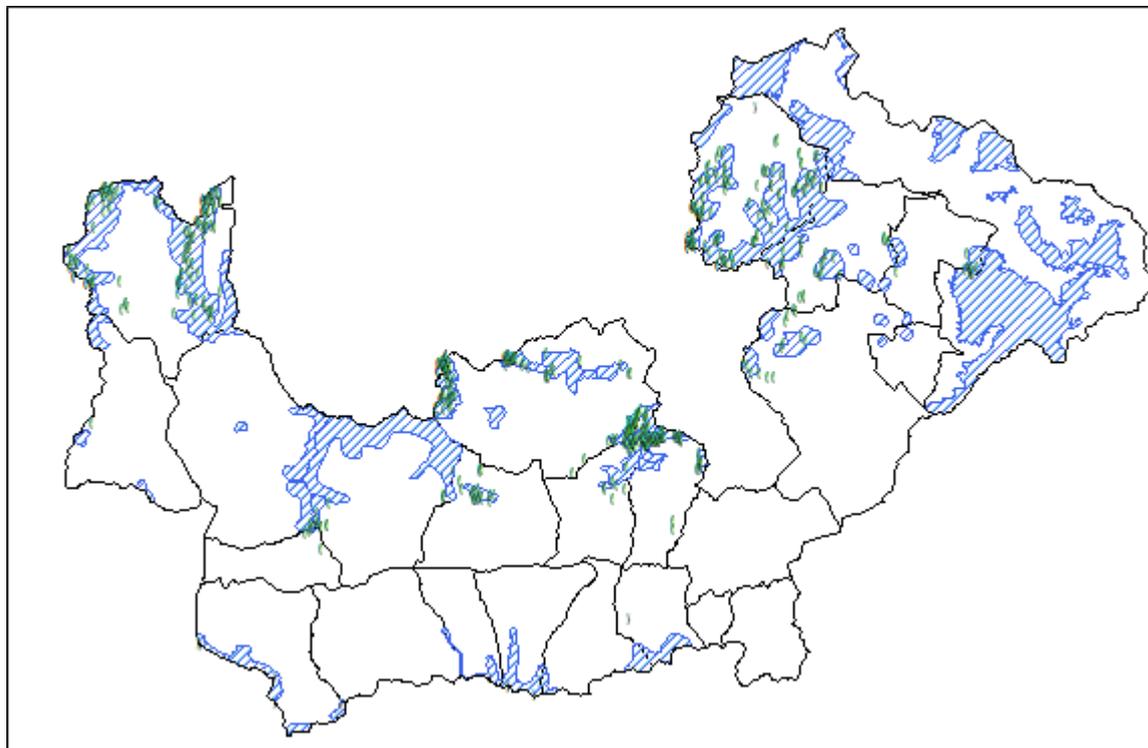
In provincia di Sondrio la Pernice bianca mostra, in sostanza, una presenza ancora discreta, ancorché limitata principalmente alle migliori aree "storiche", maggiormente vocate.

Il marcato calo nel prelievo negli ultimi quarant'anni conferma la situazione di contrazione della specie, che ormai probabilmente non potrà più vedere un'inversione di tendenza, in relazione ai vari fattori di criticità presenti, legati innanzitutto alle modifiche ambientali e climatiche (contrazione dell'habitat idoneo, innalzamento delle temperature) ma anche al sempre maggiore disturbo antropico diretto e indiretto nel suo areale (escursionismo invernale ed estivo, scialpinismo, presenza di cani incustoditi, piste da sci, etc..).

In relazione alla sua vulnerabilità, il prelievo è stato progressivamente sospeso in molte realtà dell'arco alpino, mentre in Regione Lombardia è oggetto di particolare attenzione, su vari livelli, quali la chiusura della caccia nelle ZPS, una pianificazione mirata nei siti Natura 2000, l'emanazione di un decreto regionale ad hoc.



Figura 4-32: distribuzione di presenza della Pernice bianca in provincia di Sondrio in base ai prelievi (cerchi azzurri), alle segnalazioni (quadrati azzurri) e agli areali di presenza definiti da esperti e dagli agenti del Corpo di Polizia Provinciale.



Il Piano ribadisce quindi l'importanza di effettuare una gestione venatoria sempre più attenta e conservativa, in modo che la caccia non diventi ulteriore elemento di rischio per la sopravvivenza delle popolazioni, considerando in particolare i seguenti punti:

1) conservazione delle popolazioni: deve essere posta particolare cautela alle aree dove la presenza è già scarsa (Tirano, Morbegno) al fine di evitare riduzioni che possano portare ad estinzioni locali, ma anche le popolazioni ancora consistenti (Chiavenna, Alta Valle, Sondrio) devono essere gestite con attenzione. Secondo il Piano proposto:

- si dovrà continuare a mantenere prelievi corretti, adeguati alle linee guida Ispra e regionali, oltre che del PFVT, diminuendo il prelievo nelle situazioni di difficoltà e aumentando le percentuali di prelievo con estrema prudenza, solo dopo aver verificato con certezza l'andamento positivo
- il prelievo dovrà essere invece sospeso in tutti i casi in cui si accerti una situazione di difficoltà della specie, e non vengano raggiunti i parametri minimi individuati dalle Linee guida regionali;
- è opportuno migliorare l'organizzazione e l'effettuazione dei censimenti, a partire dalla revisione, laddove necessario, delle parcelle campione e da una raccolta di dati sempre più rispondente alla realtà, tenendo in considerazione anche quanto previsto da Regione Lombardia nelle Linee guida
- è ritenuto molto utile definire in modo dettagliato l'area di presenza della specie, in modo da calcolare la percentuale della superficie censita rispetto all'areale effettivo e poter quindi effettuare una stima attendibile della popolazione, alla quale applicare percentuali di prelievo sostenibili e più corrette



2) l'andamento riproduttivo sembra nell'ultimo periodo favorevole, per quanto alcuni dati siano contrastanti; è quindi fondamentale che i dati vengano raccolti in modo sempre più corretto ed esaustivo per conoscere meglio la situazione della specie e per individuare eventuali situazioni a rischio. Il PFV prevede di:

- continuare ad effettuare un controllo preciso del prelievo effettuato, al fine di ottenere dati consistenti e utili serie storiche sul rapporto tra giovani e adulti
- valutare modalità gestionali specifiche, ad esempio nella pianificazione stagionale, per l'effettuazione di piani meglio calibrati in relazione alla riproduzione (vedasi il cap. V di Piano)
- indagare in modo approfondito sui dati biometrici raccolti fino ad ora, analizzando nelle varie unità di gestione vari parametri, quali ad esempio cambiamenti nelle misure biometriche (peso, lunghezze ali, becco, situazione sanitaria, etc..) per ottenere un quadro più completo sulla specie.

3) la modalità di caccia, sono all'incirca stabili da molti anni, e non presentano particolari aspetti critici, anche se alcuni punti potranno essere migliorati. Il Piano:

- ritiene necessario individuare, in accordo con i CA e in relazione a quanto previsto da eventuali piani di gestione Ispra, o piani di siti Natura 2000 o Linee guida regionali, alcune norme specifiche sulle modalità di caccia per evitare il superamento dei piani di prelievo previsti; a tale riguardo si potrà agire in vari modi, come proposto nella parte gestionale del PFVT
- qualora fosse richiesto in futuro di apportare modifiche all'attività venatoria, in senso meno restrittivo, ad esempio ritornando ad effettuare il prelievo in zone ora protette, o ampliando tempi e modalità di caccia, si dovrà preliminarmente verificare che questo non comporti incidenze negative sulle popolazioni, in relazione alla situazione di potenziale vulnerabilità della specie.

Il Piano conclude affermando che la Pernice bianca è il Galliforme alpino che desta maggiore preoccupazione in relazione all'areale limitato e al fatto che le zone occupate dalla specie, e di conseguenza le popolazioni, si sono ridotte negli anni; pertanto non si può purtroppo escludere il rischio che le popolazioni vadano incontro a estinzioni locali, con la conseguente riduzione progressiva degli scambi tra i nuclei e conseguente depressione da inbreeding (inincrocio all'interno di uno stesso gruppo di animali). Oltre ad effettuare una gestione prudente e corretta, risulta quindi necessario effettuare studi di maggior dettaglio, che prendano in esame anche gli aspetti genetici, per individuare eventuali situazioni problematiche e le possibili soluzioni da adottare.

COTURNICE (*Alectoris graeca saxatilis*)

Essendo la specie potenzialmente in grado di adattarsi a diversi tipi di ambienti e potendo vivere in un'ampia fascia altitudinale, risulta presente in gran parte della provincia, ad eccezione delle fasce di fondovalle e delle zone a quote più elevate comprendenti i ghiacciai. Sono però presenti anche vaste aree in cui la specie è assente, in particolare nell'Alta Valtellina e nel Parco Nazionale dello Stelvio.

In provincia mostra dunque una presenza e una vocazionalità ambientale discrete, con consistenze però molto variabili, ancora buone nelle aree più idonee, e presenze invece molto più scarse nelle altre zone. I trend di censimenti e prelievi sono risultati nel complesso coerenti, evidenziando un andamento ciclico, con periodi di crescita della popolazione, seguiti da bruschi crolli per alcuni anni, e successive riprese.

In particolare, la Coturnice in provincia di Sondrio sembra aver avuto un trend positivo di incremento, nel periodo 2003-2007, con diversi anni in cui venivano censiti oltre 300 capi mentre dal 2008 le consistenze censite sono calate, scendendo ai valori più bassi tra il 2011 e il 2014 (minimo di 150 capi



nel 2011); in seguito si è di nuovo verificato un trend di aumento, che ha portato, nel 2019, a superare ancora i 350 capi.

Anche per questo galliforme si evidenzia comunque una contrazione rispetto alle consistenze raggiunte negli anni '80, in relazione alla riduzione dell'habitat idoneo, a causa dell'abbandono della montagna e dei pascoli di alta quota, il cui mantenimento è fondamentale per l'ecologia della specie. Essa risente anche del sempre maggiore disturbo antropico, diretto e indiretto, causato da escursionismo invernale ed estivo, scialpinismo incontrollato, presenza di cani incustoditi, etc..

Per l'elevato valore ecologico e la sua potenziale vulnerabilità, la specie è stata oggetto di specifico Piano di gestione nazionale (Ispra, 2018), approvato da Regione Lombardia, in cui si prevedono misure volte ad una migliore conoscenza della specie e ad effettuare un prelievo il più possibile sostenibile e corretto. Il PFVT ribadisce quindi l'importanza di una gestione venatoria sempre più conservativa e attenta ai seguenti punti, affinché la caccia non diventi elemento di rischio per la sopravvivenza delle popolazioni. In particolare ritiene:

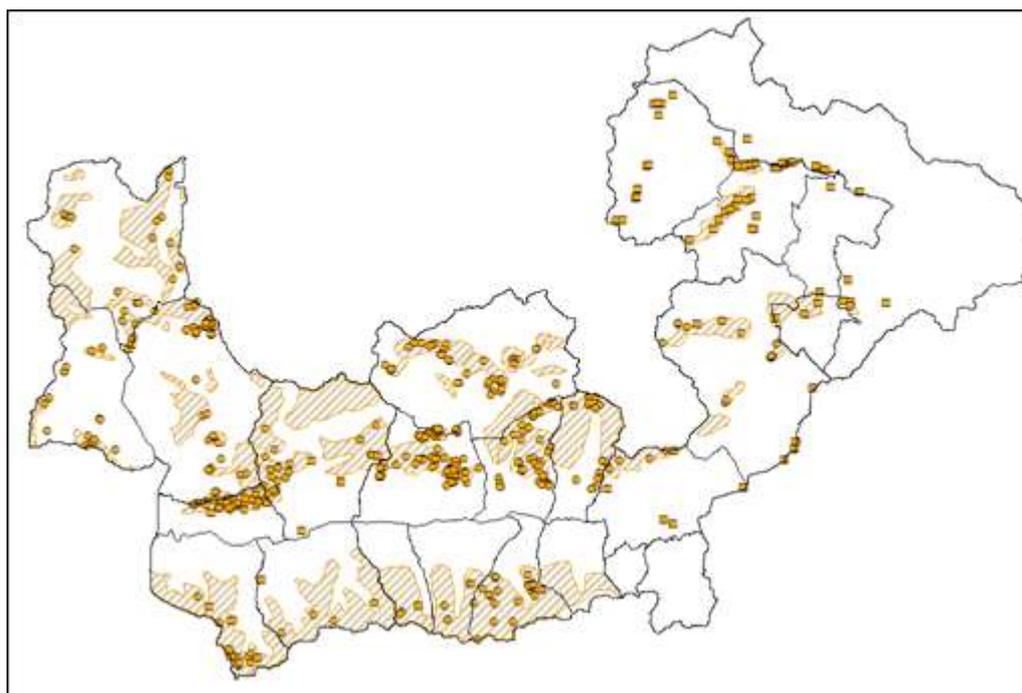
- 1) che consistenza e densità siano mantenute stabili nelle aree con buone idoneità (Chiavenna, Morbegno retico) e non devono ridursi eccessivamente nelle zone con minore presenza (Tirano, Sondrio, Alta Valle) per evitare il rischio di estinzioni locali; in particolare:
 - suggerisce di migliorare l'organizzazione e l'effettuazione dei censimenti, a partire dalla revisione, laddove necessario, delle parcelle campione e da una raccolta di dati sempre più rispondente alla realtà, tenendo in considerazione anche quanto previsto dalle Linee guida regionali
 - ritiene fondamentale definire in modo preciso l'area di presenza della specie, in modo da calcolare la percentuale della superficie censita rispetto all'areale effettivo e poter quindi effettuare una stima attendibile della popolazione, per evitare di applicare percentuali di prelievi troppo elevate rispetto alle reali consistenze
 - i piani di prelievo dovranno sempre essere sostenibili, adeguati al Piano di gestione ISPRA e alle linee guida regionali, oltre che del PFVT, diminuendo il prelievo nelle situazioni di difficoltà e aumentandone le percentuali con estrema prudenza, solo dopo aver attestato con certezza l'andamento positivo;
- 2) l'andamento riproduttivo è risultato nel complesso favorevole, in particolare nell'ultimo quinquennio, ma i dati relativi devono essere raccolti in modo sempre più corretto ed esaustivo, intervenendo adeguatamente laddove si possono configurare situazioni a rischio. Il Piano indica che:
 - si dovrà proseguire un controllo preciso del prelievo effettuato, al fine di ottenere dati consistenti e utili serie storiche sul rapporto tra giovani e adulti, analizzando nel dettaglio tutti i capi possibili
 - si potranno valutare modalità gestionali specifiche, ad esempio nella pianificazione stagionale, per l'effettuazione di piani meglio calibrati in relazione alla riproduzione
 - per questo fasianide è emersa chiaramente la relazione tra una bassa percentuale di prelievo dopo 5 giornate e una situazione complessiva di difficoltà: pertanto si suggerisce di utilizzare questo parametro per valutare l'andamento della stagione e definire conseguenti misure di gestione
 - si propone di indagare in modo approfondito sui dati biometrici raccolti fino ad ora, analizzando nelle varie unità di gestione vari parametri, quali ad esempio cambiamenti nelle misure biometriche (peso, lunghezze ali, becco) nella situazione sanitaria, etc. per ottenere un quadro più completo sulla specie.
- 3) la modalità di caccia, possono presentare alcuni aspetti critici, che potranno essere migliorati:



- evitando il superamento dei piani di prelievo, già capitato in passato, mediante l'adozione di norme specifiche sulle modalità di caccia, in base alle normative vigenti e in accordo con i CA;
- nelle aree o negli anni di maggiore difficoltà della specie rivedendo la possibilità di cacciare la specie sulle neve, in accordo con i comprensori alpini, in modo da ridurre l'impatto causato dal disturbo venatorio nei periodi di maggiore vulnerabilità
- qualora fosse richiesto di apportare modifiche all'attività venatoria, in senso meno restrittivo, ad esempio ampliando tempi e modalità di caccia, verificando preliminarmente che questo non comporti incidenze negative sulle popolazioni.

La Coturnice è il galliforme alpino che mostra le maggiori variabilità negli anni, passando da periodi buoni ad altri pessimi. Pertanto è fondamentale che la gestione venatoria, oltre che basata su dati il più possibile affidabili, sia anche effettuata con modalità flessibili e rapide, per evitare di incidere pesantemente sulle popolazioni nelle situazioni di maggiore difficoltà.

Figura 4-33: distribuzione di presenza della Coturnice in provincia di Sondrio in base alle segnalazioni della specie (quadrati arancioni), ai prelievi (cerchi arancioni) e agli areali di presenza individuati dagli Agenti di Polizia Provinciale. Fonte: PFVT

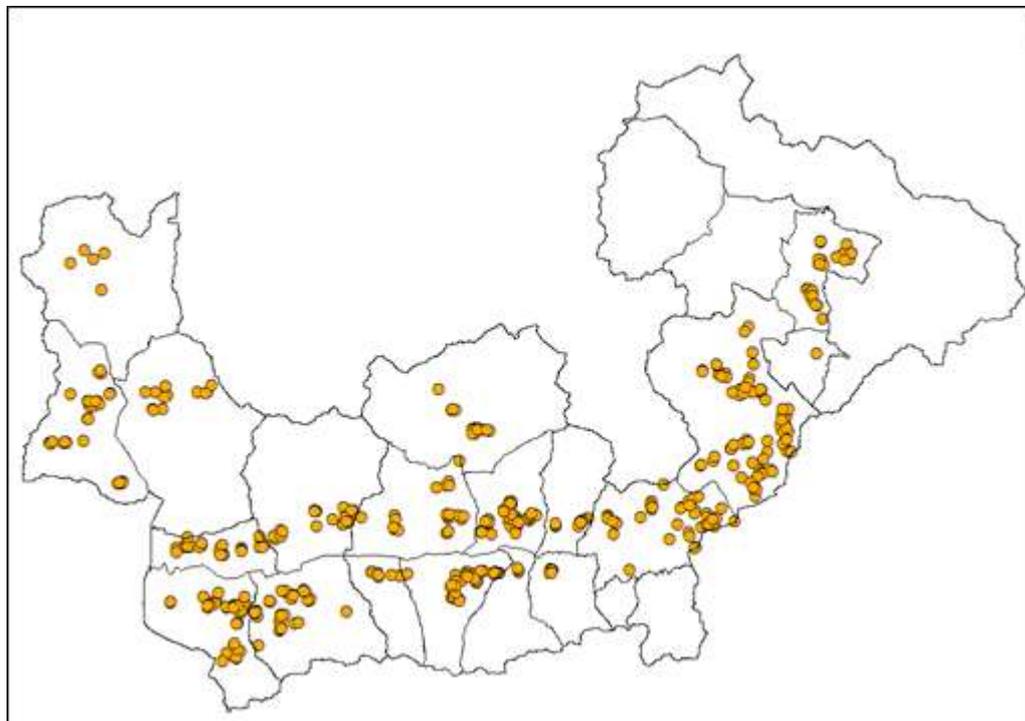


LEPRE COMUNE (*Lepus europaeus*)

In provincia di Sondrio la Lepre comune mostra ancora una buona presenza e diffusione, per quanto sicuramente abbia risentito delle modificazioni ambientali e della mutata gestione delle coltivazioni, nonché degli impatti antropici, diretti e indiretti, in particolare incidenti stradali e disturbo o predazione causati da cani vaganti o lasciati incustoditi.



Figura 4-34: distribuzione di presenza della lepre comune in provincia di Sondrio in base ai prelievi (cerchi arancioni) – anni 2012 - 2019. Fonte PFVT



La gestione presenta però, secondo il PFVT, ancora lacune e aspetti da migliorare, su cui è necessario agire per ottimizzare la conservazione delle popolazioni; in particolare il Piano indica che:

1) una gestione corretta non può prescindere da una più approfondita conoscenza delle popolazioni, che riguardi sia le popolazioni presenti sul territorio, sia gli animali immessi; pertanto ritiene importante:

- avviare o proseguire i censimenti effettuati nelle aree campione, rivedendo se necessario la definizione dei percorsi, e le modalità organizzative, al fine di raccogliere dati fondamentali per capire densità e trend della specie
- avviare un monitoraggio costante dei rilasci effettuati e delle ricatture, per valutare l'esito delle immissioni e di conseguenza migliorarle il più possibile.

2) per quanto possibile sia necessario mantenere una gestione corretta della specie, che non preveda piani di prelievo eccessivi e consenta la permanenza dopo la caccia di una popolazione selvatica sul territorio, in modo da non dover dipendere totalmente dalle immissioni di nuovi animali. In tal senso ribadisce che:

- i piani di prelievo dovranno essere maggiormente sostenibili, basati sui dati raccolti nel corso dei censimenti e sulle immissioni effettuate e calibrati in modo da mantenere una popolazione vitale
- si dovrà proseguire un controllo preciso del prelievo effettuato, al fine di ottenere dati consistenti e utili serie storiche sul rapporto tra giovani e adulti, analizzando nel dettaglio tutti i capi possibili
- si potranno valutare modalità gestionali specifiche, ad esempio nella pianificazione stagionale, per l'effettuazione di piani meglio calibrati in relazione alla riproduzione (vedasi il cap. V del Piano)



- il ripopolamento dovrà essere pianificato e condotto in modo più organizzato e preciso, al fine di consentire la massima sopravvivenza degli animali immessi e soprattutto evitare problematiche di tipo sanitario, che possano ripercuotersi anche sulla fauna presente sul territorio.
- le modalità di caccia sono all'incirca stabili da molti anni e non presentano particolari aspetti critici, anche se alcuni punti potranno essere migliorati: in tal senso il PFVT indica che:
- è necessario evitare il superamento dei piani di prelievo, mediante l'adozione di norme specifiche sulle modalità di caccia, in base alle normative vigenti e in accordo con i CA
- è importante incentivare la segnatura e il controllo di tutti gli animali abbattuti, se necessario anche mediante adeguate modificazioni degli attuali regolamenti e dei limiti di carniere attualmente previsti, in base alle normative vigenti e in accordo con i CA
- qualora fosse richiesto di apportare modifiche all'attività venatoria, in senso meno restrittivo, ad esempio ampliando tempi e modalità di caccia, si dovrà preliminarmente verificare che questo non comporti incidenze negative sulle popolazioni.

In conclusione la conservazione della Lepre comune non presenta al momento particolari elementi di preoccupazione anche se si ritiene ci siano ampi margini di miglioramento per arrivare ad una gestione più corretta e sostenibile delle popolazioni presenti, al fine di ridurre per quanto possibile la dipendenza dell'attività venatoria dalle pratiche di ripopolamento e garantire il mantenimento di popolazioni vitali che si possano auto sostenere.

LEPRE BIANCA (*Lepus timidus*)

In provincia di Sondrio la Lepre bianca presenta ancora una discreta presenza e diffusione, per quanto probabilmente abbia risentito delle modificazioni ambientali, quali ad esempio l'abbandono della montagna e dei pascoli di alta quota nonché del sempre maggiore disturbo antropico, diretto e indiretto, causato ad esempio da escursionismo invernale ed estivo, scialpinismo incontrollato, presenza di cani incustoditi, etc..

La presenza risulta piuttosto omogenea ed estesa a gran parte del territorio, ad eccezione del fondovalle, in cui manca l'habitat vocato, e di alcune aree della Val Chiavenna, in particolare nei settori Bregaglia-Codera e Lepontine. Sulle Alpi Orobie la presenza è inoltre frammentata, con zone anche ampie di assenza, in particolar modo nel territorio delle aziende faunistiche.

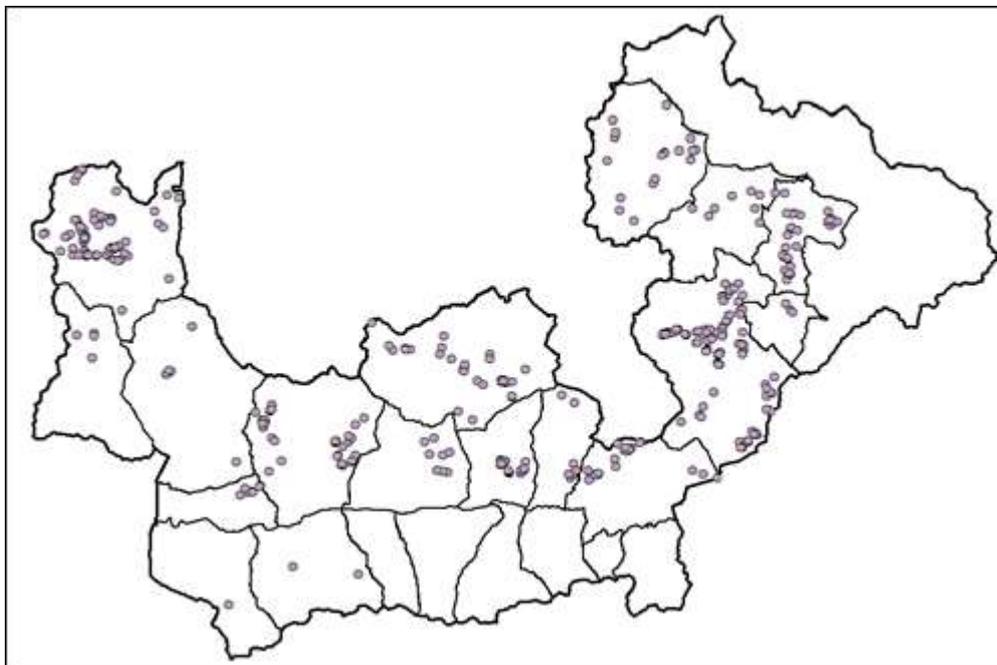
Gli abbattimenti evidenziano inoltre aree particolarmente vocate quali l'Alta Valle Spluga, la Valmasino, la Valmalenco, i versanti retici del CA di Sondrio, dove le presenze sono distribuite in modo piuttosto continuo; ottimi prelievi si sono registrati anche in Val Grosina, nel CA di Tirano; infine in Alta Valle la distribuzione è ampia e omogenea, e riguarda tutto il comprensorio alpino.

Nei versanti orobici per la maggior parte del territorio la specie non è cacciabile, ad eccezione delle poche unità prelevate nel CA di Morbegno.

In relazione all'elevato valore ecologico e alla sua potenziale vulnerabilità, è quindi ritenuto necessario dal PFVT prevedere misure volte ad una migliore conoscenza della specie e ad effettuare un prelievo il più possibile sostenibile e corretto.



Figura 4-35: distribuzione di presenza della Lepre bianca in provincia di Sondrio in base ai prelievi (cerchi viola) - anni 2010-2019. Fonte PFVT



Il Piano ribadisce quindi l'importanza di una gestione venatoria sempre più conservativa e attenta ai seguenti punti, affinché la caccia non diventi elemento di rischio per la sopravvivenza delle popolazioni:

1) al fine di individuare misure di gestione più adeguate è fondamentale innanzitutto approfondire le conoscenze sulla presenza della specie sul territorio e sulla sua reale situazione;

- suggerisce di valutare nuove modalità di raccolta di dati sul territorio dei comprensori alpini, quali ad esempio la raccolta e mappatura di tutti gli indici di presenza, al fine di ottenere un quadro più chiaro e completo dell'areale di presenza della specie
- indica di proseguire nel controllo preciso del prelievo effettuato, al fine di ottenere dati consistenti e utili serie storiche sul rapporto tra giovani e adulti, analizzando nel dettaglio tutti i capi possibili
- propone di indagare in modo approfondito dati biologici e sanitari raccolti, analizzando vari parametri, quali ad esempio cambiamenti nelle misure biometriche (peso, lunghezze), parametri riproduttivi (Nr. feti presenti negli uteri, esito della riproduzione) ma anche nella situazione sanitaria, etc.. per ottenere un quadro più completo sulla specie
- in relazione all'accertata presenza di ibridi tra Lepre bianca e Lepre comune, ritiene importante avviare una ricerca mirata, che tenga in considerazione aspetti genetici, biologici e sanitari, in merito alla possibile ibridazione tra le due specie e alle relative conseguenze che potrebbe comportare.

2) per quanto possibile, in relazione ai pochi elementi conoscitivi disponibili per la specie, il PFVT ritiene necessario migliorare la gestione venatoria della specie, minimizzando il rischio di una riduzione eccessiva nelle zone dove l'attività venatoria è attualmente più incisiva, quali il Comprensorio di Tirano, per evitare il rischio di estinzioni locali. In particolare indica che:



- i piani di prelievo siano il più possibile sostenibili, adeguati ad eventuali linee guida nazionali o regionali, diminuendo il prelievo nelle situazioni dove i bassi prelievi degli anni precedenti siano imputabili a difficoltà della specie e aumentandone le percentuali con estrema prudenza, e in seguito alla conferma di parametri positivi (ad esempio l'indice riproduttivo)
- si potranno valutare modalità gestionali specifiche, ad esempio nella pianificazione stagionale, per l'effettuazione di piani meglio calibrati in relazione alla riproduzione
- per la specie è emersa una possibile relazione tra una bassa percentuale di prelievo dopo 5 giornate e una situazione complessiva di difficoltà: pertanto suggerisce di prendere in considerazione anche questo parametro per valutare l'andamento della stagione e definire conseguenti misure di gestione.

3) le modalità di caccia possono presentare alcuni aspetti critici, che potranno essere migliorati secondo il PFVT:

- evitando il superamento dei piani di prelievo mediante l'adozione di norme specifiche sulle modalità di caccia
- qualora fosse richiesto di apportare modifiche all'attività venatoria, in senso meno restrittivo, ad esempio ampliando tempi e modalità di caccia, preliminarmente verificando che questo non comporti incidenze negative sulle popolazioni.

In conclusione la situazione della Lepre bianca sembra ancora favorevole ma presenta alcuni elementi di preoccupazione e soprattutto risente di una conoscenza complessivamente insufficiente.

Il proposto PFVT ribadisce quindi la necessità di compiere uno sforzo ulteriore per ottenere maggiori elementi conoscitivi sulle popolazioni presenti, al fine di definire poi la gestione della specie in modo più corretto e sostenibile, per evitare di ridurre eccessivamente le consistenze e il patrimonio di riproduttori.

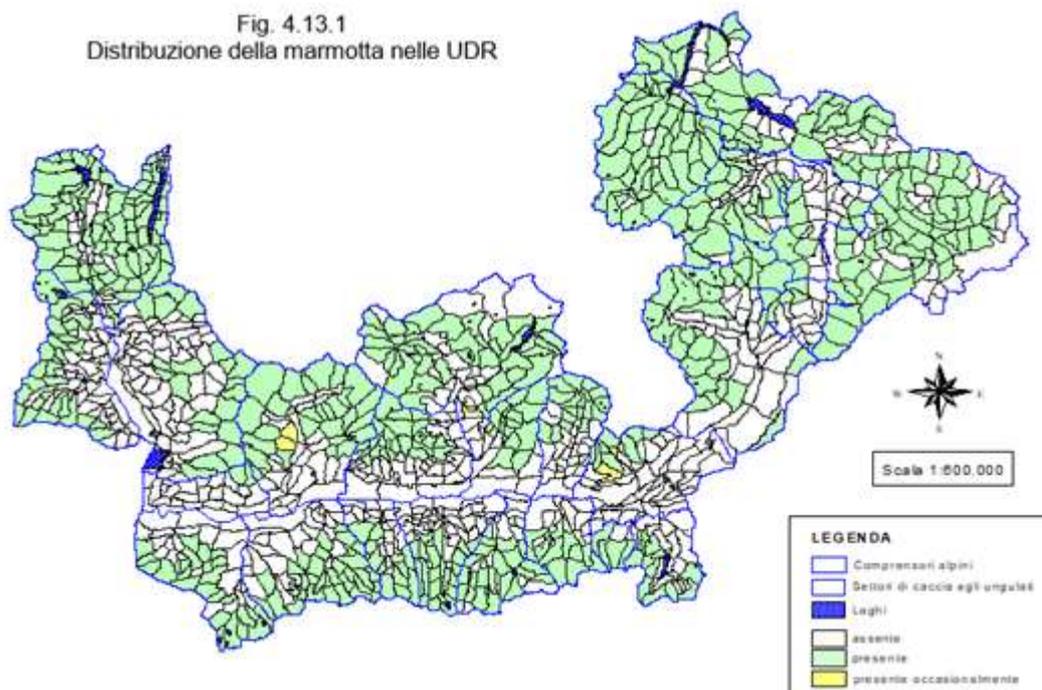
MARMOTTA (*Marmota marmota marmota*)

Nel territorio provinciale la specie ha una presenza diffusa in modo relativamente omogeneo, con aree di completa assenza limitate principalmente al fondovalle e alle porzioni più basse delle valli. È inoltre assente da gran parte del settore Bregaglia-Codera, dalle fasce più basse dei settori orobici del morbegnese e da una parte dei settori Tirano sud e nord, in particolare nella sponda orobica: in queste aree però (sotto il Mortirolo, tra i comuni di Tovo e Mazzo) sono stati condotti negli ultimi anni interventi di ripopolamenti gestiti dalla Provincia, con individui catturati nelle zone di Livigno che hanno ampliato la distribuzione della marmotta anche nella sponda sinistra del CA di Tirano. In Alta Valle la distribuzione è omogenea, esclusa solo dalle aree più antropizzate e dai ghiacciai.

La tendenza delle popolazioni sembra stazionaria, con aumenti locali delle consistenze, dovuti anche all'insediarsi spontaneo di nuove colonie in zone di assenza della specie. In alcune zone (Livigno, Madesimo) vengono segnalati danni significativi ai pascoli alpini in relazione alle densità localmente elevate.



Figura 4-36: distribuzione della marmotta nelle Unità di rilevamento provinciali. Fonte: PFVT



ORSO BRUNO (*Ursus arctos*)

Negli anni scorsi numerosi individui, spesso maschi subadulti di 2 anni, ma talora anche adulti, sono comparsi nel territorio lombardo, esplorando nuovi territori al di fuori del Trentino. In provincia di Sondrio l'orso è ricomparso nel 2007, e da allora ogni anno si sono avute varie segnalazioni: in alcuni casi si è trattato solo di un passaggio, mentre in altri casi l'orso si è fermato anche per più anni di seguito. Le principali segnalazioni riscontrate sul territorio provinciale sono riportate nella tabella contenuta nel Piano Faunistico Venatorio Territoriale e a seguito riportata, dove vengono indicati anche gli individui identificati con certezza grazie all'analisi dei campioni genetici; negli altri casi si ha solo la conferma della presenza di un orso ma non ne è nota l'identità.

La presenza degli orsi si è riscontrata in tutta la provincia, anche se alcune aree costituiscono corridoi particolarmente importanti, quali la sponda sinistra orografica dell'Adda, tra Sondalo e Aprica, dove spesso transitano gli animali in arrivo dal Trentino e dal bresciano, ma anche le zone orobiche dove gli animali passano dal versante valtellinese a quello bergamasco.

In totale si è calcolato che dal 2007 ad oggi sono passati in provincia di Sondrio almeno una ventina di orsi maschi diversi, di cui ben 12 sono stati anche identificati geneticamente, come riportato nella Figura 4-37.

Gli eventi di danni verificatisi dal 2008 al 2018 sono stati circa una quarantina, per un totale di quasi 50.000 euro rimborsati dall'assicurazione di Regione Lombardia; l'entità dei danni è stata molto variabile, da una o due arnie rovesciate all'uccisione di ben cinque asini in una sola volta. In totale gli orsi a cui i danni sono stati imputati sono però appena una decina, su almeno una ventina presenti, a dimostrazione che molti individui in realtà non effettuano alcun danno, mentre alcuni orsi possono essere molto dannosi: in particolare M25, che si era abituato a predare asini, ha totalizzato da solo oltre 20.000 euro di danni in due anni.



Grazie ad una serie di azioni mirate avviate con il progetto Life *ARCTOS*, <http://www.life-arctos.it/> finanziato dalla Comunità Europea per il periodo 2010-14 e proseguito negli anni seguenti, di cui Regione Lombardia è stata partner e a cui ha collaborato anche la Provincia di Sondrio, sono stati fatti in questi anni significativi passi avanti per cercare di migliorare il più possibile la convivenza tra uomo e orso.

Tutti gli aspetti relativi all'orso e in generale ai grandi carnivori vengono gestiti in modo puntuale e attento, mediante un costante monitoraggio della situazione tramite il coordinamento di referenti provinciali, sempre in contatto tra loro e con i tecnici di Regione Lombardia, in modo da intervenire tempestivamente a risolvere tutti i potenziali problemi che possono crearsi nella convivenza tra uomo e orso.

LUPO (Canis lupus)

Anche in provincia di Sondrio il Lupo si è estinto all'inizio del '900, a causa delle forti persecuzioni subite. Dal XXI secolo la specie ha fatto la sua ricomparsa, con varie tappe.

Dal 2013 il lupo è stabilmente ricomparso nelle zone orobiche, nel territorio delle aziende faunistiche, Val Belviso e Val Bondone (comuni di Teglio e Aprica) e sul versante tra Sondalo e Trivigno, sponda sinistra dell'Adda, tra Mortirolo, Cima Verde, Cima Cadì (comuni di Tovo e Mazzo); da allora la sua presenza è sempre stata confermata, e l'animale è stato geneticamente determinato come maschio di lupo italiano, denominato SO-M01 nell'ambito del progetto Life Wolfalps e presente certezza almeno fino al 2018. In questi anni sono state riportate numerose predazioni su ungulati selvatici quali cervo, capriolo e muflone, segnalazioni indirette (principalmente piste su neve e fatte) e, grazie alle foto trappole, sono state riprese foto e filmati dell'animale, da parte degli agenti di vigilanza dell'AFV Val Belviso-Barbellino, dell'AFV Val Bondone-Val Malgina e degli agenti di Polizia Provinciale, che hanno collaborato in modo ottimale, effettuando un monitoraggio costante. Segni di presenza della specie sono stati riportati in questi anni anche in zone più occidentali (comuni di Castello dell'Acqua, Albosaggia, Piateda) ad attestare la possibile presenza di altri individui, finora però non confermata da analisi genetiche.

A maggio 2017 è stata rinvenuta inoltre una carcassa di Lupo maschio, in comune di Castello dell'Acqua, morto per causa ignote. Nell'agosto dello stesso anno una femmina di lupo, identificata geneticamente, ha effettuato una predazione su ovini in Val Cervia, comune di Cedrasco.

A partire dal 2014, sono state accertate predazioni da Lupo su pecore anche in Val Chiavenna, nei comuni di Villa di Chiavenna e di Piuro, in Val Bregaglia; le predazioni sono sempre stati eventi limitati, riferibili a singoli individui, probabilmente non stanziali ma circolanti tra la Val Bregaglia italiana e la vicina svizzera. Altri individui singoli, anch'essi presenti tra Italia e Svizzera, sono stati segnalati, in relazione alle predazioni effettuate su domestici o selvatici, in Val Fontana (Alpi retiche, comuni di Ponte in Valtellina e Chiuro), e in Alta Valle, con un avvistamento nel 2014 a Sondalo e una predazione in Valdidentro nel 2016.

Dal quadro descritto risulta evidente che la presenza del Lupo è ormai stabile anche in provincia di Sondrio e che probabilmente a questi arrivi ne seguiranno altri, fino alla formazione di un branco riproduttivo, che potrebbe essere anche imminente, data la presenza del nuovo branco tra Alta Val Camonica e Trentino.



Figura 4-37: segnalazioni di individui di Orso sul territorio provinciale (2007-2019)

ANNO	PERIODO PRESENZA	LOCALITA'	ORSO
2007	giugno	Cancano-Trepalle	JJ3
2008	aprile-maggio/ott	Mortirolo-Tovo-Grosio-Aprica So/Bg/Bs	JJ5
2009	maggio-giugno	Cepina-Vallurva	
	luglio-ottobre	Valmasino	
2010	apr-maggio/ottob	Mello-Ardenna, poi Valmalenco/Valmasino	
	luglio	Passo San Marco	
2011	marzo	Valmalenco	
	settembre	Valdidentro-Cancano	M7
2012	maggio	Valchiavenna	M12
	giugno-agosto	Val Gerola-Orobic Morbegno	M7
	luglio	Alta Valle	
	maggio-settembre	Morbegno-Alta Valle-Tirano	M13
2013	maggio-giugno	Tartano-Albaredo	M7
	ottobre	Val Malgina (Teglio)	
2014	febbraio-maggio	Valbriso-Albosaggia-Castello dell'Acqua	
	marzo e maggio	Val Gerola-Orobic Morbegno	
	maggio-ottobre	Val di Rezzalo-Vallurva	
	maggio-ottobre	SO e Val Poschiavo (CH)	M25
2015	marzo	Villa di Tirano-Aprica	M25
	aprile	Plateda	
	aprile	Val Gerola	
	maggio e ottobre	Livigno e Valdidentro	M327
	luglio	Val Origina (Valchiavenna)	M297
2016	ottobre	Val Malgina	M187
	marzo	Vervio	
	aprile	Plateda-Rodes	M187
	aprile-maggio	Cola-Vercella poi Svizzera	M29
	aprile-maggio	Cancano (Valdidentro) e Livigno	
	novembre-dicembre	Valmalenco (e Valmasino ago?)	M477
	dicembre	Val Fontana	
2017	marzo-aprile	Berberno, Castione	M47
	aprile e ottobre	Plateda/ Val Venina Orobic SO-BG	M18
	maggio	Valmasino	M477
	maggio	Ponte in Valbellina	
2018	marzo	Castello dell'Acqua poi Valcamonica BS	M18
	marzo	Val Gerola	
	maggio/lug/agosto	Bianzone-Chiuro-Ponte V-Bianzone-Spina	M19
	giugno	Mortirolo-Tovo-Grosio (SO-BS)	M19
2019	aprile	Bianzone-Teglio	M19
	aprile	Mortirolo Grosio	M35
	giugno	Pluro	

4.6.2.3 Altre specie presenti

Per quanto concerne il Cinghiale (*Sus scrofa*), la situazione provinciale è descritta in modo dettagliato nel Piano pluriennale di controllo del Cinghiale 2019-2023 (PPCC) che da un lato riassume, tramite una valutazione critica, gli interventi effettuati e i dati raccolti nel quadriennio precedente 2015-2018 e, dall'altro pianifica le attività future, individuando la strategia gestionale e gli obiettivi da conseguire per il quinquennio 2019-2023.

La Nutria (*Myocastor coypus*) è presente con diversi gruppi, nei comuni di Dubino, Piantedo, Novate Mezzola e Samolaco, sui fiumi Adda e Mera e nei canali circostanti. Dal 2016 gli Agenti di Polizia Provinciale effettuano regolari abbattimenti di tutti gli individui avvistati o segnalati, mediante sparo diretto o con gabbie-trappole. Gli abbattimenti degli ultimi anni riguardano 14 individui nel 2017, 13 nel 2018, 44 nel 2019 e, 42 solo nei primi 4 mesi del 2020, a evidenziare il recente aumento della specie nell'ultimo periodo.



Oltre a quelle illustrate nel paragrafo precedente, il Piano proposto riporta delle brevi descrizioni per altre specie. Se ne riporta l'elenco e per i dettagli si rimanda ad una lettura del capitolo IV del Piano Faunistico Venatorio Territoriale.

Mustelidi, felidi, canidi

- Ermellino (*Mustela erminea*)
- Donnola (*Mustela nivalis*)
- Puzzola (*Mustela putorius*)
- Martora (*Martes martes*)
- Faina (*Martes foina*)
- Tasso (*Meles meles*)
- Lupo (*Canis lupus*)
- Lince (*Lynx lynx*)

Avifauna

- Anatidi
- Folaghe e Rallidi
- Gabbiani
- Podicipedi, Ardeidi e Laridi
- Scolopacidi
- Caradridi e Gruidi
- Columbidi
- Turdidi e Alaudidi
- Corvidi

Rapaci diurni

- Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)
- Gipeto (*Gypaetus barbatus*)
- Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)
- Nibbio bruno (*Milvus migrans*)
- Astore (*Accipiter gentilis*)
- Sparviere (*Accipiter nisus*)
- Poiana (*Buteo buteo*)
- Biancone (*Circaetus gallicus*)
- Albanella reale (*Circus cyaneus*)
- Gheppio (*Falco tinnuculus*)
- Pellegrino (*Falco peregrinus*)
- Lodolaio (*Falco subbuteo*)
- Falco cuculo (*Falco vespertinus*)

Rapaci notturni

- Gufo reale (*Bubo bubo*)
- Civetta nana (*Glaucidium passerinum*)
- Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*)
- Civetta (*Athene noctua*)
- Allocco (*Strix aluco*)
- Gufo comune (*Asio otus*)



- Barbagianni (*Tyto alba*)

Si segnala inoltre il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) che in passato, con popolazioni molto numerose, ha arrecato danni alla ittiofauna della provincia; nel 2012, in seguito alla necessità di rendere più coordinati gli interventi di controllo, è stato approvato un “*Piano di contenimento degli impatti del cormorano sull’ittiofauna nel territorio della provincia di Sondrio – periodo 2012 – 2015*”, proposto congiuntamente dalle province di Como, Bergamo, Brescia, Lecco, Milano, Sondrio e Varese e approvato da ISPRA, che ha previsto l’adozione di un Protocollo operativo per il raccordo delle azioni di controllo esercitate dalle varie Province, a cui si rimanda per ulteriori dettagli.

Gli abbattimenti vengono effettuati in attuazione del vigente “*Regolamento per il controllo della fauna selvatica e inselvatichita, delle forme domestiche di specie selvatiche e delle forme inselvatichite di specie domestiche*”, dal personale del Corpo di Polizia Provinciale e dagli Agenti di Vigilanza dell’Unione Pesca Sportiva, concessionaria ai fini di piscicoltura delle acque della provincia di Sondrio.

Le aree di intervento sono le zone di maggior pregio dei fiumi Adda e Mera, in presenza di accertata predazione da parte di gruppi numerosi di cormorani, ad esclusione delle zone ricadenti in Zone Speciali di Conservazione. Gli interventi si attuano durante l’intera stagione di svernamento, tra il 1° settembre e il 31 marzo, ed esclusivamente da riva; devono inoltre essere utilizzate armi da fuoco a canna liscia o rigata con munizioni senza pallini di piombo, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa comunitaria.

A partire dalla stagione 2016-17 il Piano di controllo del Cormorano è invece proseguito in modo mirato per la sola Provincia di Sondrio e si è basato sul conteggio degli animali censiti nei dormitori presenti entro un raggio di 35 km dalla foce dell’Adda: pertanto, grazie anche alla collaborazione delle Province confinanti, i tecnici dell’Università dell’Insubria, congiuntamente al dott. Gaetano Gentili di Graia, hanno censito circa 1.500 cormorani presenti nel periodo invernale e ISPRA ha dato parere favorevole per abbattimenti fino al 10% di tale valore, pari quindi a 150 individui, sia nell’anno 2016-17 che nel 2017-18, con le stesse condizioni operative già approvate per il piano regionale e sopra riportate.

Parallelamente, è proseguito il monitoraggio della fauna ittica, con la valutazione annuale della consistenza del patrimonio ittico dei fiumi Adda e Mera tramite l’analisi delle catture riportate nei tesserini segna-pesci restituiti dai pescatori al termine della stagione di pesca. Inoltre, il personale U.P.S. effettua monitoraggi sulla popolazione ittica con elettro-pesca (*Removal Methods*) durante il periodo di frega in occasione dei prelievi per la spremitura delle uova dei riproduttori di temolo e trota fario nei tratti di particolare pregio faunistico o nel corso negli annuali programmi di verifica della consistenza dell’ittiofauna presente nei fiume Adda e Mera.

Fagiano e Starna sono presenti in popolazioni che però non sono naturali e vengono mantenute esclusivamente mediante immissioni ripetute ai fini venatori, anche se alcuni individui sopravvivono e possono riprodursi nella stagione seguente.

4.6.2.4 Allodola e Quaglia

Meritano un approfondimento ulteriore in relazione alla loro vulnerabilità Allodola e Quaglia.

Il grafico dei prelievi totali di Allodola in provincia di Sondrio mostra un trend nel complesso negativo, con marcate oscillazioni da un anno con l’altro. Dopo il picco di oltre 8.000 capi abbattuti nel 1999, il prelievo ha avuto un netto crollo, a meno della metà dei capi; in seguito l’andamento è stato di nuovo in salita, con più di 5.000 capi annui abbattuti a partire dal 2002 alle poche centinaia attuali.

Come già riportato nei Piani precedenti, è probabile che la specie continui a risentire di una riduzione



del flusso migratorio legato anche al deterioramento e impoverimento degli ambienti agricoli in Europa; nonostante le fluttuazioni evidenziate, questa specie continua però a essere quella di maggiore interesse per i capannisti e i cacciatori in forma vagante.

L'Allodola è considerata SPEC 3 sulla base del suo notevole declino storico in atto nel periodo 1970-1990 in tutta Europa. Sebbene le popolazioni più orientali nel periodo 1990-2000 siano rimaste stabili dal punto di vista numerico, quelle italiane e dell'Europa occidentale continuano a ridursi anche se con tassi di decrescita inferiori a quelli previsti dalla IUCN per considerare una popolazione in declino (>30% in 10 anni o in tre generazioni, *BirdLife International* 2020).

A scala nazionale, invece, rientra nella categoria di specie "vulnerabile" nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.* 2012). In Lombardia, la specie ha subito un forte declino: il grafico in Figura 4-38 mostra i dati relativi al monitoraggio della popolazione nidificante negli ultimi 18 anni, che rivelano un andamento fortemente negativo (Brambilla *et al.* 2019). La causa maggiore di questo trend risulta essere l'agricoltura intensiva (semplificazione delle colture, aumento dell'uso di pesticidi e fertilizzanti, modificazione delle pratiche agricole), ma un impatto significativo è dato anche dalla pressione venatoria: nel Piano di Gestione Nazionale dell'Allodola del 2017, si riportano dati circa un prelievo annuale stimato al 7-25% della popolazione europea nidificante e concentrato per lo più in Italia e Francia (Donald 2004; ISPRA 2017).

L'Allodola in quanto nidificante a terra, può subire danni da disturbo umano e calpestio e/o da predazione di uova e nidiacei da parte dei cani in addestramento. Sono stati riportati i grafici ottenuti a risultato dei primi 15 anni di progetto MITO2000, il programma di monitoraggio dell'avifauna nidificante in Italia, e quelli estrapolati dal Servizio di monitoraggio dell'avifauna nidificante in Lombardia - Anno 2019.

Figura 4-38: Andamento della popolazione nidificante di Allodola in Italia nei primi 15 anni di progetto MITO2000 (mito2000.it)

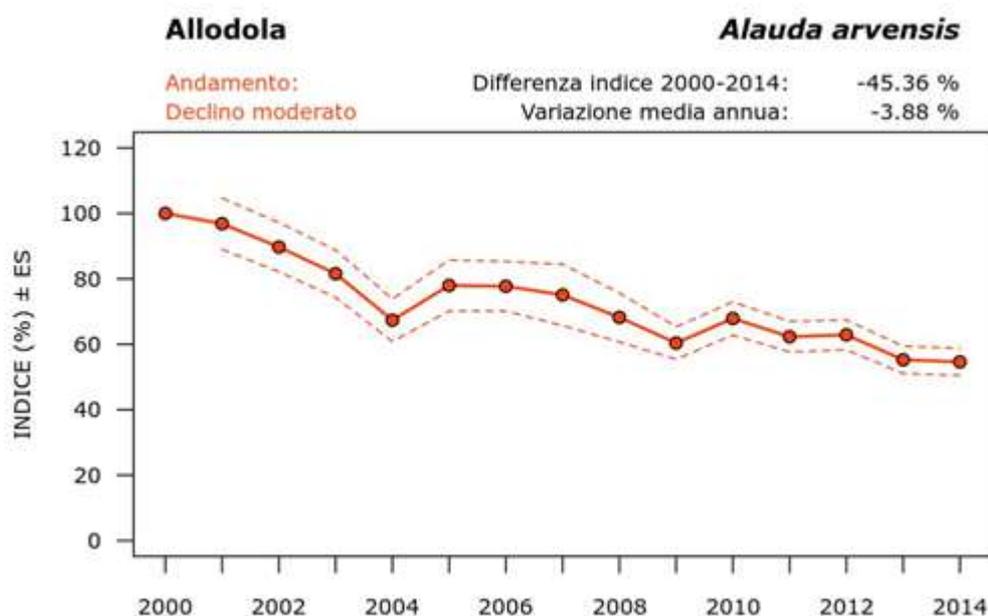
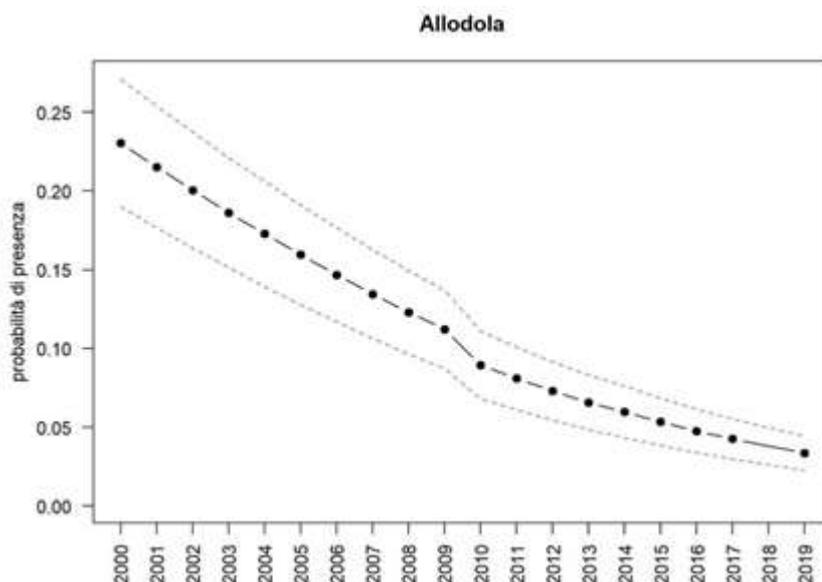




Figura 4-39: Andamento della popolazione nidificante di Allodola in Lombardia negli ultimi 18 anni (Brambilla et al. 2019).



Neppure la Quaglia versa in uno stato di conservazione favorevole: le mutate condizioni del paesaggio agrario, i moderni metodi di coltivazione e l'eccessiva pressione venatoria cui è sottoposta in molti Paesi sono ritenuti i fattori limitanti più significativi. Inoltre, le massicce immissioni di quaglie giapponesi (*Coturnix japonica*) di allevamento e di loro ibridi con la sottospecie nominale, effettuate principalmente per l'addestramento dei cani da caccia, non paiono prive di effetti negativi a causa degli accoppiamenti accertati con individui della popolazione selvatica, che origina inquinamento genetico. Tale fenomeno nel caso di una specie migratrice è assai pericoloso, in quanto può diffondersi in maniera molto rapida (Peronace et al. 2012). Diversamente dalla situazione a livello nazionale (trend di popolazione leggermente positivo), in Lombardia la Quaglia si mostra in forte declino; questa specie presenta ampie fluttuazioni demografiche che influenzano dunque in maniera importante la tendenza generale, quando le serie storiche considerate non sono ancora sufficientemente lunghe, ma il trend negativo non va comunque sottovalutato (Brambilla et al. 2019).



Figura 4-40: andamento della popolazione nidificante di Quaglia in Italia nei primi 15 anni di progetto MITO2000 (Fonte: mito2000.it).

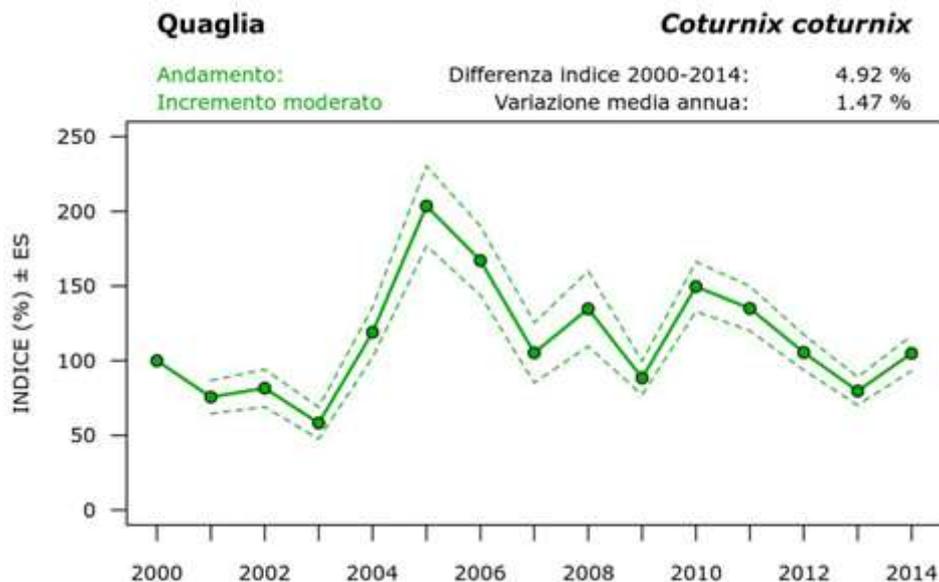
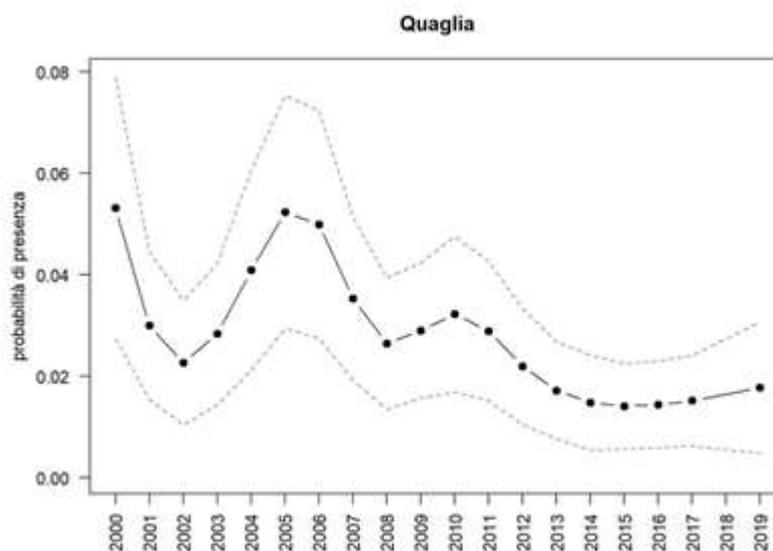


Figura 3.6: andamento della popolazione nidificante di Quaglia in Lombardia - ultimi 18 anni (Brambilla et al. 2019).



4.6.2.5 Il fenomeno del bracconaggio

Per “bracconaggio” si intende ogni forma di uccisione o cattura di animali selvatici al di fuori delle possibilità previste dalla legge. Si tratta di un illecito insidioso: perché poco evidente, spesso è difficile quantificarne il peso sulle popolazioni animali e richiederebbe grandi sforzi di controllo sul territorio per poter esser contrastato adeguatamente.



Alla Polizia Provinciale, unitamente ai Carabinieri forestali, compete la salvaguardia delle specie faunistiche, la preservazione dei loro habitat naturali e, più in generale, il controllo del rispetto delle leggi sul territorio extraurbano.

Gli obiettivi principali del corpo di Polizia Provinciale, in particolare, sono proprio il contrasto del fenomeno del bracconaggio, attorno al quale ruotano anche diversi interessi economici, il rispetto di regolamenti e leggi, con criteri di massima efficacia ed efficienza.

La Provincia provvede a questi compiti con la collaborazione delle associazioni di categoria di cacciatori e pescatori e con i movimenti di tutela ambientale e dell'UPS di Sondrio. È inoltre coadiuvata da Guardie volontarie nell'attività di controllo e verbalizzazione.

Le indicazioni relative ai dati circa illeciti penali o amministrativi relativi agli anni 2017-2018 dalla Polizia provinciale sono riassunte in tabella.

Tabella 4-9: forze e risultati delle attività di controllo del bracconaggio sul territorio provinciale (anni 2017-2018). Fonte: Polizia Provinciale

	Nr. addetti		Giornate di servizio		Verbali redatti		Illeciti amministrativi		Illeciti penali	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Agenti di Polizia dipendenti	16, di cui 3 part-time		3.246	3.287	67 verbali amministrativi + 17 segnalazioni di reato	Nr. 34 verbali amministrativi + 12 segnalazioni di reato	96	43	35	18
Guardie volontarie	17		774	786	1 verbale amministrativo + 1 segnalazione di reato	Nr. 5 verbali amministrativi				

Fra gli illeciti amministrativi più ricorrenti nel biennio 2017/2018 si segnalano:

- mancata esecuzione delle prescritte annotazioni sul tesserino regionale
- addestramento cane seguita in tempo e luogo vietato
- detenzione selvatico senza autorizzazione e struttura idonea
- uso fonti luminose atte alla ricerca della fauna selvatica durante ore notturne
- trasporto su automezzo di fucile non nel fodero
- esercizio venatorio da altana senza autorizzazioni
- uso veicolo a motore per raggiungere zone di caccia oltre i limiti altimetrici consentiti.

Fra quelli penali quelli più ricorrenti risultano:

- caccia in periodo di divieto generale, intercorrente tra la data di chiusura e la data di apertura fissata dall'articolo 18 della L. 157/92.
- abbattimenti, catture o detenzione di esemplari appartenenti alla tipica fauna stanziale alpina, non contemplati nella lettera b), della quale sia vietato l'abbattimento;
- abbattimenti, catture o detenzione di specie di mammiferi o uccelli nei cui confronti la caccia non è consentita o fringillidi in numero superiore a cinque o per chi esercita la caccia con mezzi vietati. La stessa pena si applica a chi esercita la caccia con l'ausilio di richiami vietati di cui all'articolo 21, comma 1, lettera r)



- caccia esercitata con mezzi vietati.

Dal “*Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia al 31 dicembre 2017*” si evince inoltre come gli illeciti sanzionati in provincia di Sondrio dai Carabinieri Forestali siano stati in quell’anno (non sono disponibili dati relativi al 2018) per lo più legati al transito fuoristrada con mezzi motorizzati, con 87 accertamenti svolti sul territorio ed un aumento sensibile (+20%) degli illeciti riscontrati emerso a livello regionale. Tale dato ha confermato il trend di crescita già registrato per l’anno precedente, che ha portato il valore 2017 ad un +60% rispetto alla media del quinquennio precedente. Nella macro-categoria degli illeciti a carico della fauna, l’analisi dei dati riferiti all’anno 2017 non evidenzia alcuna infrazione di legge sanzionata sul territorio provinciale da Carabinieri forestali, mentre il dato complessivo delle infrazioni attribuibili alla categoria “bracconaggio” su base regionale si colloca su valori superiori del 50% rispetto a quelli dell’anno precedente ed al valore medio dell’ultimo quinquennio indagato.

Va rilevato come a livello nazionale, il personale di vigilanza venatoria e controllo faunistico, storicamente incardinato nelle Province, con particolare riferimento ai Corpi e Servizi di Polizia Provinciale, sta andando generalmente incontro a un progressivo assottigliamento: il *Piano di Azione Nazionale contro il Bracconaggio* (ISPRA 2017) riporta i dati dei censimenti effettuati dall’ISTAT, dove emerge un netto calo del numero degli Agenti provinciali, dai 2.890 nel 2007, ai 2.700 nel 2013, fino a un ulteriore calo a 2.500 agenti nel 2015.

Per la provincia di Sondrio, tra il 2007 e il 2019, il numero di Agenti si è ridotto di più della metà, passando da 23 unità a 10 (più un agente part-time), per 2.296 cacciatori e un territorio aperto alla caccia di 203.194 ha. Peraltro, tali figure non dovrebbero essere solamente dedicate alla sorveglianza venatoria: in veste di operatori faunistici professionisti, essi dovrebbero essere attivamente coinvolti anche in ruoli più generali di gestione della fauna, quali il monitoraggio delle consistenze e degli andamenti delle popolazioni, la programmazione degli interventi di miglioramento ambientale e la verifica della loro esecuzione, il controllo delle popolazioni, ecc. (Spagnesi et al. 1994). Si può stimare che a fronte di circa 220 giornate lavorative/anno, circa il 60% sono dedicate all’attività venatoria.

I dati riportati in Tabella 4-10 si riferiscono alla densità venatoria (numero di cacciatori ogni 1.000 ha di superficie cacciabile) e di vigilanza venatoria (numero di Agenti di vigilanza ogni 1.000 ha di superficie cacciabile) riferite al 2007 e calcolate per l’Italia, le regioni settentrionali, Italia centrale e Italia meridionale cumulate e per la provincia di Sondrio; inoltre, per confrontare realtà territoriali simili e confinanti, gli stessi parametri sono stati calcolati per le province di Bergamo, Brescia e Sondrio con i dati relativi al 2019.

Per quanto riguarda i dati del 2007, il calcolo relativo alla densità di vigilanza venatoria è stato effettuato considerando anche le guardie volontarie, figure solitamente provenienti da associazioni venatorie, ambientaliste o zoofile. Tuttavia, solo una parte delle Guardie Venatorie Volontarie può svolgere funzioni di polizia giudiziaria, operando quindi in modo autonomo, mentre nella maggior parte dei casi le Guardie Venatorie Volontarie svolgono solo un’azione di supporto, affiancando Agenti di polizia provinciale, Carabinieri o CC Forestali.



Figura 4-41: illeciti forestali riscontrati dai Carabinieri forestali in regione Lombardia nel corso del 2017, ripartiti per singola provincia (Fonte: Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia al 31 dicembre 2017, ERSAF Lombardia 2018, dati Comando Regione Carabinieri Forestale "Lombardia").

PROVINCIA	ILLECITI A CARICO DI FLORA E FUNGHI 2017			ILLECITI A CARICO DELLA FAUNA 2017	
	RACCOLTA/ DISTRUZIONE FLORA PROTETTA E FRUTTI (amm.vo)	RACCOLTA/ DISTRUZIONE FUNGHI E TARTUFI (amm.vo)	ALTRO (Fuoristrada)	BRACCONAGGIO (Penale)	SEMPLICI IRREGOLARITÀ NELL'ATTIVITÀ DI CACCIA (Amm.vo)
BG	1	21	64	4	8
BS	0	2	20	123	53
CO	0	0	11	0	6
CR	0	0	0	0	4
LC	0	0	68	0	3
LO	0	0	0	3	0
MN	0	0	0	0	0
MI+MB	0	0	0	0	6
PV	0	0	7	0	1
SO	0	0	87	1	0
VA	0	0	22	0	1
TOTALE REGIONALE	1	23	279	131	82
<i>differenza dal 2016</i>	-8	18	47	45	3
<i>differenza % dal 2016</i>	-89%	360%	20%	52%	4%
MEDIA 2012-2016	5,4	27,6	168,6	87,4	71,4
<i>differenza dalla media</i>	-4,4	-4,6	110,4	43,6	10,6
<i>differenza % dalla media</i>	-81%	-17%	65%	50%	15%

Pertanto, con i dati relativi al 2019 per le province di Bergamo, Brescia e Sondrio, il calcolo della vigilanza venatoria è stato effettuato escludendo le Guardie volontarie e considerando solo gli Agenti effettivamente incaricati di svolgere azioni di sorveglianza. I risultati emersi sono significativi: in provincia di Sondrio, ogni Agente dovrebbe potenzialmente coprire 19.352 ha (ovvero 193 km²) di territorio aperto alla caccia.

Il dato relativo alla vigilanza venatoria è inoltre da ritenersi sovrastimato: non tutti gli Agenti provinciali sono infatti incaricati di svolgere attività di sorveglianza a tempo pieno e, considerando che le pattuglie lavorano in turni e sono normalmente composte da due persone, la presenza sul territorio è di fatto ancora minore.

Diventa quindi evidente come le risorse in termini di personale, preposte a una corretta vigilanza e gestione dell'attività venatoria in generale, siano estremamente esigue. Non è pertanto possibile discutere di necessità di aumento delle azioni di contrasto al bracconaggio, miglioramento della qualità dei censimenti alla fauna e controllo del corretto svolgimento delle attività correlate con l'esercizio della caccia, se a questi obiettivi non viene affiancata una richiesta di aumento di personale formato per operare nella gestione della fauna e dell'attività venatoria.



Tabella 4-10: densità venatoria e vigilanza venatoria nel 2007 complessiva per l'Italia e divisa per regioni dell'Italia settentrionale, Italia centrale e meridionale cumulate e provincia di Sondrio; nel 2019 per le province di Bergamo, Brescia e Sondrio (ISPRA 2017; Provincia di Sondrio).

AREA	SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE AZIENDALE AGRO-FORESTALE	CACCIATORI	DENSITÀ VENATORIA PER 1000 HA	AGENTI VENATORI	GUARDIE VOLONTARIE	VIGILANZA VENATORIA: NUMERO AGENTI E/O GUARDIE PER 1.000 HA
2007							
Italia	30.133.601	18.684.757	751.876	40	2.890	15.367	1,0
Piemonte	2.540.246	1.472.655	30.802	21	137	1.506	1,1
Valle d'Aosta	326.324	176.314	1.525	9	143	3	0,8
Liguria	542.155	151.069	23.888	158	105	552	4,3
Lombardia	2.386.280	1.277.032	85.013	67	360	936	1,0
Trentino	620.690	455.615	7.060	15	361	45	0,1
Alto Adige	739.992	584.736	6.226	11	7	73	0,9
Veneto	1.839.885	1.157.187	57.319	59	212	662	0,8
Friuli-Venezia Giulia	785.839	413.036	10.913	26	59	93	0,4
Italia Centrale	8.049.692	5.180.145	296.520	57	835	5.926	1,3
Italia Meridionale	12.302.498	7.816.967	232.610	30	671	5.571	0,8
Prov. SO	319.576	203.194	2.642	13	23	0	0,1
2019							
Prov. BG	275.500	256.000	NA	NA	20	NA	0,07
Prov. BS	478.600	302.554,9	20.095	66	32	40	0,2
Prov. SO	319.576	203.194	2.296	11	11*	17	0,1

*in più 32 Carabinieri Forestali nel 2020 operanti extra parco

4.6.3 Potenzialità e criticità del comparto ambientale

Come già evidenziato, il territorio della provincia di Sondrio ha una vasta disponibilità di habitat adatti ad ospitare popolazioni faunistiche strutturate, fra le quali molteplici sono quelle di specie di interesse conservazionistico, nonostante il fondovalle sia progressivamente eroso dall'urbanizzato e le connessioni ecologiche fra i versanti opposti siano di conseguenza spesso difficoltose. La tabella a seguito sintetizza lo stato di conservazione evidenziato dal proposto PFVT, cui si rimanda per approfondimenti, per le specie già trattate nel paragrafo 4.6.2.2.



Tabella 4-11: sintesi delle condizioni rilevate dal PFVT vigente per le principali specie di interesse

SPECIE	CONDIZIONE
Cervo	In provincia di Sondrio mostra una situazione ottimale, con un trend decisamente favorevole negli ultimi anni, che ha portato la specie a livelli di densità e consistenza mai raggiunti prima
Stambecco	La densità sul territorio provinciale è ancora bassa rispetto all'areale potenziale con vaste aree idonee alla specie, per il momento poco colonizzate. Solo alcune popolazioni presentano consistenze tali da poter eventualmente sopportare un prelievo venatorio, se effettuato con molta attenzione e prudenza. Il bracconaggio incide presumibilmente sulle consistenze attuali
Camoscio	Mostra nel complesso una situazione favorevole, che non desta particolare preoccupazione, ma con alcuni elementi di criticità che richiedono correttivi gestionali adeguati.
Capriolo	Presenza diffusa e omogenea, ma con consistenze ancora ben lontane da quelle potenziali e un trend di stabilità, assestato su densità piuttosto basse.
Muflone	Andamento negativo della dinamica e della struttura della popolazione negli ultimi anni. L'obiettivo è mantenere la popolazione limitatamente alla AFV evitando la diffusione nel resto del territorio provinciale
Cinghiale	Presente, da eradicare, trattato in apposito Piano
Gallo cedrone	Situazione molto critica
Fagiano di Monte	Consistenze ancora discrete anche se il prelievo ha evidenziato ovunque un calo marcato rispetto ai valori storici, che probabilmente non verranno più raggiunti
Pernice bianca	Galliforme alpino che desta maggiore preoccupazione per l'areale limitato e popolazioni ridotte negli anni; non escluso il rischio che vada incontro a estinzioni locali, con la conseguente riduzione progressiva degli scambi tra i nuclei e conseguente depressione da <i>inbreeding</i> (inincrocio all'interno di uno stesso gruppo di animali)
Francolino di monte	Protetto ai sensi del DPCM del 21 marzo 1997
Coturnice	È il galliforme alpino con maggiori variabilità negli anni. Pertanto è fondamentale che la gestione venatoria si adegui prontamente alle variazioni per evitare di incidere pesantemente sulle popolazioni in difficoltà
Lepre comune	Non presenta particolari elementi di preoccupazione ma ampi sono i margini di miglioramento
Lepre bianca	Presenza omogenea ed estesa in presenza di habitat vocato, tranne che in alcune aree della Val Chiavenna, e sulle Alpi Orobiche ove la presenza è inoltre frammentata.
Marmotta	Buone condizioni



SPECIE	CONDIZIONE
Volpe	Specie sottoposta a controllo

4.6.4 Possibili effetti significativi sull'ambiente

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla flora e alla vegetazione, non si attribuiscono alle azioni previste dal Piano particolari effetti, in quanto la principale correlazione con il comparto è da attribuirsi al calpestio connesso alle varie attività di campo svolte dai cacciatori e dai loro cani, ma anche in connessione dalla vigilanza, al di fuori di strade e sentieri. L'impatto non pare rilevante su larga scala e connesso più alla pratica venatoria che non a scelte specifiche di Piano. Va poi considerato come le attività di caccia si esercitano in prevalenza in periodi autunnali-invernali, non interessando dunque le fasi vegetative.

Si può ipotizzare ad ogni modo che i percorsi ricorrenti effettuati su terreno a vegetazione spontanea per raggiungere, ad esempio, appostamenti fissi possano determinare erosione superficiale e una possibile banalizzazione del corteggio floristico originale delle specie insediate. Poiché il contesto di tali strutture non è quello dell'alta montagna, ove gli ecosistemi sono mediamente più fragili, ma più spesso coincide con ambienti planiziali, il danno relativo pare meno elevato e più facilmente ripristinabile alla sospensione dell'attività. Indicazioni a riguardo alla localizzazione degli appostamenti sono comunque inserite nello Studio di Incidenza Ambientale, e sono finalizzate a tutelare le aree più sensibili (rete Natura 2000 e le aree umide) nel caso di nuove future richieste, tenendo conto che il numero dei cacciatori relativi è comunque in contrazione in provincia e non elevato già ora.

Positivi sono sul comparto gli interventi atti a mitigare gli effetti di specie problematiche e gli incentivi al ripristino di habitat.

Il contenimento della densità sul territorio delle specie che possono creare i maggiori problemi sulla vegetazione e determinare incidenza (es. Cervo, ma anche Cinghiale, Marmotta...) è da ritenersi invece positivo, considerando quindi gli sforzi di Piano in tale direzione come favorevoli, sebbene alcuni interventi siano più propriamente regolamentati in apposito documento (Cinghiale).

Inoltre è utile la definizione di criteri per la corresponsione degli incentivi a realizzare azioni di ripristino/Tutela di habitat naturali.

Per quanto concerne la fauna, nel quadro globale delle specie indagate e oggetto di prelievo venatorio in provincia, le condizioni in cui versano le popolazioni locali di Coturnice e Pernice bianca sono quelle che destano maggiori preoccupazioni e pertanto sono da valutare con estrema attenzione, anche in relazione al principio di precauzione e ai molteplici impatti determinati da ulteriori vari fattori (cambiamenti climatici, modifiche degli Habitat e dell'uso di suolo, disturbo antropico....).

Il Piano prevede l'adozione di parametri su cui orientare il prelievo in linea con quelli proposti nelle recenti documentazioni tecnico-scientifico disponibili. L'andamento delle popolazioni viene inoltre monitorato attraverso i dati raccolti e, ove questi lo suggeriscono, prevede di intervenire per limitare fortemente i prelievi o addirittura sospendere la caccia per scongiurare il declino delle specie qualora i dati siano particolarmente negativi. Questo approccio è affiancato da sforzi rivolti all'ottimizzazione della raccolta dati per garantire scelte oculate, con indicazioni relative ai censimenti utili a migliorare lo standard attuale, andando già ad assorbire in parte i contenuti delle linee guida regionali in fase di approvazione sui Galliformi.

Ad ogni modo si ritiene che alcuni passaggi ulteriori potrebbero essere anticipati, cautelativamente, mettendo in atto tutte le forze per migliorare lo stato delle conoscenze attuali e la gestione che ne



conseguere. Ciò soprattutto in merito ai censimenti, che difficilmente sono condotti alla presenza di Agenti di Polizia provinciale o di altri supervisori *super partes*, con l'impossibilità di verificare la correttezza dei dati raccolti, importanti per orientare la pressione venatoria sui Galliformi - e Lepre bianca. In tal senso verranno suggerite misure di mitigazione nel capitolo dedicato, volte principalmente a migliorare la complessiva pianificazione del prelievo delle specie più sensibili, che dovrebbero essere affiancate da efficaci interventi di formazione degli addetti.

Tali mitigazioni potranno ridurre gli impatti attualmente considerati negativi, seppure, si ribadisce, il Piano costituisca a prescindere un passo in avanti rispetto al precedente e dunque un presupposto per il miglioramento dello stato di fatto. In particolare sono da valutare positivamente le indicazioni circa le verifiche previste sul rapporto giovani/adulti durante la fase di controllo degli abbattimenti all'ottava/ quinta giornata di caccia, che determinano l'interruzione del prelievo con valori inferiori a 0,5 per il Fagiano di Monte e a 1 per la Coturnice.

Con l'intento di evitare sforamenti nei piani di abbattimento di Pernice bianca e Coturnice è anche prevista poi la sospensione del prelievo al raggiungimento di una data soglia, modulata anche in base all'entità dei capi assegnati. Tali attenzioni sono dunque da accogliersi in modo favorevole in ottica di garantire la conservazione di queste specie.

Per la Coturnice il Piano segnala inoltre l'importanza, al fine di avere dati attendibili, della registrazione sulla cartolina di abbattimento dei capi già sul luogo di caccia, come previsto dal Piano di gestione della Coturnice (ISPRA, 2017) e dalle LG regionali, e come avviene da molti anni per gli Ungulati. Tale indicazione è peraltro riportata anche in merito alla gestione della Lepre comune, per la quale sono previste indicazioni finalizzate a permettere di strutturare effettivi nuclei in grado di autosostenersi sul territorio provinciale.

Il PFVT indica poi la revoca della possibilità di caccia sulla neve per la Coturnice, importante per limitare lo stress alle popolazioni in vista della stagione invernale, da mantenere anche in caso di alleggerimento del quadro normativo regionale in materia di tempi e modalità di caccia.

Per quanto riguarda gli Ungulati, diversi sono i passi avanti e gli affinamenti delle logiche di Piano per meglio stimare le percentuali di prelievo, che garantiscono un buon avvicinamento alle linee guida ISPRA e maggiori garanzie circa la corretta gestione delle popolazioni coinvolte. Meglio dettagliati anche i risvolti legati agli squilibri (età, sesso) nelle varie popolazioni e positive le indicazioni per risolverli intervenendo sulle politiche dei piani di abbattimento.

Non sono da ritenersi secondarie nemmeno le considerazioni svolte sul calendario di caccia del Cervo e del Capriolo: per il primo è prevista piena tutela durante il periodo del bramito evitando di sottoporlo a stress in vista del successivo inverno, per il secondo, è indicata la sospensione della caccia a metà novembre, anche per ridurre le possibilità di errore nella scelta dei capi da abbattere, legate alla perdita dei palchi nei maschi da fine ottobre. In entrambi i casi le tutele sembrano adeguatamente rispettose della biologia delle specie.

Tra le criticità trasversali, va ulteriormente evidenziato il problema del bracconaggio, che interessa presumibilmente anche specie non cacciabili, e del suo controllo. Fra i verbali redatti dai preposti corpi di vigilanza si conferma l'esistenza anche su base provinciale di un fenomeno che senza dubbio influisce sulle popolazioni animali e che è solo parzialmente noto nella sua effettiva consistenza ed estensione territoriale. Si rimanda alle considerazioni già precedentemente presentate in merito alla bassa densità di Agenti sul territorio.

Il Piano, come già anticipato, mira al controllo delle popolazioni delle specie problematiche, come nel caso del Cervo, la cui densità deve rimanere sotto controllo anche per evitare danni alle attività agricole.



Per quanto riguarda ulteriori aspetti definiti dal proposto PFVT, l'affinamento nel calcolo della TASP permette una miglior rispondenza del numero di posti caccia alle reali condizioni territoriali e sulla determinazione delle aree protette.

In tal senso si segnala la designazione come "Oasi di protezione" delle aree in precedenza identificate a "Parco naturale" nell'ambito del Parco regionale delle Orobie Valtellinesi, ma mai rese effettive, ponendo quindi un elemento di salvaguardia ad ambiti riconosciuti di alto valore conservazionistico ed ecosistemico. Restano ad ogni modo "scoperte" - e dunque potenzialmente aperte alla caccia - le zone "Dossoi", "Aprica" e "Pianelle Bareghetti" nel settore orientale del Parco, che svolgevano il ruolo di cuscinetto rispetto alle limitrofe Aziende faunistico-venatorie, e buona parte di "Alpi Tagliate-Culino", nel CA di Morbegno, di importanza per la conservazione dei Galliformi alpini. Tali scelte, dettate da richieste pervenute dai territori (CA, Aziende faunistiche) con diverse motivazioni inducono un elemento di valutazione negativo sulla scelta pianificatoria, che per altri versi pare indubbiamente positiva, e apposite conseguenti proposte di mitigazione.

Nel complesso, si evidenzia una riduzione dell'ordine del 2% delle superfici sottoposte a protezione da parte del proposto PFVT rispetto alla soluzione pregressa, in relazione anche ad adeguamenti ai confini precedenti, o alla scelta di aprire alla caccia (in generale o a solo una specie, quale ad es. al Cervo a Colina) in alcune aree in cui precedentemente era vietata.

Per quanto riguarda il settore dell'Alta Valtellina, l'introduzione della ZRC "Fochin" va ad aggiungersi alle preesistenti "Val Cameraccia" e "Bosco del Conte", determinando un incremento della superficie protetta in un territorio prossimo al Parco dello Stelvio. Ciò è sicuramente positivo, sebbene abbia carattere in parte sperimentale, in quanto è prevista una valutazione e l'eventuale revisione dopo 3 anni delle scelte di Piano operate in seno al CA AV. In tal senso si evidenzia l'importanza di mantenere chiuse alla caccia le aree di maggior pregio ("Bosco del Conte") in relazione alla loro rilevanza per la tutela anche di ulteriori specie di interesse conservazionistico (Aquila reale, Gipeto), a prescindere dalle altre modifiche apportate.

In relazione all'attuazione del Piano, gli effetti significativi sulla fauna, anche non oggetto di prelievo, sono del resto quelli conseguenti al disturbo arrecato dalla presenza dei cacciatori e dei cani sul territorio. Gli animali spaventati potrebbero infatti allontanarsi dalle zone oggetto di caccia/di addestramento, per poi ritornarvi una volta che il disturbo si esaurisce o si sposta nello spazio - con rischi connessi alla possibilità di incidenti - o anche non tornarvi più. Gli effetti sono particolarmente negativi quando interferiscono con le fasi riproduttive della specie più sensibili, o in momenti particolari del ciclo vitale.

Il PFVT, d'altro canto, ben evidenzia le problematiche generali legate al disturbo antropico, sia dovuto alle attività fruttive, in forte crescita, sia agli elementi di rischio esistenti e da mitigare (es. fili a sbalzo).

Va qui segnalato, ma l'argomento verrà trattato anche nel capitolo inerente la coerenza esterna del Piano, come la sovrapposizione di alcune ZAC con varchi della rete ecologica, designati a diversi livelli di pianificazione, potrebbe indurre problematiche a svantaggio degli Ungulati in transito fra i versanti e in generale delle connessioni ecologiche. La presenza di cani e cacciatori potrebbe infatti stimolare fughe improvvise, con conseguenti incidenti stradali o di altra natura. Vero è che gli Ungulati si spostano in prevalenza in orari notturni o crepuscolari, quando l'attività nelle ZAC potrebbe essere naturalmente nulla.

Sempre a livello delle ZAC bisogna poi evidenziare come "Castello Alto", peraltro parzialmente inclusa nella ZSC IT2040034 "Valle di Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca", si estenda su un delicato lembo di habitat golenale del fiume Adda e sugli appezzamenti prativi/coltivi di elevato interesse faunistico. Analogamente le ZAC "Stazzona" e "Calcarola Palazzetto", la cui contiguità determina un eccesso di



superficie (6.3 km²), sono poste in un contesto altamente vocato per la riproduzione di Succiacapre, Allodola e Quaglia e, per di più, senza alcuna soluzione di continuità. In generale alcune accortezze sono da prevedere a maggior tutela di ambienti di fondovalle, già soggetti a plurimi impatti antropici. Saranno dunque proposte alcune mitigazioni che costituiranno indicazioni gestionali con potenziali ripercussioni positive anche per la fauna oggetto di prelievo venatorio, ossia volte alla limitazione delle interferenze potenziali con queste specie, in relazione alla fenologia riproduttiva.

Una conseguenza delle attività di caccia, così come storicamente intraprese, è quella dell'utilizzo delle munizioni in Piombo, i cui effetti negativi sulla fauna, e sull'ambiente in generale, sono supportati dalla letteratura scientifica più recente e trattati nel presente RA durante l'analisi della componente suolo. L'adozione delle indicazioni di Piano, che circoscrivono l'uso del Piombo alla sola caccia ai Galliformi alpini, pare oggi necessaria a tracciare una linea di sostenibilità. Si ritiene infatti che tale adeguamento sia fondamentale per garantire la compatibilità dell'attività venatoria, permettendo la tutela di specie di elevato valore biologico, oggi minacciate da questa come da altre problematiche di rilievo. Il PFVT è pressoché risolutivo in via teorica, ma resta purtroppo limitata la concreta possibilità di controllo sul territorio, indispensabile per garantire il rispetto delle regole e dunque le attività di formazione e sensibilizzazione sul tema paiono fondamentali.

Per quanto riguarda gli effetti sulla Rete Natura 2000, si rimanda a quanto contenuto nello Studio di Incidenza e all'analisi di coerenza esterna, laddove si valuta la compatibilità dei Piani di gestione dei siti.

Tabella 4-12: possibili effetti significativi su flora e fauna

OBIETTIVO	AZIONI	FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO / CONTROLLO			FAUNA NON SOGG. A PRELIEVO/ CONTROLLO
			GALLIFORMI LAGOMORFI	UNGULATI	ALTRE SPECIE	
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano		+	+	+	+
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti		+	+	+	+
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti			+	+	+



OBIETTIVO	AZIONI	FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO / CONTROLLO			FAUNA NON SOGG. A PRELIEVO/ CONTROLLO
			GALLIFORMI LAGOMORFI	UNGULATI	ALTRE SPECIE	
	da ISPRA e da altre autorità in materia					
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali					
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie		+/-	+	+	-
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti		+	+	+	
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie		+	+	+	+
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	↔	+	+	+	+
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato		+	+	+	
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	↔	+	+	+	



OBIETTIVO	AZIONI	FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO / CONTROLLO			FAUNA NON SOGG. A PRELIEVO/ CONTROLLO
			GALLIFORMI LAGOMORFI	UNGULATI	ALTRE SPECIE	
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento		+	+	+	+
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio		+	+	+	
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età		+	+		
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico		+	+	+	+
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestiami domestico		+	+	+	+
	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	+	+	+	+
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	↔				
	Identificare gli appostamenti fissi	+/-				
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	+	+	+	+	+/-



OBIETTIVO	AZIONI	FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO / CONTROLLO			FAUNA NON SOGG. A PRELIEVO/ CONTROLLO
			GALLIFORMI LAGOMORFI	UNGULATI	ALTRE SPECIE	
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari		+	+	+	+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔				
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+/-	+	+/-	+/-
	Identificare CAC e settori					
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie					
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani			-	-	-
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole	+				
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e	+				



OBIETTIVO	AZIONI	FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO / CONTROLLO			FAUNA NON SOGG. A PRELIEVO/ CONTROLLO
			GALLIFORMI LAGOMORFI	UNGULATI	ALTRE SPECIE	
	cattura e oasi di protezione					
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	+	+	+	+
		+/-				

4.6.5 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Date le già rilevanti le pressioni - legate da un lato alle modifiche degli Habitat connesse ai cambiamenti climatici in atto, come pure a quelle di uso del suolo (in montagna per l'abbandono delle attività agro-pastorali tradizionali e sul fondovalle per l'urbanizzazione), dall'altro al crescente disturbo antropico legato alla fruizione dell'ambiente extra urbano in ogni periodo dell'anno - è fondamentale che l'effetto della caccia sulle specie ritenute più vulnerabili (Coturnice, Pernice Bianca, Fagiano di Monte, Lepre bianca, Camoscio) non costituisca un fattore di pressione aggiuntivo, in grado di determinare effetti cumulativi più che proporzionali di quelli attesi e portare all'estinzione locale.

Per tale aspetto il tema del monitoraggio delle popolazioni appare fondamentale e deve essere accompagnato da maggior attenzione e consapevolezza del mondo venatorio sulla gravità delle situazioni e sulla necessità di utilizzare tutte le cautele possibili. Sforzi Per l'analisi degli aspetti naturalistici si propongono i seguenti indicatori.



Tabella 4-13: indicatori proposti per il monitoraggio della componente

INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Rapporto tra i sessi e tra le classi di età nei capi abbattuti	Indicatori relativi alla struttura e alla dinamica delle popolazioni: il primo indica il rapporto tra gli individui maschi e le femmine, il secondo è dato dal numero di individui conteggiati per ogni classe di età della popolazione	Nr. maschi/NR. femmine NR. individui per classe di età	1	Provincia/ CAC	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Densità e consistenza delle popolazioni delle specie di Camoscio, Galliformi e Lepre bianca	Numero di esemplari di Camoscio presenti nel territorio provinciale e di Galliformi e Lepre bianca (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Nr. capi/ha cartografia	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Realizzazione dei Piani di abbattimenti di Galliformi	Numero dei Piani di abbattimento completati e sforati	Nr. Piani completati/ NR. complessivo Nr. Piani con sforamento /Nr. complessivo	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Adozione e rispetto di protocollo per individuazione dei requisiti minimi per il miglioramento qualitativo dei censimenti	Censimenti realizzati nel rispetto del protocollo sottoscritto	Nr. Censimenti effettuati	1	Provincia/ CAC	Monitoraggio	Scriventi
Bracconaggio	Descrive l'entità del fenomeno di bracconaggio attraverso i verbali stilati e gli esemplari uccisi recuperati sul territorio e sequestrati	Nr. verbali stilati/anno Nr. di esemplari recuperati o sequestrati	1	Polizia Provinciale / Carabinieri forestali	Monitoraggio	Scriventi



INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		per specie/anno				
Danni causati dal Cervo	Localizzazione ed entità dei danni causati dal Cervo	Nr. denunce danni € Cartografia	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Danni causati dalla fauna selvatica	Indennizzi corrisposti per danni alle produzioni agricole/opere su fondi rustici da fauna selvatica	€/anno % dei danni risarciti rispetto alle domande presentate	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Erogazione degli incentivi	Incentivi erogati in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	€/anno	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi

4.7 LA POPOLAZIONE, LA SALUTE UMANA

4.7.1 La popolazione

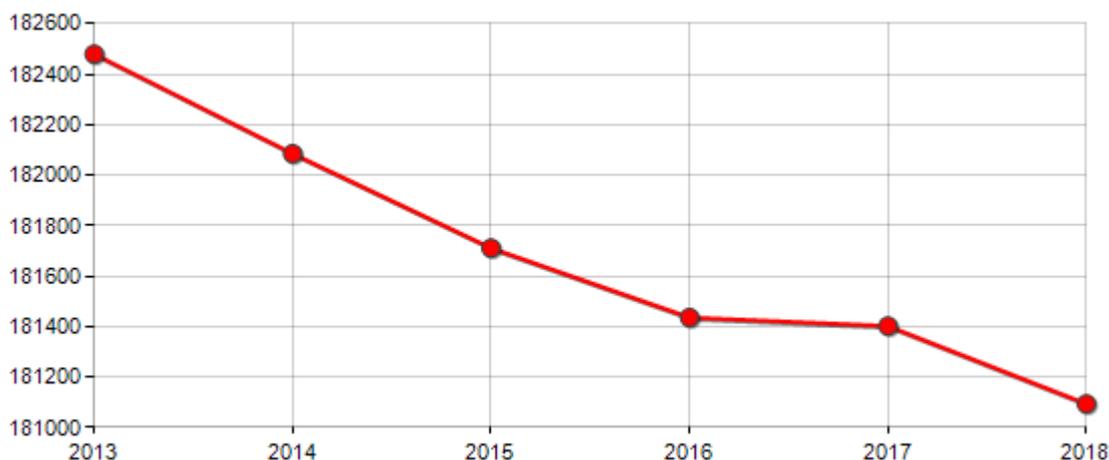
La popolazione residente in provincia di Sondrio al 1 gennaio 2019 ammonta a 181.095 abitanti, con una densità abitativa di 57 abitanti/km².

La serie storica relativa all'andamento della popolazione residente mostra come il numero di abitanti sia rimasto pressoché costante tra il 1991 ed il 2001, per poi iniziare una lenta ma continua crescita (crescita media annuale di +0,2% ed un saldo complessivo di +1,9% circa) nel decennio successivo.

La popolazione è poi decresciuta in modo lento ma costante (-0,15% di media annua) a partire dal 2014 e sino al termine del 2018.



Figura 4-42: popolazione residente al 31 dicembre dal 2013 al 2018 (Fonte: Istat)



La distribuzione della popolazione nelle diverse fasce di età evidenzia una prevalenza di abitanti di età compresa tra i 25 ed i 59 anni, seguiti a distanza dagli ultrasessantenni. Le altre fasce di età sono rappresentate, nella popolazione provinciale, in proporzione tra loro simile e compresa tra il 4 ed il 5 % della popolazione totale.

Tra gli indicatori relativi alla struttura della popolazione residente, è interessante osservare la variazione, nell'ultimo decennio, dell'indice di vecchiaia (rapporto percentuale tra la popolazione in età da 65 anni in poi e quella della classe 0-14 anni), dell'indice di dipendenza (rapporto percentuale avente al numeratore la somma tra la popolazione in età 0-14 anni e quella in età da 65 anni in poi e al denominatore la popolazione in età 15-64 anni) e dell'indice di ricambio della popolazione in età lavorativa (rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e quella della classe 15-29 anni).

L'indice di vecchiaia dal 2002 al 2013 è aumentato di molto, passando da 124,8 a 153,41 ed allo stesso modo l'indice di ricambio della popolazione in età lavorativa è passato da 115,1 nel 2002 a 131,44 nel 2013. L'indice di dipendenza, pur se in crescita, non presenta variazioni così marcate: esso era pari a 47,1 nel 2002 ed è pari a 53,61 nel 2013: tale dato sta ad indicare come non ci siano state variazioni rilevanti nei rapporti tra la porzione di popolazione in età non lavorativa e quella in età lavorativa.

Il grado di istruzione rilevato all'ultimo censimento della popolazione (anno 2011) evidenzia come la maggior parte della popolazione con età superiore ai 6 anni di età possieda un titolo di studio tra licenza elementare, media inferiore/avviamento professionale o diploma (per tutte e tre le classi le percentuali rappresentano circa il 30% della popolazione totale), mentre la laurea è posseduta da poco meno del 5% della popolazione residente. Il confronto operato con le limitrofe province lombarde non evidenzia significative discrepanze in questa distinzione.



Figura 4-43: popolazione residente di 6 anni e più per grado di istruzione a Sondrio e nelle province confinanti. Censimento Istat 2011

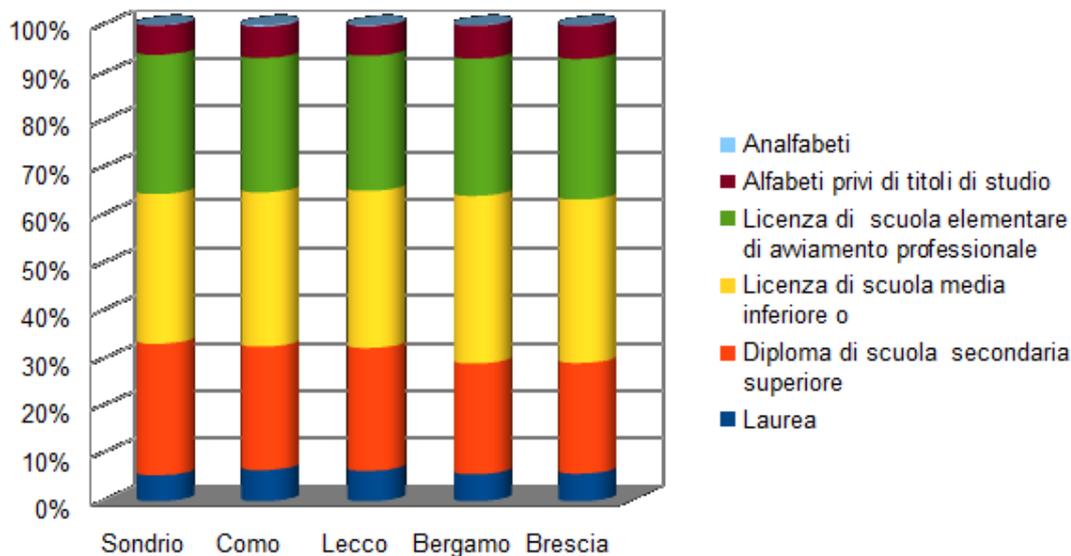
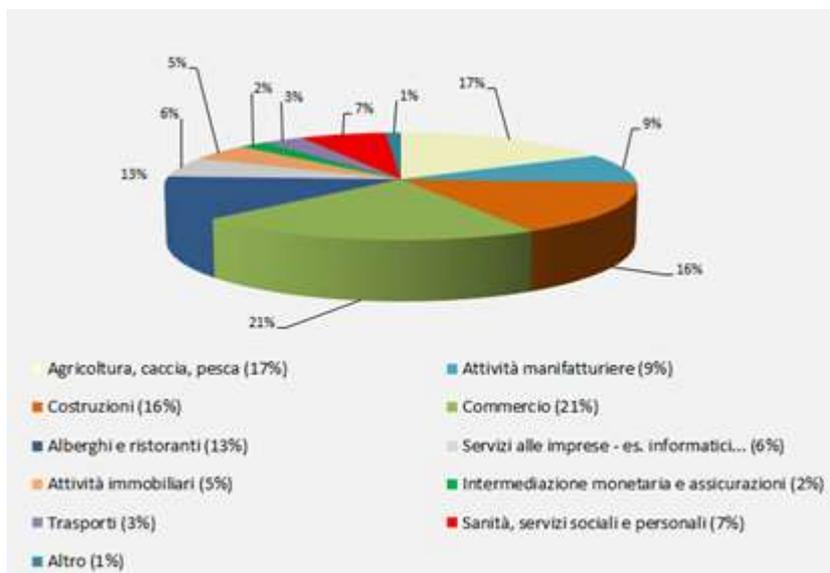


Figura 4-44: ripartizione per settore delle imprese attive in provincia di Sondrio (dato al 31/12/2016).



In provincia di Sondrio la forza lavoro è di circa 84.000 persone di cui 78.000 occupate (32.000 sono donne) – dati Istat riferiti al 2016. Il tasso di occupazione della provincia di Sondrio nel 2016 per la fascia d’età 15-64 anni è 65,5% mentre il tasso di disoccupazione per la fascia d’età 15-74 anni è 7,3%.

Il tasso di occupazione giovanile (classe d’età 18-29 anni) nel 2016 è del 52,1% e il tasso di disoccupazione corrisponde al 18%.

Di seguito si riporta il grafico relativo alla ripartizione per settore delle imprese attive in provincia di Sondrio (dato al 31/12/2016), dove si evince che il settore Agricoltura, caccia e pesca rappresenta il 17% del totale provinciale, secondo solo al commercio (20%).



Figura 4-45: la popolazione della provincia di Sondrio comune per comune al 1/1/2019 con rispettive densità (Fonte: ATS Montagna)

Comune	Popolazione residente	Superficie (kmq)	Densità (ab/kmq)
1 Albarredo per San Marco	291	18,96	15
2 Albosaggia	3.011	34,35	88
3 Andalo Valtellino	563	6,78	83
4 Aprica	1.555	20,36	76
5 Ardenno	3.260	17,15	190
6 Bema	123	19,22	6
7 Berbenno di Valtellina	4.130	35,80	116
8 Biantone	1.315	17,11	77
9 Bormio	4.179	41,44	101
10 Buglio in Monte	2.011	27,71	73
11 Caiolo	1.094	32,97	33
12 Campodolcino	936	48,49	19
13 Caspoggio	1.374	7,31	188
14 Castello dell'Acqua	613	14,07	44
15 Castione Andevenno	1.598	17,03	94
16 Cedrasco	434	14,42	30
17 Cercino	782	5,70	137
18 Chiavenna	7.319	10,77	680
19 Chiesa in Valmalenco	2.461	107,60	23
20 Chiuro	2.543	51,76	49
21 Cino	340	5,07	67
22 Civo	1.107	25,14	44
23 Colorina	1.386	17,84	78
24 Cosio Valtellino	5.528	23,99	230
25 Dazio	448	3,73	120
26 Delebio	3.282	22,44	146
27 Dubino	3.686	13,24	278
28 Faedo Valtellino	557	4,80	116
29 Forcola	797	15,90	50
30 Fusine	562	37,60	15
31 Gerola Alta	172	37,43	5
32 Gordona	1.964	62,79	31
33 Grosio	4.425	126,92	35
34 Grosotto	1.644	53,12	31
35 Lanzada	1.313	117,17	11
36 Livigno	6.636	227,30	29
37 Lovero	653	13,46	49
38 Madesimo	519	85,66	6
39 Mantello	747	3,78	198
40 Mazzo di Valtellina	969	15,32	65
41 Mello	945	11,43	83
42 Mese	1.806	4,15	435
43 Montagna in Valtellina	2.996	44,97	67
44 Morbegno	12.405	14,82	837
45 Novate Mezzola	1.899	99,75	19
46 Pedesina	38	6,30	6
47 Piantedo	1.390	6,80	204
48 Piatteda	2.139	70,80	30
49 Piuro	1.915	84,25	23
50 Poggiridenti	1.871	2,90	645
51 Ponte in Valtellina	2.291	67,73	34
52 Postalesio	676	10,59	64
53 Prata Camportaccio	2.959	27,94	106
54 Rasura	290	6,00	48
55 Rogolo	358	12,82	44
56 Samolaco	2.880	45,80	63
57 San Giacomo Filippo	354	61,85	6
58 Sernio	489	9,32	51
59 Sondalo	4.071	95,45	43
60 Sondrio	21.590	20,88	1034
61 Spriano	84	7,68	11
62 Talamona	4.676	21,05	222
63 Tartano	199	47,27	4
64 Teglio	4.561	115,32	40
65 Tirano	9.011	32,38	278
66 Torre di Santa Maria	749	44,24	17
67 Tovo di Sant'Agata	640	11,15	57
68 Traona	3.798	6,37	439
69 Tresivio	1.988	15,01	132
70 Val Masino	881	116,71	8
71 Validentro	4.150	226,73	18
72 Valdisotto	3.637	89,57	41
73 Valfurva	2.566	215,02	12
74 Verceia	1.103	11,38	97
75 Vervio	212	12,41	17
76 Villa di Chiavenna	965	32,52	30
77 Villa di Tirano	2.946	24,74	119
Totale	181.095	3.195,80	57





4.7.2 La popolazione di cacciatori

Dal capitolo IV del Piano Faunistico Venatorio Territoriale proposto emerge l'analisi della demografia dei cacciatori, e in particolare si evince il numero totale di quelli operanti sul territorio, compresi quelli da appostamento fisso, suddivisi in base alla loro provenienza geografica (residenti in provincia, fuori provincia ma in regione Lombardia, e residenti fuori regione).

Nella tabella seguente si riportano i dati numerici relativi al periodo 1974-2019.

Figura 4-46: numero dei cacciatori in provincia di Sondrio dal 1972 al 2020 (Fonte: PFVT)

ANNO	RESIDENTI	FUORI PROVINCIA	FUORI REGIONE	TOTALE
1974	3.302	443	0	3.745
1975	3.725	483	0	4.208
1976	3.958	380	0	4.338
1977	4.200	350	0	4.550
1978	4.254	517	0	4.771
1979	4.037	471	4	4.512
1980	3.636	530	33	4.199
1981	3.676	542	33	4.251
1982	3.688	536	26	4.250
1983	3.316	543	30	3.889
1984	3.208	564	33	3.805
1985	3.241	581	41	3.863
1986	3.066	564	37	3.667
1987	2.938	549	32	3.519
1988	2.903	537	30	3.470
1989	2.888	521	28	3.437
1990	2.734	475	30	3.239
1991	2.462	461	30	2.953
1992	2.276	440	33	2.749
1993	2.192	443	32	2.667
1994	2.058	529	35	2.622
1995	2.078	577	42	2.697



ANNO	RESIDENTI	FUORI PROVINCIA	FUORI REGIONE	TOTALE
1996	2.068	648	45	2.761
1997	2.078	631	40	2.749
1998	2.072	654	37	2.763
1999	2.106	661	25	2.792
2000	2.106	696	20	2.822
2001	2.133	651	19	2.803
2002	2.083	589	18	2.690
2003	2.064	567	14	2.645
2004	2.087	564	13	2.664
2005	2.057	553	10	2.620
2006	2.076	504	11	2.591
2007	2.103	475	12	2.590
2008	2.136	498	13	2.647
2009	2.160	493	11	2.664
2010	2.139	484	10	2.633
2011	2.086	431	10	2.527
2012	2.054	406	11	2.471
2013	2.014	315	10	2.339
2014	2.100	322	9	2.431
2015	2.094	306	3	2.403
2016	2.116	275	6	2.397
2017	2.095	267	3	2.365
2018	2.064	274	6	2.344
2019	2.074	269	6	2.349

Il numero di cacciatori complessivi in provincia di Sondrio è via via diminuito fino a dimezzarsi, passando da un massimo di oltre 4.700 cacciatori verso la fine degli anni '70 a circa 3.500 alla fine degli anni '80, per poi scendere a 2.500-3.000 negli anni '90 e fino al 2011, e infine a circa 2.300-2.400 dal 2012.

Tra questi i cacciatori residenti hanno avuto un primo incremento nel corso degli anni '70 e poi un netto calo negli anni '80 arrivando a dimezzarsi in circa 15 anni (da oltre 4.000 fino al 1979 a poco più di 2.000 nel 1993), per poi stabilizzarsi e mantenere questi valori fino ad oggi, con una sostanziale stabilità e un lieve calo solo nel 2014; al contrario i cacciatori fuori provincia hanno avuto inizialmente un trend piuttosto



stabile e poi di crescita, soprattutto alla fine degli anni '90, passando da meno di 400 a metà degli anni '70, a oltre 650 tra il 1998 e il 2001. In seguito si è instaurato un trend di calo anche per questa categoria, più marcato nell'ultimo quinquennio, che ha portato ad una riduzione costante fino al numero attuale, inferiore a 280. Si precisa che per gli anni 1974-1994 i "fuori provincia" comprendono anche i "nativi" (nati in provincia ma non più residenti).

I cacciatori da fuori regione sono invece sempre rimasti un numero limitato, con punte massime di una quarantina a metà anni '90 e poi scesi a poche unità, non più di una decina da ormai un decennio.

Come si nota, il numero di cacciatori di Ungulati è andato via via aumentando, con una crescita più marcata soprattutto fino al 2001 - circa 1.400 in quell'anno, il doppio rispetto al 1980 -; negli ultimi 20 anni il numero di ungulatisti ha continuato ad oscillare tra 1.300 e 1.400 con una sostanziale stabilità e dal 2016 ha superato i 1.450; questa specializzazione conferma pertanto un buon ricambio con l'arrivo di cacciatori giovani.

Sono invece diminuiti gli iscritti alle specializzazioni di tipica alpina e lepre, che da oltre 2.200, nel 1980, sono scesi attualmente a poco meno di 600, con una riduzione di oltre la metà: rispetto ai dati del PFV precedente (relativi agli anni 2004-2005), il numero totale si è ridotto di altri 150-170 cacciatori.

Distinguendo però queste due specializzazioni, si nota che il numero di cacciatori di tipica alpina ha subito una minore riduzione, da 673 cacciatori nel 1990 ai 346 del 2019 (circa la metà), mentre i cacciatori di Lepre sono diminuiti in modo più marcato, passando, nello stesso arco temporale, da 740 a 241 cacciatori, quindi a circa un terzo e con un trend che sembra continuare a calare in modo costante.

Questi andamenti si possono in parte collegare ai trend delle specie oggetto di prelievo, in quanto, come già visto, gli Ungulati sono andati aumentando, a fronte di un calo complessivo dei Galliformi alpini e della Lepre, cosa che ha probabilmente spostato diversi cacciatori da una caccia all'altra; peraltro tra i cacciatori giovani la specializzazione preferita è senza dubbio l'Ungulato e sembra ormai sempre minore, nelle giovani generazioni, l'interesse per la tradizionale caccia con i cani da ferma o da seguita, che viene praticata prevalentemente dai cacciatori più anziani.

Un trend fortemente decrescente hanno mostrato anche i cacciatori legati alla zona di minor tutela (e avifauna ripopolabile), con una ripresa durante gli anni '90 e una successiva fase di stabilità, seguita, poi a partire dal 2011, da un nuovo marcato trend di calo, che ha fatto scendere il numero di cacciatori ad una media di 250 negli ultimi 7 anni.

Infine, anche i cacciatori da appostamento fisso continuano a mostrare un calo lento ma costante, principalmente a causa dell'interesse sempre minore per questo tipo di caccia, e della mancanza di ricambio da parte dei cacciatori più giovani e sono ormai meno di una quarantina.

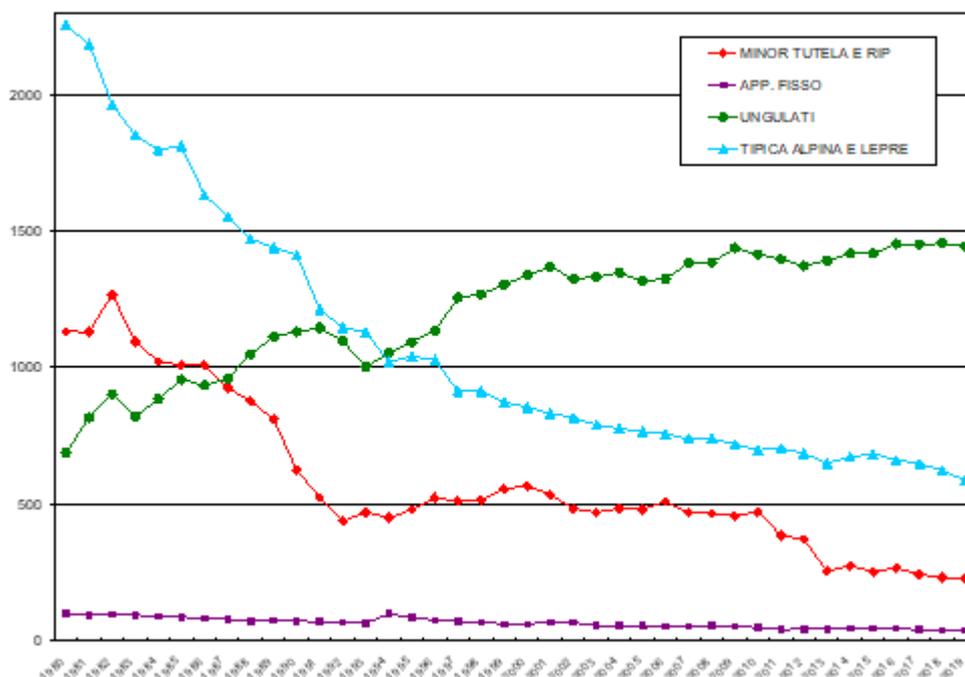
Il numero più elevato di cacciatori di Ungulati si registra a Sondrio (intorno a 450 nell'ultimo periodo, pari a circa un terzo del totale), anche se il picco più alto è stato raggiunto nel 2009 e da allora si è assistito ad un trend di lieve calo. Negli altri Comprensori alpini i cacciatori di questa specializzazione sono invece partiti da valori inferiori ma hanno poi avuto un trend di crescita costante fino al 2008-2009, seguito nel decennio successivo da una sostanziale stabilità. L'apparente calo evidenziato in Alta Valle è in realtà dovuto al fatto che a partire dal 2013 il Comprensorio Alta Valle ha consentito l'accorpamento alla specializzazione "tipica alpina-lepre" anche della specializzazione ungulati: pertanto una trentina di cacciatori di Ungulati da alcuni anni effettuano anche la caccia a Tipica alpina e Lepre, e sono quindi registrati solo nella Tipica Alpina; aggiungendo anche questi ultimi, i cacciatori di Ungulati nell'ultimo quinquennio si attestano sui 200.

Tra le altre specializzazioni si nota un numero di cacciatori di tipica alpina decisamente più elevato nei comprensori di Chiavenna, che da sempre ha i numeri più alti, oltre 110-120 cacciatori, seguito da Morbegno e Sondrio, che da circa un centinaio, sono scesi agli attuali 80-90 ciascuno, mentre in Alta



Valtellina e Tirano i numeri sono sempre stati inferiori e generalmente sotto i 60. Il trend di calo, graduale ma costante, è evidente in tutti i comprensori, in particolare dagli anni 2007-2008 in poi, ad eccezione di Chiavenna che fino alla stagione 2018 aveva numeri simili a 15 anni fa, poi scesi nel 2019 per la prima volta sotto i 100; in Alta Valle, a seguito delle particolari scelte gestionali del Comprensorio Alpino già accennate, le specializzazioni tipica alpina e lepre sono state accorpate dal 2002, ragion per cui il numero complessivo risulta più elevato rispetto a fine anni '90. Inoltre il successivo accorpamento della specializzazione Ungulati alla Tipica alpina-lepre ha permesso di evitare ulteriori cali in quest'ultima.

Figura 4-47: trend dei cacciatori in provincia di Sondrio per specializzazione di caccia (anni 1980-2019). Fonte PFVT.



Infine è interessante notare che a Tirano si è registrato un certo incremento dal 2001 al 2004, fino quasi a una sessantina di cacciatori, seguito però successivamente da una graduale riduzione, e con un calo abbastanza netto a partire dal 2013 che ha portato agli attuali valori di circa una trentina.

Per quanto invece riguarda la Lepre, il Comprensorio con il maggior numero di cacciatori è sempre quello di Tirano, passato però da quasi 200 cacciatori a fine anni '90 agli attuali poco più di 110 con un trend di discesa che, fatta eccezione per il triennio 2014-2016, sembra continuo. Discreta anche l'entità di cacciatori a Morbegno, calati in modo sensibile fino al 2004, da 120 a un'ottantina, ma da allora quasi costanti, con una media di 70 cacciatori nell'ultimo quinquennio.

Maggiore il calo a Sondrio, dove si è passati da circa un centinaio a una cinquantina di segugisti, anche se con una sostanziale stabilità nell'ultimo decennio, e a Chiavenna, passato da 40 cacciatori a meno di 20.

Non sono stati riportati i valori dell'Alta Valle in relazione al già citato accorpamento delle specializzazioni, ma i cacciatori segugisti sono ormai un numero molto basso, da tempo inferiore alle 10 unità.



4.7.3 Attività agricole e forestali

4.7.3.1 Agricoltura e allevamento

Il comparto agricolo provinciale, in netta contrazione sin dal secondo Dopoguerra, non ha lanciato segnali incoraggianti neppure nel 6° Censimento dell'Agricoltura (2010). Dal confronto con la situazione descritta nel decennio precedente dal 5° Censimento (2000), emerge infatti come la superficie agricola utilizzata (SAU), in provincia di Sondrio, sia passata nel corso dell'ultimo decennio da 92.318,07 ha ai 75.117,47 ha, con una contrazione del 18,6%. La superficie agricola totale (SAT), inoltre, registra una diminuzione ancora più marcata, pari a -24,5% circa, passando da 166.154,55 ha a 125.431,75 ha.

Il rapporto tra SAU e SAT è invece aumentato negli anni, passando dal 43,6% nel 1990 al 49,5% nel 2000, sino a raggiungere al 2010 il 59,9%.

Non stupisce che anche il numero di aziende sia stato pesantemente ridimensionato, con una contrazione del 36,1 % (nel 2001 erano 6.935, al 2010 ne sono state censite 4.430).

In termini di SAU, al 2010 le superfici risultavano principalmente interessate da "prati permanenti e pascoli" (71.373,91 ha, in contrazione dal 2001, quando si contavano 88.338,74 ha), con 3.184 aziende coinvolte; seguono per estensione territoriale le legnose agrarie (2.248,29 ha nel 2010 con 2.505 aziende), nel cui comparto risulta prioritaria la vite, con 874,57 ha interessati e 1.837 aziende. Più contenuti i seminativi (1.449,16 ha, 758 aziende) e il comparto degli orti familiari (46,11 ha, 1.626 aziende).

Al 2010 erano censite in provincia 34 aziende con certificazione biologica (non sono comprese nel calcolo quelle destinate a pascolo magro e ad altre coltivazioni permanenti), prevalentemente operanti nel comparto frutticolo (22) e della viticoltura (7). Ad esse vanno sommate ulteriori 3 aziende che alla data di rilevazione erano in conversione al biologico.

Interessante rilevare anche come 1.863 aziende locali operino nel campo delle produzioni DOC/IGP: 1.457 sono legate alla coltivazione della vite per la produzione di uva da vino DOC e/o DOCG, mentre 630 operano nel campo delle piante da frutto.

Per quanto riguarda la dimensione aziendale, emerge come la grande maggioranza delle aziende operanti sul territorio utilizzino superfici estremamente piccole: circa il 43 % ricade nella classe dimensionale 0,01 - 0,99 ettari, mentre solo un 5% delle aziende dispone di terreni superiori ai 50 ettari.

Se consideriamo i comuni che hanno il maggior numero di addetti in campo agricolo, e quindi una particolare concentrazione di attività, si registrano al 2009, nell'ordine, Teglio, Villa di Tirano, Ponte in Valtellina e Tirano, a conferma della preminenza dell'agricoltura in questi territori, seguiti da Sondrio, Samolaco e Livigno.

Per quanto riguarda l'allevamento, al censimento 2010 risultavano 1.300 (2.096 al 2000) le aziende con allevamenti bovini (13.351 contro 26.700 capi al 2000), 408 (926 al 2000) con caprini (9.543 contro 15.585 capi al 2000), 310 (686 al 2000) con ovini (6.515 contro 9.493 capi al 2000), 479 (380 al 2000) con equini (1.487 contro 965 capi al 2000), 113 (1.096 al 2000) con suini (1.573 contro 2.320 capi al 2000), 93 (768 al 2000) con avicoli (1.004.464 capi contro i 788.423 al 2000, prevalentemente galline da uova), 45 (399 al 2000) con conigli (664 capi contro i 5.344 del 2000).

La Figura 4-48 riporta la distribuzione, a scala provinciale, delle imprese agricole al 2011; è possibile notare come le concentrazioni maggiori interessano le aree della media e Alta Valtellina.

Dati più recenti sono quelli forniti sempre dalla Camera di Commercio di Sondrio pubblicati nel 2017 e relativi all'anno 2016, dal quale si evince che il numero totale delle aziende che operano nel settore agro-zootecnico sia 2.374, per un totale di 3.452 addetti.



Figura 4-48: localizzazione imprese agricole - Nr. di addetti - 2011. Fonte: SMAIL - Camera di Commercio di Sondrio - Studi ed Analisi Territoriali



Se si considerano i dati degli addetti provinciali ripartiti per classi di età e genere, si può osservare che il 60% circa degli addetti del comparto agricolo sono uomini, di cui circa il 50% nella fascia di età compresa fra i 35 e i 54 anni. Circa un sesto del totale è costituito da addetti oltre i 65 anni.

Negli anni 2007-2011, e più precisamente da dicembre del 2007 a dicembre 2011, secondo i dati SMAIL, il comparto ha registrato una riduzione di unità locali, addetti e imprenditori. Segno positivo invece si registra per i dipendenti, che aumentano nel periodo del 13%.

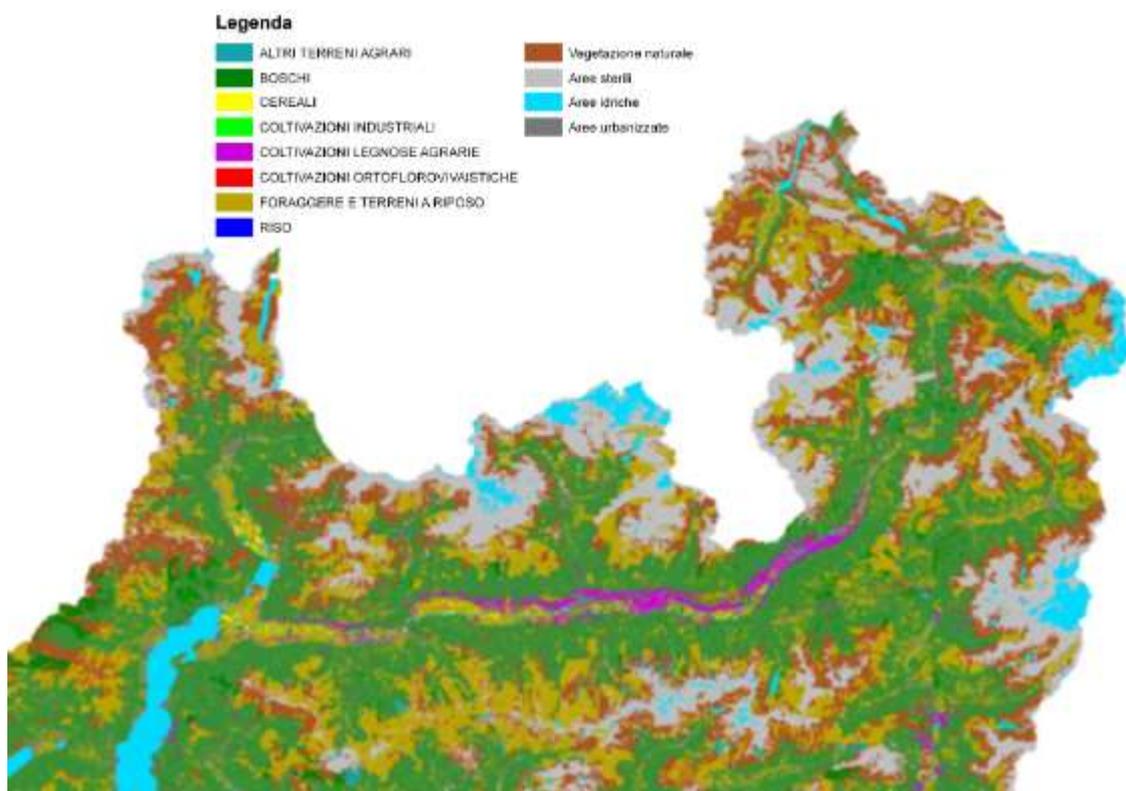
Figura 4-49: dati della Camera di Commercio di Sondrio relativi all'anno 2016, relativi al numero delle aziende che operano complessivamente nel settore agro-zootecnico e agro alimentare

	SONDRIO			LOMBARDIA			ITALIA		
	Imprese attive	Addetti Totali	Media addetti per impresa	Imprese attive	Addetti Totali	Media addetti per impresa	Imprese attive	Addetti Totali	Media addetti per impresa
Agricoltura e zootecnia	2.374	3.452	1,5	45.646	76.828	1,7	725.020	1.079.714	1,5
Silvicoltura	66	185	2,8	983	1.656	1,7	10.846	30.845	2,8
Pesca	6	13	2,2	170	282	1,7	11.872	32.390	2,7
Industrie Alimentari	182	2.101	11,5	5.882	70.909	12,1	58.305	537.951	9,2
Industrie delle bevande	21	64	3,0	304	6.264	20,6	3.505	35.245	10,1
	2.649	5.815	2,2	52.985	155.939	2,9	809.548	1.716.145	2,1

Fonte: Elaborazione Ufficio Studi Camera di commercio di Sondrio su dati Infocamere



Figura 4-50: mappa degli usi agricoli, anno 2006 (Fonte: ERSAF Regione Lombardia)



Pur avendo assistito ad una progressiva terziarizzazione dell'economia - nel sistema locale e anche a livello regionale e nazionale - il settore dell'agricoltura in provincia di Sondrio rimane un comparto di estrema importanza cui si ricollega l'eccellenza dei prodotti tipici, per il forte legame con il turismo, anche attraverso l'enogastronomia.

Tra le specie frutticole da sempre coltivate in Valtellina spicca la mela: se il primo approccio produttivistico si fa risalire agli anni '20 del secolo scorso, è nel dopoguerra che comincia ad affermarsi soprattutto sui conoidi di deiezioni presenti sulla sponda retica della valle. Il melo in Valtellina è fra le piante da frutto più diffuse e coltivate fin dall'epoca medioevale. Presente principalmente nei giardini e nei terreni marginali ai vigneti e ai campi, veniva coltivato praticamente solo per l'autoconsumo.

Nel primo Dopoguerra, alcuni viticoltori nella zona di Ponte in Valtellina, allo scopo di superare la crisi della viticoltura, cominciarono la conversione dei vigneti più pianeggianti, non di certo ottimali alla produzione di uva da vino di qualità, in meleti. Le varietà erano scelte con cura, per differenziare nell'arco della stagione il periodo di maturazione.

Subito dopo il secondo Dopoguerra, la melicoltura si diffuse in maniera sempre più corposa tanto da modificare il paesaggio rurale della media valle.

Nel 1952 venne costituito il "Consorzio Ortofrutticolo di Ponte in Valtellina" trasformato successivamente in "Cooperativa ortofrutticola Ponte in Valtellina", che diede un forte impulso allo sviluppo della coltura del melo, ma fu anche di esempio per la costituzione delle altre due cooperative, la "Frutticoltori Villa di Tirano" e la "Cooperativa Ortofrutticola Alta Valtellina".



Dal 1961 le tre cooperative erano organizzate nel “Consorzio Valtellinese delle cooperative ortofrutticole” aperto a tutte le realtà melicole della valle. Proprio in questi anni, dalla zona di Ferrara giunsero abili potatori, per insegnare le nuove tecniche agli agricoltori valtellinesi.

Nel marzo del 2013 è avvenuta la fusione storica delle tre cooperative che già in precedenza collaboravano e vendevano il prodotto sotto un unico marchio commerciale. La neo-cooperativa, chiamata Melavì, conta oltre 500 soci produttori e produce mediamente 30.000 t di mele.

L’areale di produzione del melo in Valtellina si sviluppa a partire dal comune di Talamona fino alle zone più alte di Tovo e Mazzo. La fascia altimetrica più vocata è compresa tra i 300 e i 700 metri s.l.m.

Le zone storicamente interessate dalla frutticoltura sono il conoide di Ponte in Valtellina, il conoide di Bianzone con la zona limitrofa di Villa di Tirano, il conoide di Sernio e Lovero.

I frutteti, dislocati su conoidi di deiezione di origine morenica o alluvionale, esposti a sud, ma anche su pendici di varia esposizione e pendenza, presentano condizioni climatiche favorevoli a questo tipo di coltivazione.

La coltivazione delle mele, se condotta con metodo convenzionale, prevede un uso considerevole di agrofarmaci, anche superiore a 10 chilogrammi di prodotti per ettaro, allo scopo di proteggere i frutti e le piante dai parassiti e dalle malattie. I problemi legati all’utilizzo di questi trattamenti riguardano l’intero ecosistema agricolo: le piante, gli animali, i terreni e le acque, oltre che la salute umana.

Il comparto della coltivazione della vite rappresenta invece circa il 45,1% del totale delle produzioni vegetali provinciali e circa il 14% della produzione lorda vendibile totale al 2013, secondo la Camera di Commercio di Sondrio. La produzione ha raggiunto circa gli 80.000 quintali per un valore della produzione di poco superiore a 10 milioni di Euro.

4.7.3.2 Foreste e alpeggi

Secondo il “Rapporto stato delle foreste in Lombardia 2017” il territorio regionale è caratterizzato da un aumento complessivo, nel decennio 2005-2015, del 2,1% della superficie forestale, con maggiormente interessamento delle aree montuose per 7.313 ettari, le zone di pianura per 3.751 ettari e infine le zone collinari per 2.115 ettari, con un aumento medio di 1.318 ettari/anno. I boschi in Lombardia, nell’ultimo decennio, sono aumentati complessivamente del 2,1%, interessando maggiormente le aree montuose per 7.313 ettari, le zone di pianura per 3.751 ettari e infine le zone collinari per 2.115 ettari. L’espansione del bosco ha riguardato maggiormente le province di Sondrio, Bergamo e Pavia.

L’incremento evidenziato all’interno del decennio non è avvenuto peraltro in modo lineare, infatti i dati riferiti al periodo 2013-2015 (l’ultimo per il quale sono state valutate le variazioni di utilizzo del suolo) evidenziano una notevole accelerazione dell’espansione del bosco superiore alla media del decennio, raggiungendo un incremento medio annuo pari a 3.858 ha. La provincia di Sondrio è fra quelle maggiormente interessate da questa espansione.

Il tasso di boscosità della provincia, pari al 39%, supera ampiamente quello su scala regionale, pari al 26%, con una superficie boschiva complessiva, stimata al 2017, pari a 125.095 ha.

Sul territorio provinciale al 2018 erano presenti 45 imprese iscritte all’Albo Regionale delle Imprese Boschive (312 quelle complessive regionali), distribuite in 26 comuni; in provincia il 68% al 2018 del legname totale sottoposto a taglio è trattato direttamente da tali imprese.



Figura 4-51: stima dell'incremento annuale della superficie a bosco di origine (Fonte: "Rapporto stato delle foreste in Lombardia" 2017)

	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA	totale
BG	57	72	519	648
BS	85	46	384	515
CO	20	81	98	199
CR	208	-	-	208
LC	-	59	55	114
LO	42	-	-	42
MN	163	28	-	191
MI	235	-	-	235
MB	59	20	-	79
PV	216	145	168	528
SO	-	-	799	799
VA	79	162	59	300
Totale	1.164	612	2.082	3.858

Per quanto concerne l'attività di taglio in bosco, il volume "Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia 2018" riporta come il volume di legname denunciato al taglio, che si stima essere prossimo a quello effettivamente asportato, è pari a 565.237 mc su base regionale, distribuiti su 7.767 ettari di superficie. I volumi richiesti al taglio subiscono una lieve diminuzione rispetto all'anno 2017, ma il valore complessivo rimane superiore a quanto richiesto nel 2015 e nel 2016: si registra una diminuzione della massa richiesta pari a 19.605 mc (-3,4%), ed una diminuzione della superficie interessata di 356 ettari (-4,4%). Anche il volume di legname richiesto in provincia di Sondrio pare sia diminuito nel medesimo anno, con una contrazione -8.027 m³, -7,7% rispetto al 2017.

Sondrio risulta una delle province lombarde dove è stato richiesto più legname (17,1%), in particolare da opera, che costituisce ben il 37,7% del volume totale richiesto in regione per questo uso.

Interessante osservare come i boschi situati in Rete Natura 2000 siano pari a circa il 21,6% delle foreste lombarde, e come rappresentino una risorsa molto importante non solo dal punto di vista ecologico, ma anche dal punto di vista economico. I tagli richiesti nel 2018, provenienti dai boschi in Rete Natura 2000, rappresentano il 12,5% del volume complessivo di legname richiesto al taglio, pari a 70.911 mc che hanno interessato 1.115 ettari di superficie.

In Rete Natura 2000 la quota maggiore di massa richiesta è nei boschi d'alto fusto (59%) e il tipo di taglio più diffuso è quello di utilizzazione (73,4% della massa prelevata in Rete). La quota di tagli di alberi morti o deperienti, la cui presenza è considerata uno dei cardini della conservazione della biodiversità in ambito forestale, nel 2018, in Rete è pari all'11,3% del totale, mentre all'esterno della Rete il valore è di 6,5%. Una buona percentuale è relativa anche ai tagli di diradamento (10,3%).

L'intensità del taglio nei boschi all'interno della Rete Natura 2000 è mediamente pari a 46,1 mc/ha (valore calcolato sui volumi e sugli ettari complessivi) inferiore all'intensità rilevata all'esterno, pari quest'anno a 74,8 mc/ha.

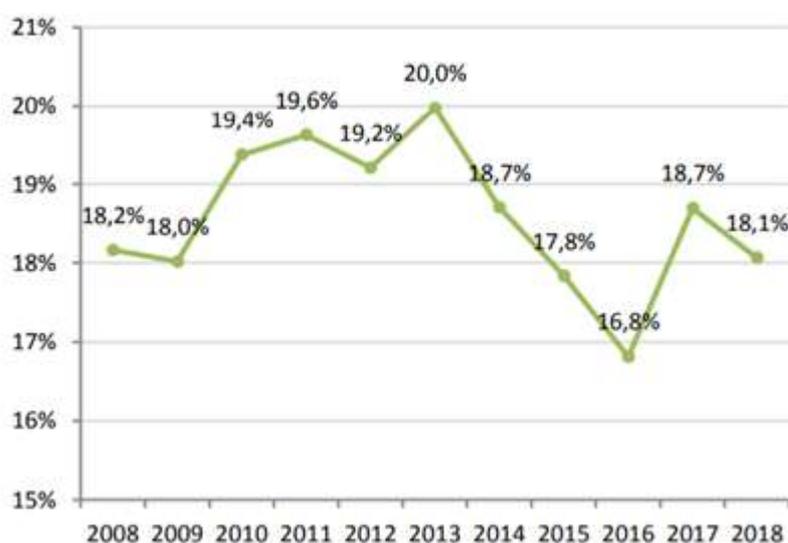
Per quanto concerne il calcolo del rapporto annuo utilizzazione/produzione è stimato su base regionale prendendo in esame il volume autorizzato al taglio nel 2018 (ottenuto sulla base delle dichiarazioni inserite in SITaB), la superficie a bosco individuata dalla Carta DUSAF5 (che a differenza



del bosco individuato dalla Carta forestale consente la differenziazione del bosco per tipo di governo) e l'incremento corrente calcolato utilizzando il valore medio annuo stimato dal più recente inventario nazionale (INFC 2005), pari a 5,04 mc/ha per i boschi lombardi.

Il rapporto medio annuale calcolato sulla massa richiesta e sull'incremento complessivi del 2018 è in lieve calo, pari al 18,1%, un valore che aumenta per le utilizzazioni in fustaia, dove la percentuale è del 25,7%, e decresce nei boschi cedui e misti dove è pari al 15,7%.

Figura 4-52: rapporto medio annuale calcolato sulla massa richiesta e sull'incremento complessivi



Visto la portata degli effetti, si ritiene importante citare la “Tempesta Vaia” che ha colpito pesantemente, nell’ottobre 2018, i boschi di 494 comuni di Lombardia, Veneto, Trentino- Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia. Sono stati calcolati danni su 42.500 ettari di bosco e 8,6 milioni di metri cubi abbattuti, pari a circa 7 volte la quantità di legname ad uso industriale che le segherie italiane riescono a lavorare in un anno.

Si tratta del singolo più grande fenomeno di danneggiamento del patrimonio forestale mai registrato in Italia, oltre tutto localizzato proprio in quella parte d’Italia dove vi sono i boschi con maggiori stock di legname e con la più alta produttività di foreste (circa i 2/3 del legno da opera italiano proviene da queste foreste), senza dimenticare il loro fondamentale valore ambientale e turistico.

Le ricadute di questa grave calamità non possono che essere negative per tutta la filiera, in quanto parte del legname non potrà essere recuperato in tempo utile a prevenire il deterioramento, il legname non recuperato potrà favorire la diffusione del bostrico almeno per i prossimi due anni con conseguente ulteriore aggravio dei danni, il costo di lavorazione degli alberi è maggiore per il pericolo di infortuni rappresentato dalle piante destabilizzate e sradicate; la grande quantità di legname a disposizione del mercato ne deprimerà il prezzo mercantile non solo per quello da opera e da lavoro ma anche per quello destinato a biomassa per produzione di energia.

Con 4.604 ettari di superficie forestale danneggiata, la Lombardia è la terza area amministrativa più colpita, dopo Trentino (18.389 ha) e Veneto (12.227 ha) e seguita da Alto Adige (4.140 ha) e Friuli-Venezia Giulia (3.700 ha).

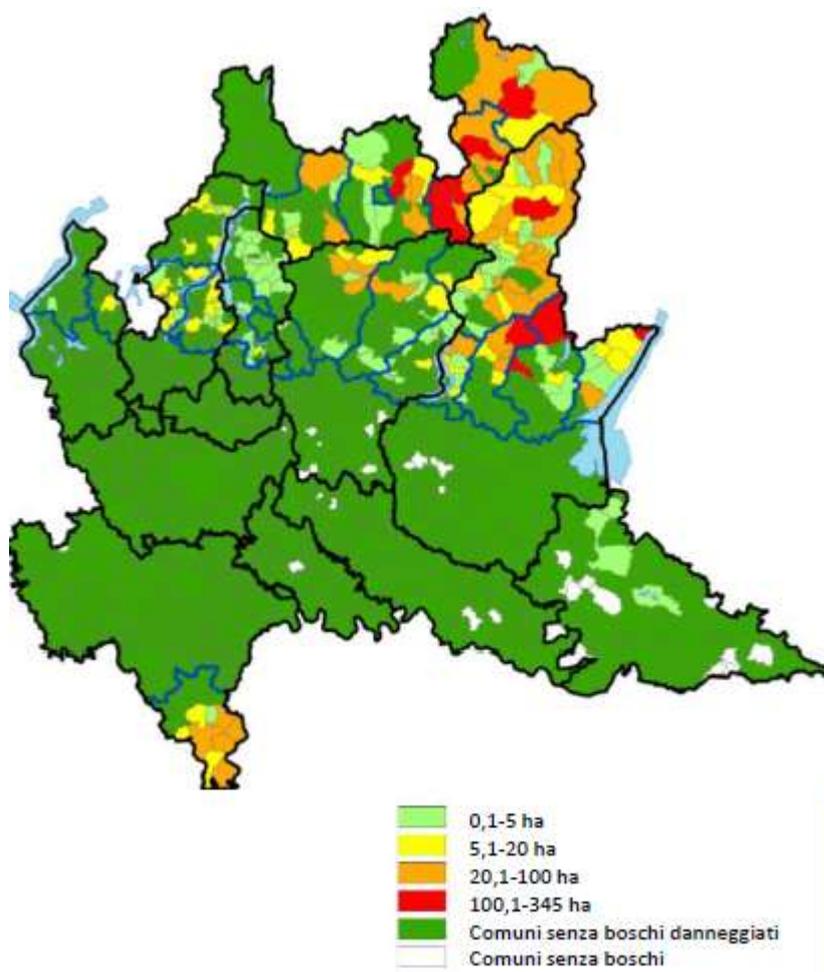
Secondo rilevazioni condotte dagli uffici di Regione Lombardia, i danni maggiori sono stati registrati nelle zone montane delle province di Brescia, Sondrio e Bergamo.



Danni più sporadici sono stati segnalati un po' ovunque sulle montagne lombarde, soprattutto fra i 1.000 e i 1.600 m di quota. In 30 comuni della provincia di Sondrio gli ettari colpiti sono stati 1.771, principalmente localizzati in Alta Valtellina e nella zona di Tirano.

Tale episodio è inquadrabile nell'ambito del "Climate change", che influenza anche le condizioni fitosanitarie dei boschi lombardi, determinando inevitabilmente un incremento di dispendio energetico e stress da adattamento per tutte le specie forestali, particolarmente importante per quelle al limite o al di fuori del proprio optimum ecologico, e d'altro canto in certi casi concorrono a creare condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo e alla sopravvivenza dei patogeni anche nel periodo invernale.

Figura 4-53: estensione dei danni della Tempesta Vaia (Fonte: ERSAF, 2018)



Un'altra forma di utilizzazione economica che interessa ambienti del comparto montano è la pratica dell'alpeggio, un'attività di produzione profondamente originale che esiste solo attraverso un rapporto stretto e rispettoso tra gli uomini, la terra ed il bestiame. Strettamente dipendente anche dalle variazioni climatiche ed insostituibile per la valorizzazione degli spazi alpestri, non si tratta di un'attività arcaica da far sopravvivere come aspetto folkloristico o per nostalgici ricordi, come spesso la cultura dominante va sostenendo, ma di un'attività moderna che può rientrare in un contesto economico di



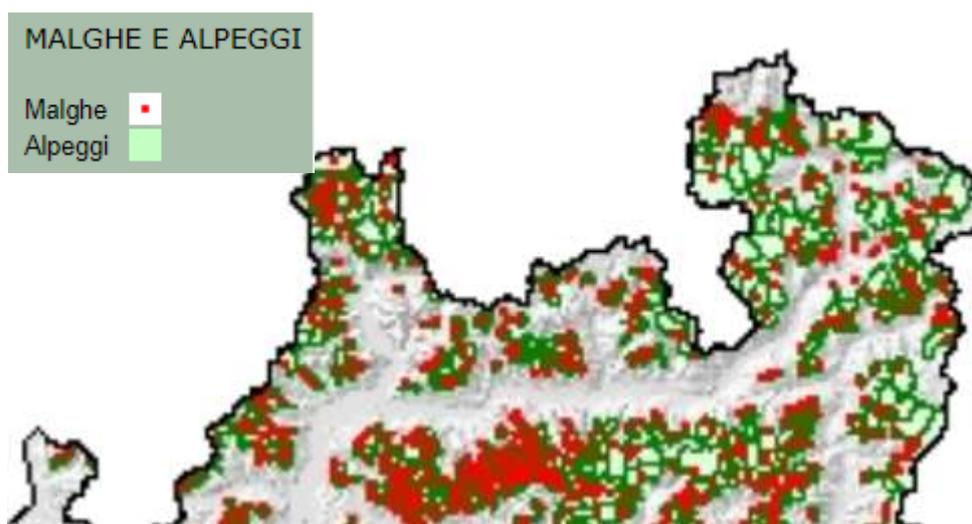
attualità, particolarmente per quelle aree in via di accentuata marginalizzazione. L'alpeggio ha infatti risvolti sui comparti sociali, ecologici ed economici grazie alla capacità di conservazione del paesaggio e della biodiversità, ma anche alla produzione di prodotti caseari di pregio e della tradizione.

Ciò nonostante, la tendenza in atto sugli alpeggi della Lombardia evidenzia complessivamente preoccupanti situazioni di abbandono, legate alla scarsa redditività economica e al gravoso impegno che richiede, anche per l'adeguamento delle strutture e delle produzioni alle normative stringenti dal punto di vista igienico- sanitario, che spesso non tengono conto delle situazioni contingenti e delle modalità di lavoro tradizionale per la realizzazione di prodotti peculiari e non standardizzabili.

Purtroppo i dati raccolti in pubblicazioni e studi dedicati al settore in Lombardia e in provincia di Sondrio risultano ormai poco rappresentativi perché oltremodo datati, mentre alcune ulteriori informazioni in merito sono contenute nei Piani di indirizzo forestale.

La Figura 4-54 riporta la localizzazione degli alpeggi presenti in provincia di Sondrio al 2000, anno dell'ultimo censimento regionale alpeggi.

Figura 4-54: gli alpeggi della provincia di Sondrio (Fonte: Regione Lombardia – Portale territoriale Direzione Generale Agricoltura)



Tra gli alpeggi presenti in provincia di Sondrio, alcuni sono di proprietà della Regione Lombardia e gestiti da ERSAF sino al 2020: se ne riporta a seguito l'elenco, suddiviso per Foresta di Lombardia (FDR) e per tipologia di attività svolta.



Tabella 4-14: alpeggi presenti nelle Foreste Demaniali Regionali (FDR) in provincia di Sondrio

ALPE	FDR	BESTIAME CONDOTTO	COMUNE
Boron	Alpe Borone	bestiame bovino	Valdidentro
Alpe Culino	Val Gerola	bestiame bovino	Rasura
Dosso Cavallo	Val Gerola	bestiame bovino	Bema
Capello	Val Lesina	bestiame bovino	Delebio
Legnone	Val Lesina	bovino, ovino	Delebio
Luserna	Val Lesina	bovino	Delebio
Pioda Remoluzza	Val Masino	bovino, ovino, equino	Valmasino
Zocca		bovino, equino	Valmasino

Figura 4-55: collocazione degli alpeggi (in rosso) di proprietà regionale in provincia di Sondrio Fonte: ERSAF Lombardia)



4.7.3.3 *Danni all'agricoltura causati dalla fauna selvatica*

L'indennizzo per il risarcimento dei danni provocati dalla fauna selvatica e inselvaticata viene attuato, a norma dell'articolo 47 della *Legge regionale 16 agosto 1993 Nr. 26* e successive modifiche, dalla Provincia che vi fa fronte con fondi propri. I comitati di gestione partecipano, a loro volta, fino al 10% del danno liquidato dall'amministrazione provinciale.



Il costante aumento dei danni, a fronte di una dotazione finanziaria sostanzialmente invariata negli ultimi anni, ha indotto la Provincia a definire, già a partire dal 2005, una regolamentazione apposita sull'erogazione degli indennizzi per danni da fauna selvatica alle colture agrarie. Tale regolamento è stato poi rivisto varie volte, fino alla *Deliberazione del Presidente della Provincia Nr.37 del 28 aprile 2017, "Criteri e modalità per l'indennizzo dei danni arrecati alle produzioni agricole e alle opere approntate sui terreni coltivati ed a pascolo dalle specie di fauna selvatica e fauna domestica inselvatichita, tutelata ai sensi dell'art. 2 della l. 157/92 – l.r. 26/93, art. 47, comma 1, lett. a) e b)"* tuttora vigente.

La tematica relativa ai danni è stata quindi disciplinata in modo puntuale, valutando tutti gli aspetti necessari, con i seguenti scopi:

- tutelare gli agricoltori che esercitano l'attività come unica fonte di reddito
- salvaguardare le attività agricole insistenti nelle tipiche zone vocate
- garantire l'erogazione dell'indennizzo solo in presenza di danno superiore a € 30,00
- disporre la realizzazione degli interventi preventivi per limitare il ripetersi del danno
- procedere ad una graduale riduzione delle somme occorrenti, con contestuale aumento dell'indennizzo sul danno subito.

L'introduzione del regolamento ha prodotto ottimi risultati, e consentito una gestione precisa e sempre migliore del problema dei danni. I dati relativi ai danni periziati, per le varie specie, sono riportati ogni anno in una determina dirigenziale di approvazione delle perizie e di quantificazione dei danni. Il Piano Faunistico proposto effettua un'analisi dei dati relativi ai danni riepilogativi inerenti il quinquennio 2015/2019, mettendo in evidenza innanzitutto come l'ammontare complessivo dei danni denunciati e periziati ogni anno oscilla tra i 300 e i 400 mila €, di gran lunga superiore alla disponibilità di bilancio e con un aumento evidente in particolare nell'anno 2019 rispetto ai precedenti.

Sono inoltre emerse alcune sostanziali differenze nell'interessamento della aree provinciali a questa problematica, che si possono così riassumere:

- nel c.a. Alta Valtellina, dove non sono presenti colture ad alta redditività, si registrano poche richieste di indennizzo con limitato valore economico
- nel c.a. Valchiavenna i danni sono di lievissima entità e riguardano il fondovalle. Solo nel 2019 si è verificato un danno da Cinghiale in un singolo alpeggio con un elevato costo di ripristino
- nel c.a. di Morbegno si registrano danni modesti, ancorché ripetuti ogni anno
- nel c.a. di Sondrio e nel c.a. di Tirano, i danni registrati sono ingenti e riguardano principalmente le coltivazioni del melo e della vite.

Considerando poi le singole specie, si nota come il cervo sia la specie che da sola causa i maggiori danni, in relazione all'elevato incremento degli ultimi anni testimoniato dai dati riportati nel Piano; la maggior parte dei danni si verifica nel CA di Sondrio (prevalentemente nei comuni di Sondrio, Castione Andevenno e Berbenno di Valtellina), in relazione alla presenza della ZRC di Colina che determina una densità della specie molto alta nella zona: i danni sono notevolmente aumentati nel 2019, rispetto agli anni precedenti.



Figura 4-56: danni totali (euro) causati dalla fauna selvatica alle colture nei Comprensori alpini (2015-2019).
Fonte PFVT proposto

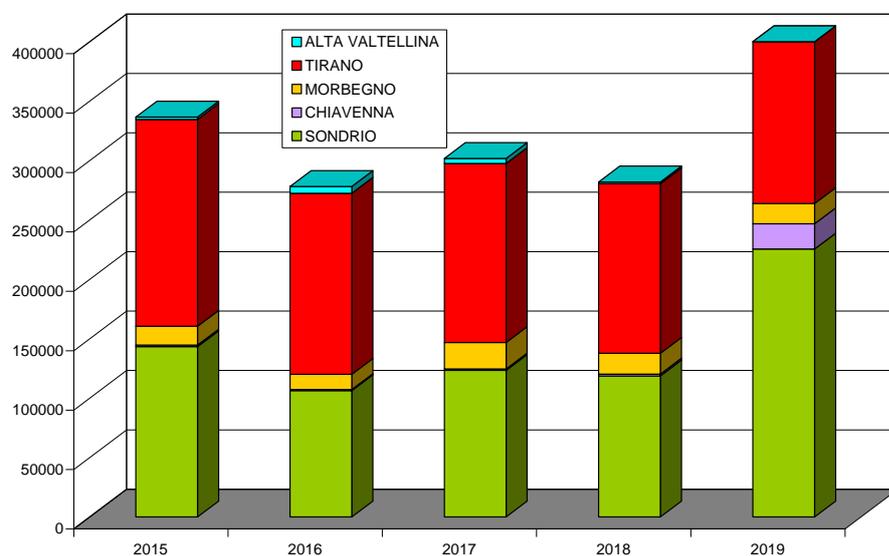
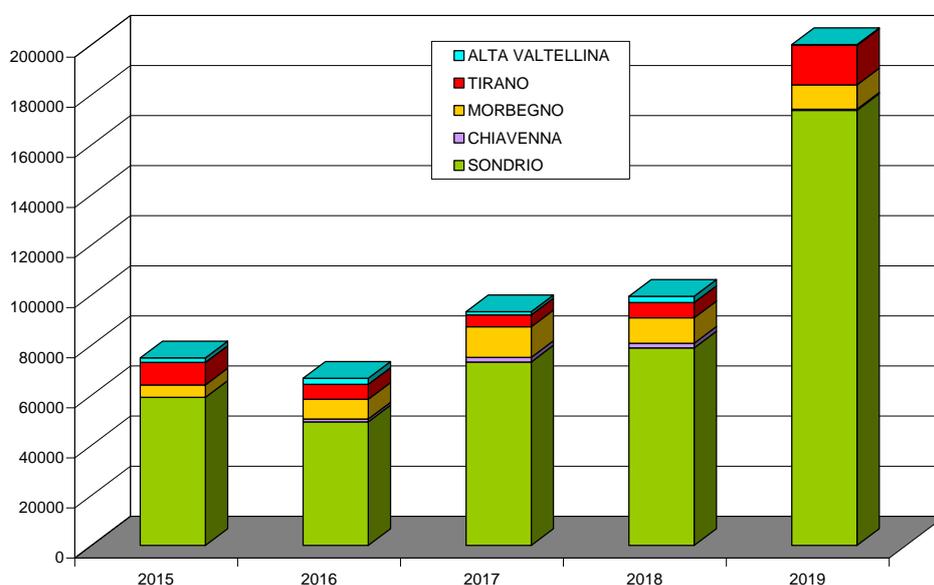


Figura 4-57: danni (euro) causati dal Cervo alle colture agrarie nei Comprensori alpini (2015-2019). Fonte PFVT



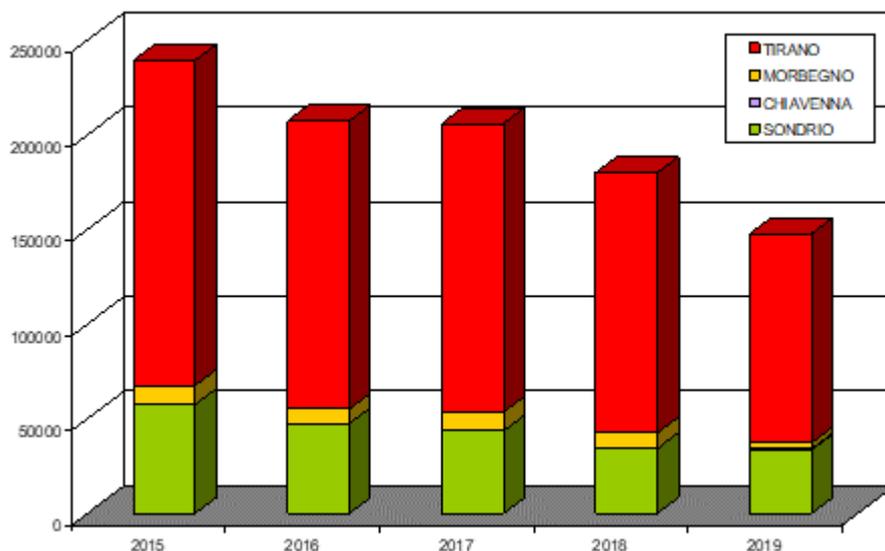
I danni causati dal Cinghiale sono invece andati via via calando dal 2015 al 2018, e aumentati di nuovo solo nel 2019, ma principalmente in relazione ad un grosso danno verificatosi a Chiavenna; ulteriori dettagli sui danni causati da questa specie sono illustrati nel relativo Piano di controllo.

Più altalenanti sono invece i danni causati da altri Ungulati, in particolare il Capriolo, elevati in alcuni anni, alternati ad anni di impatti inferiori e concentrati principalmente nei CA di Sondrio e di Tirano.



Infine si evidenzia come il comprensorio in cui si verifica la maggior parte dei danni da avifauna sia quello di Tirano, per quanto l'entità dei danni si vada gradualmente riducendo di anno in anno. I danni causati da altri mammiferi sono invece più variabili, e rilevanti in alcuni anni in Alta Valle.

Figura 4-58: danni (euro) causati dall'avifauna alle colture agrarie nei Comprensori alpini (2015-2019). Fonte PFVT



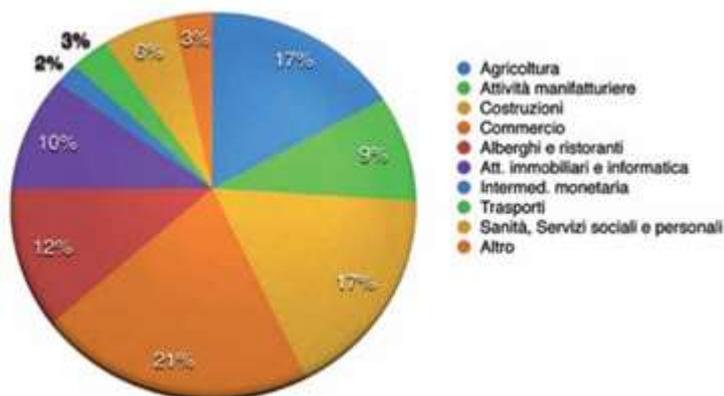
4.7.4 Commercio, artigianato e industria

Dal Registro Imprese della Camera di Commercio di Sondrio risulta che al 31 dicembre 2013 si contavano in provincia 15.383 imprese registrate, di cui 14.493 attive.

Anche nel 2013 era dunque evidente la contrazione nel numero di imprese, e ciò si è verificato sia per quelle registrate sia per quelle attive: le imprese registrate si sono ridotte dell'1,9% rispetto al 2012, le imprese attive del 2,1%.

La figura seguente mostra la ripartizione settoriale del numero di imprese registrate in provincia di Sondrio al 31 dicembre 2013, confermando l'elevata diversificazione del sistema con preminenza delle attività legate al terziario.

Figura 4-59: quadro riassuntivo delle imprese registrate in provincia di Sondrio al IV trimestre 2013. Fonte: elaborazione CCIAA Sondrio su dati Movimprese





Confrontando la contrazione registrata con l'andamento nel medesimo periodo delle imprese attive a livello lombardo e italiano, si rileva che anche in contesti più ampi si sono registrate delle contrazioni, pari a -0,9% a livello regionale e -1% a livello italiano; la situazione è quindi di contrazione generalizzata anche se la diminuzione delle imprese in provincia di Sondrio è superiore, sia alla diminuzione media registrata in Lombardia sia a quella media italiana.

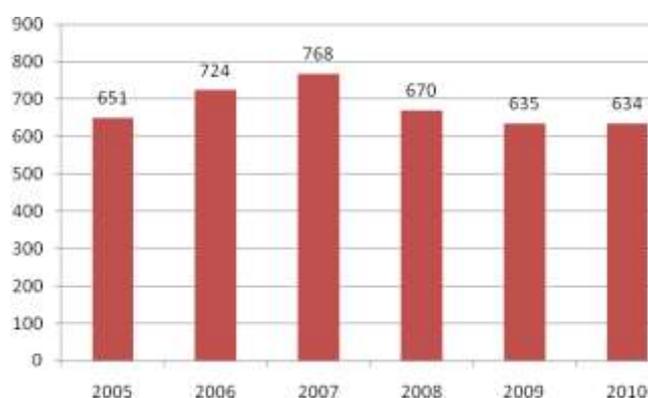
Le imprese artigiane rappresentano sempre una quota importante delle imprese attive in provincia di Sondrio, pari a circa un terzo del totale. Nel 2013 le imprese artigiane sono 4.858, con una contrazione del 2,4% rispetto all'anno precedente.

Osservando i settori del complesso delle imprese attive (non solo le artigiane), quelli che hanno registrato una diminuzione superiore rispetto al dato complessivo sono l'agricoltura (-163 imprese), le costruzioni (-93 imprese) e il manifatturiero (-35 imprese). Confrontando tale andamento con quello medio lombardo si osserva che anche nello specifico dei settori considerati la contrazione registrata in provincia di Sondrio è superiore a quella media lombarda (ad esempio: a una contrazione del settore delle costruzioni in provincia del 3,6% corrisponde una diminuzione media regionale di 2,9%).

Per quanto attiene più espressamente l'attività venatoria, si rileva come essa necessiti di una serie di attrezzature tecniche adeguate allo scopo, che possono essere reperite sul territorio provinciale in diversi esercizi commerciali abilitati alla vendita armi.

Per quanto riguarda, invece, il porto d'armi per i fucili rilasciati dalla questura dal 2005 al 2010; i dati sono riportati nella Figura 4-60.

Figura 4-60: numero di porti di fucile rilasciati nella provincia di Sondrio, anni 2005-2010 (fonte: Questura di Sondrio)



Non sono invece presenti sul territorio provinciale industrie che si occupano della produzione di armi o munizioni, presenti ad ogni modo in quelle limitrofe (Bergamo, Brescia, Lecco).

4.7.5 Settore turistico

La vastità del territorio provinciale e la sua varietà in termini di fasce altitudinali e, conseguentemente di tipologia ambientale e paesaggi, offrono al viaggiatore ed al turista svariate occasioni di svago, divertimento, relax e la possibilità di approfondire il contatto con la natura e di conoscere la storia e la cultura dei luoghi. Dal fondovalle ampio e soleggiato si sale verso i terrazzamenti dei vigneti ed ai boschi, agli alpeggi e praterie di alta quota, fino all'alta montagna ed ai suoi ghiacciai. Si trovano in



provincia di Sondrio località turistiche di richiamo internazionale, quali in particolare Livigno, Bormio, S. Caterina Valfurva, Madesimo, Aprica e diverse altre.

Sport all'aria aperta tipici del comparto montano (sci, escursionismo, ciclismo, alpinismo...), peculiarità eno-gastronomiche, cultura e tradizioni, terme, svariati eventi sono solo alcuni delle attrazioni che la Valtellina propone ai turisti. Nonostante le presenze registrate in Valtellina riflettano l'importanza del comparto sciistico, che costituisce ancora una delle principali attrattive del territorio, molteplici sono le risorse di interesse, che possono essere racchiuse al di sotto di due macro-categorie:

- beni culturali, che includono ogni tipo di attrattiva definibile culturalmente rilevante, come palazzi, castelli, chiese, borghi storici, musei e siti archeologici e simili;
- risorse naturali e ambientali, quali aree protette, siti di interesse geologico e geografico e offerte legate alla pratica di sport e attività outdoor.

In Tabella 4-15 (pag. seguente): principali risorse turistiche della provincia di Sondrio sono riportati, a titolo indicativo i principali elementi attrattori del territorio.

Anche i prodotti tipici, soprattutto quelli appartenenti al comparto agro-alimentare, sono elementi di attrazione in grado di arricchire l'offerta locale e attrarre un turismo sempre meno di nicchia. Negli ultimi decenni, infatti, l'interesse per il settore enogastronomico si è particolarmente consolidato, con il vantaggio di dare un supporto al comparto agricolo locale, e in particolare a quello vitivinicolo.

Secondo Regione Lombardia, la crescita del turismo tra il 2013 e il 2018 ha interessato tutti i territori lombardi. Nel 2018 Milano ha raggiunto quasi 7,8 milioni di arrivi, avendo ormai consolidato e migliorato il traguardo del 2015 con Expo. Brescia si conferma al secondo posto con quasi 2,8 milioni di arrivi, ma emerge il buon risultato fatto registrare da Sondrio che raggiunge oltre 980mila arrivi.

Anche in termini di presenze si rileva un crescita diffusa tra 2013 e 2018: al termine del periodo Milano ha raggiunto 15,96 milioni di presenze con Brescia a seguire con quasi 10,4 milioni di pernottamenti, in lieve contrazione rispetto all'anno precedente. Anche per le presenze Sondrio si distingue con l'ottimo risultato del 2018 ed oltre 3,35 milioni di pernottamenti.

Sondrio del resto è la provincia lombarda che ha registrato il maggior incremento nel periodo considerato e nell'ultimo anno esaminato, facendo segnare un + 51,8%.

Il territorio di Sondrio con il 60,4% è tra i più attrattivi della Lombardia per il turismo italiano, secondo la ricerca 'Il turismo in Lombardia nel 2018', realizzata sulla base di dati Istat elaborati da PoliS Lombardia, mentre un sostanziale bilanciamento si registra tra presenze straniere (49,7%) ed italiane (50,3%).

La distribuzione di arrivi e presenze all'interno del territorio provinciale è del resto sbilanciata verso l'Alta Valle, come emerge chiaramente dai grafici riportati a seguito, tratti dalla pubblicazione della Camera di Commercio di Sondrio del 2013 "Relazione sull'andamento economico della provincia di Sondrio" (Figura 4-61). L'offerta alberghiera in provincia costituisce il 13,4% del patrimonio complessivo regionale; essa è aumentata dell'1,6% nel triennio 2015-2018. Il comparto extralberghiero, cresciuto in tutte le province lombarde, a Sondrio è aumentato di una volta e mezzo.

Nel 2019, secondo i dati ISTAT, erano presenti in provincia 19.202 posti letto in ricettività alberghiera per un totale di 402 esercizi. I posti letto, comprendendo anche la ricettività extra-alberghiera (case vacanza, campeggi, aree camper, ...) risultavano 32.763 nel medesimo anno, in crescita di oltre 3.000 unità rispetto al dato dell'anno precedente.

Tabella 4-15 (pag. seguente): principali risorse turistiche della provincia di Sondrio



TIPOLOGIA DI RISORSA	SPECIFICA	NOME	COMUNE
BENI CULTURALI	PALAZZI/VILLE	Pestalozzi	Chiavenna
		Malugani Balestra (ex Stampa)	Chiavenna
		Sertoli Salis	Tirano
		Vertemate Franchi	Piuro
		Villa Visconti Venosta	Grosio
		Malacrida	Morbegno
		Ciapponi	Morbegno
		Melzi	Morbegno
		Besta	Teglio
		Giucciardi	Sondrio
		Sertoli-Rajna	Sondrio
		Lavizzari	Mazzo di V.
		Casa-Museo Lambertenghi D'Oro	Tirano
	CASTELLI/TORRI	Rocca del Paradiso	Chiavenna
		Castello Masegra	Sondrio
		Forte Venini di Oga	Valdisotto
		Castel Grumello	Montagna in V.
		Castello di Mancapane	Montagna in Valtellina
		Castel Nuovo	Grosio
		Castello Bellaguardia	Tovo S. Agata
		Castello De Simoni	Bormio
		Castello Paribelli	Albosaggia
		La Torre 'de li beli miri'	Teglio
		Torri di Fraele	Bormio
	Torre di Castionetto	Chiuro	
	CHIESE/EDIFICI RELIGIOSI	Santuario dell'Assunta	Morbegno
		Santuario della Madonna	Tirano
		Chiesa e la Collegiata di San Giovanni	Chiavenna
		Collegiata di San Lorenzo	Chiavenna
		Chiesa di SS. Gervasio e Protasio	Bormio
		Chiesa di S. Martino	Morbegno
		Chiesa di San Bartolomeo a Caspano	Civo
		Chiesa di San Fedele	Poggiridenti
Chiesa di San Rocco		Tirano	
Complesso chiesastico di S. Giorgio		Montagna in V.	
Santuario della S. Casa di Loreto		Tresivio	
Santuario	Grosotto		
Tempietto di S. Fedelino	Novate M.		
Abbazia di S. Pietro in Vallate	Cosio V.no		
Chiesa di S. Siro	Bianzone		



		Chiesa di S. Gallo	Bormio
		Madonna della Sassella	Sondrio
		Santa Perpetua	Tirano
		Chiesa di S. Marta	Sondalo
		Chiesa di S. Maurizio	Ponte in Valtellina
		Santuario della Beata Vergine di Gallivaggio	Chiavenna
		Chiesa di S. Giorgio	Grosio
		Chiesa di San Gallo	Valdidentro
	SITI ARCHEOLOGICI	Parco delle incisioni rupestri	Grosio
		Scavi archeologici e Museo	Piuro
		Incisioni rupestri di Teglio San Martino e Tirano	Teglio/Tirano
	BORGHI STORICI/CENTRI STORICI	Case sul Mera	Chiavenna
		Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina
		Sondrio Vecchia	Sondrio
		Morbegno	Morbegno
		Quadrilatero degli Alberti	Bormio
	MUSEI/CENTRI VISITA	Centro visitatori "Il legno, materiale di vita"	Tartano
		Collezione Mineralogica Fulvio Grazioli	Sondrio
		Giardino botanico alpino Rezia	Bormio
		Giardino Alpino Valcava	Madesimo
		Giardino botanico Orobie	Tartano
		Culumbée - Museo	Samolaco
		Mulino di Bottonera	Chiavenna
		La Casa del Tempo	Gerola Alta
		Museo dell'Homo Salvadego	Gerola Alta
		Museo Civico	Bormio
		Museo Civico di Storia Naturale	Morbegno
		Museo del Picapreda	Novate M.
		Museo della vinificazione e torchio di Cerido	Dazio
		Museo della Val Codera	Novate M.
		Museo della Valmalenco	Chiesa V.
		Museo della Valmasino	Valmasino
Museo della Via Spluga e della Val San Giacomo (Mu.Vi.S.)		Campodolcino	
Museo Etnografico Tiranese		Tirano	
Museo Mineralogico e Naturalistico		Bormio	
Museo Vallivo della Valfurva		Valfurva	



		Museo Valtellinese di Storia e Arte	Sondrio
		Torchio e mulino Osmetti	Grosotto
		Eco-Museo delle Valli del Bitto	Gerola Alta
		Ecomuseo Minerario della Bagnada	Lanzada
		Centro visitatori del Parco Nazionale dello Stelvio	S. Antonio Valfurva
		Ecomuseo Valle del Bitto di Albaredo	Albaredo per S.M.
		Ecomuseo Val Fabiolo	Forcola
		Museo Carlo Donegani	Passo dello Stelvio (Bormio)
AMBIENTE E RISORSE NATURALI	AREE PROTETTE/RISORSE NATURALI E PAESAGGISTICHE	Parco Nazionale dello Stelvio	Alta Valtellina
		Parco regionale delle Orobie Valtellinesi	Comuni orobici fra Morbegno e Aprica
		Riserva Naturale Paluaccio di Oga	Valdisotto
		Riserva Naturale di Pian Gembro	Aprica
		Riserva Naturale della Val di Mello	Valmasino
		Riserva Naturale Piramidi di Postalesio	Postalesio
		Parco della Bosca	Morbegno
		Parco delle Marmitte dei Giganti	Chiavenna
		Parco geologico della Valmalenco	Chiesa V.
		Parco Paradiso	Chiavenna
		Riserva Naturale Bosco dei Bordighi	Sondrio/Faedo V.
		Centro Eco-faunistico	Aprica
	Cascate dell'Acquafraggia	Piuro	
	Riserva Naturale del Pian di Spagna	Novate M.	
	OFFERTE OUTDOOR	Parchi avventura, Fly emotion, Ponte nel cielo	Livigno, Albaredo e Bema, Tartano
Comprensori sciistici		Bormio, Livigno, Valdidentro, Valfurva, Chiesa in Val.nco, Madesimo, Gerola Alta, Aprica	
Bike park o similari		Bormio, Livigno, Valdidentro, Valfurva, Chiesa in Val.nco, Madesimo, Gerola Alta, Aprica	



		Percorsi cicloturistici (Sentiero Valtellina, Via dei Terrazzamenti, ecc.)	Da Colico a Bormio lungo il Fondovalle. Da Tirano a Morbegno lungo la sponda retica di mezzacosta
		Sentieri e percorsi escursionistici	Tutto il territorio
		Siti di arrampicata e ferrate	Val Masino, Val Malenco, Alta Valtellina, Val Gerola, Valchiavenna
		Trenino rosso- Bernina	Tirano

Figura 4-61: arrivi per mandamento provinciale - Turisti Italiani (a sinistra) e Stranieri 2013. Fonte: elaborazione CCIAA Sondrio su dati Provincia

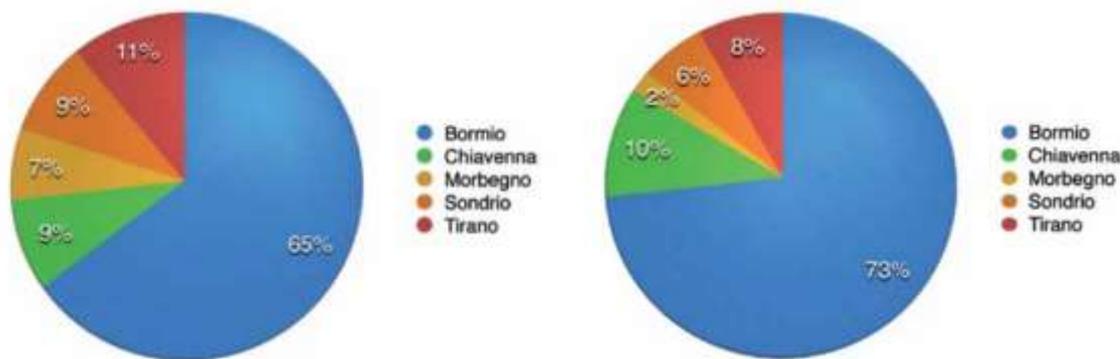
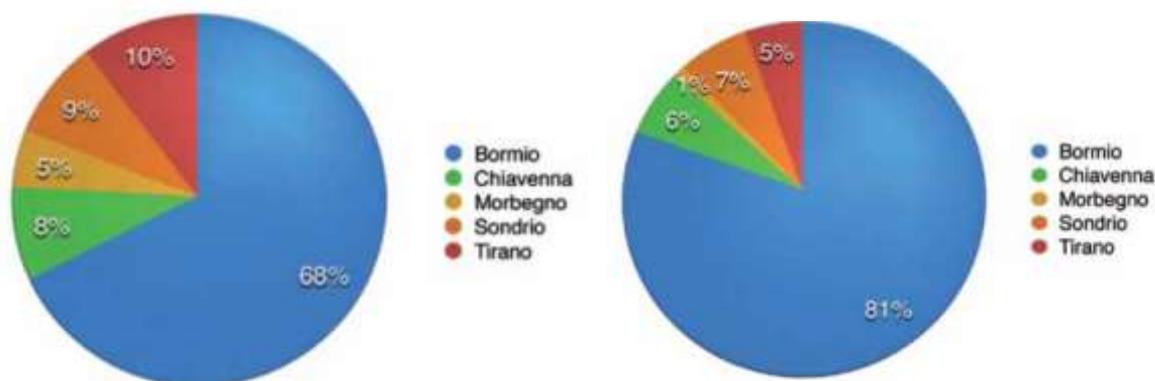


Figura 4-62: presenze per mandamento - Turisti italiani (a sinistra) e stranieri (a destra) 2013. Fonte: elaborazione CCIAA Sondrio su dati



Sondrio è del resto il territorio con la maggiore densità ricettiva: con 17,4 posti letto disponibili per 1.000 abitanti si colloca in testa alla classifica regionale. Per dimensione alberghiera Sondrio (14) è appena al di sotto della media lombarda, che si attesta a 15.



Per quanto riguarda le categorie alberghiere, in provincia il 10,6% è costituito da 4 e 5 stelle, mentre la maggioranza (59%) è composta da alberghi a 3 stelle; il restante 30,4% appartengono alle categorie inferiori.

Figura 4-63: distribuzione delle categorie alberghiere lombarde e confronto a livello provinciale (Fonte: Èupolis)

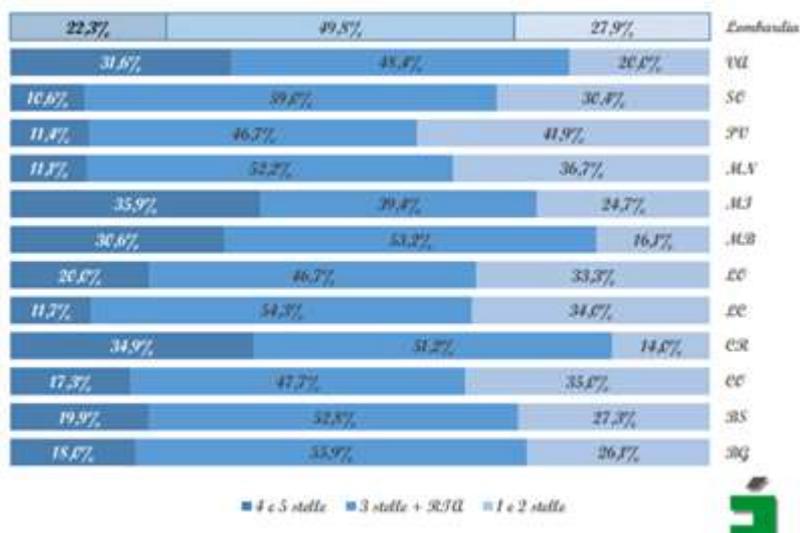
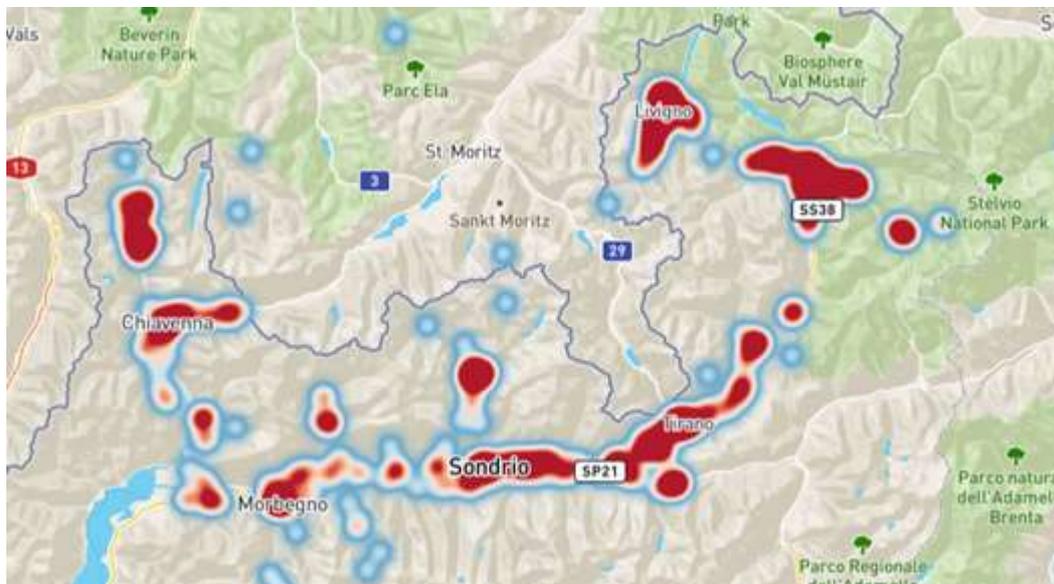


Figura 4-64: distribuzione delle strutture ricettive di accoglienza sul territorio provinciale (Fonte: dati.lombardia.it)



Per l'attinenza con il tema trattato, data la localizzazione in ambiente montano, vanno infine citati i rifugi per l'accoglienza di alpinisti ed escursionisti; in provincia sono presenti ben il 38% delle strutture regionali di questo tipo. A seguito sono elencate quelle appartenenti all'Associazione Gestori Rifugi Alpini ed Escursionistici della Lombardia:

1. Alpe Granda – Ardenno
2. Alpe Ponte



3. Alpe Schiazzera
4. Berni A.
5. Bignami
6. Bonetta al Gavia
7. Bosio
8. Branca C.
9. Cà Runcasch
10. Campo di Val Zebrù
11. Carate
12. Casati e Guasti
13. Chiavenna
14. Cristina in Valmalenco
15. De Marchi Marco e Rosa
16. Della Corte
17. Dordona - Fusine
18. F.lli Longoni
19. Forni 2000
20. Gerli e Porro
21. Gianetti
22. Lago Palù
23. Legnone
24. Locanda di Codera
25. Marinelli Bombardieri
26. Motta
27. Osteria Alpina di Codera -Novate M.
28. Passo Cassana
29. Pizzini
30. Ponti
31. Rasega
32. Salmurano
33. Savogno
34. Tartaglione -Crispo
35. Trona Soliva - Val Gerola
36. V Alpini - Bertarelli
37. Valgoi Federico in Dosdè
38. Valtellina
39. Ventina
40. Viola
41. Zoia



Figura 4-65: distribuzione dei rifugi in provincia secondo il portale turistico valtellina.it



4.7.6 La salute umana

4.7.6.1 Rischi sanitari legati al consumo di selvaggina: l'effetto del piombo

Si riportano, in merito a quanto in oggetto, le considerazioni contenute nella ricerca *“Il piombo nelle munizioni da caccia: problematiche e possibili soluzioni”* redatta da Alessandro Andreotti e Fabrizio Borghesi (ISPRA, 2012) che affronta una tematica di rilievo nell'indagine corrente, considerando la sua stretta relazione con l'attività venatoria.

“Fino ad un recente passato si riteneva che i rischi sanitari legati al consumo di selvaggina uccisa con munizioni di piombo fossero minimi per l'uomo, dal momento che in genere le persone sono in grado di scartare i pallini o i frammenti dei proiettili che rimangono nelle carni (Coburn et al. 2005). In realtà un numero crescente di ricerche condotte con varie metodologie ha dimostrato la sussistenza di un rischio concreto anche per la salute umana.

Un importante gruppo di studi è stato realizzato sulle popolazioni indigene native dell'Alaska, del Canada, della Groenlandia e della Russia settentrionale, per le quali la selvaggina rappresenta una frazione rilevante della dieta. Si è osservato che queste popolazioni presentano elevati livelli di contaminazione da piombo e che tale contaminazione risulta correlata al consumo di uccelli e mammiferi selvatici. Inizialmente alcuni ricercatori ipotizzarono che l'intossicazione derivasse almeno in parte dall'utilizzo di pesi da pesca e dall'attività connessa alla preparazione artigianale delle cartucce; successivamente è stata dimostrata una correlazione diretta con l'ingestione di carne contaminata (Verbrugge et al., 2009).

A titolo di esempio, nel sangue dei groenlandesi sono stati riscontrati valori medi di piombo pari a 9,44 µg/dl, notevolmente superiori di quelli rilevati nelle persone che vivono in Danimarca (3,44 µg/dl),



nonostante quest'ultimo Paese sia contraddistinto da un maggior livello di industrializzazione. D'altra parte, i groenlandesi che non si nutrono di cacciagione presentano concentrazioni nel sangue molto basse (1,5 µg/dl), a differenza di chi ne fa consumo abituale (12,8 µg/dl); inoltre, coloro che si alimentano con uccelli più volte a settimana hanno livelli di piombo che sono superiori del 50% rispetto a coloro che se ne nutrono solo occasionalmente (una volta al mese o meno) (Nielsen et al., 1998; Bjerregaard et al., 2004; Johansen et al., 2006)".

"Diverse ricerche scientifiche hanno chiarito i meccanismi attraverso cui il piombo può passare dalla carne di selvaggina all'uomo. Anche se frammenti di grandi dimensioni possono occasionalmente essere ingeriti e causare problemi sanitari (Gustavsson, 2005), i meccanismi con cui avviene l'intossicazione di norma sono più subdoli. Alcuni Autori hanno dimostrato come pallini e proiettili, nell'attraversare la carne degli animali, perdono piccole schegge di piombo, di dimensioni tali da non essere percepibili durante le fasi di preparazione e consumo del cibo (Scheuhammer et al., 1998; Johansen et al., 2001; Hunt et al., 2006). Questi frammenti, proprio per le loro minute dimensioni e la geometria irregolare, transitano più lentamente dei pallini nel tratto digerente e offrono una maggiore superficie di attacco ai succhi gastrici; di conseguenza essi tendono a disciogliersi interamente, liberando piombo in forma ionica che può essere assimilato dall'intestino. Inoltre, anche le parti di piombo che verrebbero facilmente scartate dal consumatore al momento del pasto (pallini interi o grossi frammenti di proiettile) contribuiscono alla contaminazione dei cibi durante le fasi di preparazione e cottura. Ciò accade perché le alte temperature e l'utilizzo di ingredienti che abbassano il pH, come l'aceto, favoriscono la dissoluzione del piombo nel sugo e nelle carni. Ne consegue che la rimozione dei pallini o dei frammenti di proiettili dopo la cottura non è una precauzione sufficiente a prevenire l'assunzione del piombo. Le concentrazioni nei cibi cucinati indicano livelli di contaminazione rischiosi per la salute umana, pur risultando variabili a seconda della ricetta utilizzata (Tab. 9.1) (Mateo et al., 2007; Mateo et al., 2011)".

"Un'altra fonte di avvelenamento per l'uomo può derivare dal consumo di uccelli selvatici che a loro volta siano stati vittime del saturnismo; concentrazioni superiori al limite fissato dall'Unione Europea per garantire la salubrità delle carni sono stati riscontrati nel fegato di diversi uccelli acquatici, sia in Europa, sia in nord America (Tsuji et al., 1999; Guitart et al., 2002).

Per valutare quali siano i reali rischi per la salute pubblica legati al consumo di selvaggina cacciata con munizioni di piombo si può attingere alla letteratura medica riguardante la problematica del saturnismo. Infatti sono disponibili moltissimi studi sull'argomento, dato che il piombo rappresenta uno dei più importanti contaminanti ambientali in grado di comportare effetti negativi per l'uomo.

Questi studi hanno valutato gli effetti derivanti dalla contaminazione diffusa, causata soprattutto dall'uso di benzine e di vernici contenenti piombo o da attività minerarie e industriali. In base a quanto emerso, il mondo scientifico è concorde nel ritenere che l'assunzione del piombo rappresenti un potenziale pericolo per la salute anche a dosi molto basse, tanto che la soglia di rischio è stata progressivamente ridotta negli ultimi decenni sino a raggiungere il limite di 10 µg di piombo per decilitro di sangue.

In realtà, soprattutto per i soggetti in fase di sviluppo e crescita (feti e bambini), non esiste una "soglia minima di sicurezza" e pertanto deve essere compiuto ogni sforzo per eliminare qualsiasi esposizione soprattutto per queste fasce più sensibili della popolazione. Questa ipotesi è rafforzata da studi che mostrano effetti sensibili ben al di sotto dei 10 µg/dl; per tale ragione sono state avanzate proposte per abbassare ulteriormente la soglia a 5 µg/dl (Canfield et al., 2003; Chandramouli et al., 2009).



Figura 4-66: soglia di allarme per i livelli di piombo nel sangue secondo il Dipartimento di Controllo e Prevenzione delle Malattie (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) del Dipartimento Federale degli USA per la Salute. I valori sono stati progressivamente abbassati, in relazione al miglioramento delle conoscenze disponibili (CDC, 2005).

Anno	Concentrazione minima ($\mu\text{g}/\text{dL}$)
1971	40
1975	30
1978	30
1985	25
1991	10

Riguardo agli effetti del piombo sui bambini, indagini condotte su vasta scala in varie parti del mondo hanno evidenziato come ad un incremento della concentrazione di questo elemento nel sangue corrispondono un ritardo nello sviluppo mentale e psichico e un decremento delle capacità cognitive (CDC, 2005). Le conseguenze dell'esposizione al piombo a basse dosi possono avere ripercussioni sociali rilevanti, dal momento che in una popolazione di bambini il quoziente intellettivo (QI) si abbassa mediamente di oltre 6 punti con un incremento di piombo nel sangue da 1 a 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$ (Kosnett, 2009). Questo comporta un incremento del numero di soggetti con ritardi mentali gravi. Gli effetti del saturnismo in età infantile tendono a persistere con la crescita, anche se viene a cessare l'esposizione. Uno studio condotto in Massachusetts (USA) ha mostrato come adolescenti diciottenni con bassi valori nel sangue, ma esposti al piombo da bambini, presentino deficit comportamentali e abbiano rendimenti scolastici nettamente inferiori rispetto ai loro coetanei. Tra i problemi riscontrati, sono stati evidenziati una minore abilità nella lettura, un vocabolario più povero, riflessi più lenti, minore coordinamento visivo e motorio e minore abilità nell'effettuare movimenti che richiedono precisione. Inoltre è risultata sette volte maggiore la percentuale di fallimenti nel conseguire un diploma di scuola secondaria superiore, rispetto ai ragazzi non esposti al piombo da bambini (Needleman et al., 1990). È quindi accertato che sino a quando non si adotteranno munizionamenti atossici, il consumo di selvaggina comporta un rischio per la salute umana, soprattutto per le donne in stato di gravidanza e di allattamento, per bambini e adolescenti.

In ultimo, va ricordato che il piombo è stato classificato tra le sostanze che hanno una probabile azione cancerogena sull'uomo (Gruppo 2B), secondo l'International Agency for Research on Cancer (IARC).

4.7.6.2 Trasmissione all'uomo della Leptospirosi nel Cervo.

Fra le varie ulteriori patologie e rischi che densità eccessive di animali selvatici possono comportare anche alla salute umana, l'"Indagine sierologica ed istologica sulla Leptospirosi in popolazioni di Cervi (*Cervus elaphus*) delle Alpi centrali" (Andreoli E., Bertolotti I., et. Al, 2007) ha indagato la Leptospirosi, patologia a carattere zoonosico (Lista B OIE) che interessa anche specie animali selvatiche, che concorrendo al mantenimento del patogeno in natura, creando il rischio di trasmissione del battere ai possibili fruitori degli ambienti naturali (turisti, alpeggiatori, cacciatori, ecc.).

L'indagine evidenzia in particolare le sierovarianti di Leptospira presenti nelle popolazioni di Cervo dei settori Val Fontana e Val Arigna del Comprensorio Alpino della Caccia di Sondrio e valuta il rischio di trasmissione dell'infezione all'uomo.



Durante 9 stagioni venatorie (1995-1996, 2001-2007) sono stati raccolti 203 emosieri di Cervo da sottoporre al test MAT per la ricerca di 8 sierovarianti: Canicola, Pomona, Ballum, Sejroe/Hardjo, Copenagheni, Australis/Bratislava, Tarassovi, Grippotyphosa. Ai fini di evidenziare una corrispondenza tra presenza dell'infezione ed eventuali lesioni renali, nelle stagioni 2004-2006 è stato possibile raccogliere 70 campioni di tessuto renale da sottoporre ad analisi istologiche.

Nei 13 soggetti positivi (6,4%) sono state riscontrate le seguenti sierovarianti: Australis/Bratislava (8/203), Grippotyphosa (4/203), Pomona (2/203), Sejroe/Hardjo (2/203), Copenagheni (1/203).

In due soggetti è stata riscontrata una crossinfezione tra due sierovarianti: *Grippotyphosa* e *Copenagheni*; *Bratislava* e *Pomona*. In un soggetto tra tre sierovarianti: *Pomona*, *Sejroe/Hardjo* e *Australis/Bratislava*.

Riguardo le indagini istologiche solo in un caso è stata riscontrata una lesione renale attribuibile a leptospirosi. La presenza di più sierovarianti è probabilmente dovuta alla presenza di diverse specie all'interno dell'area di studio: altri mammiferi selvatici (roditori, piccoli carnivori) e, durante il periodo di alpeggio, le specie domestiche (bovini, ovicaprini, equidi e cani).

In questa situazione, la presenza dell'infezione nel Cervo potrebbe essere quindi di tipo occasionale, infatti, nonostante la presenza di alcuni soggetti con titoli anticorpali elevati verso le sierovarianti Australis/Bratislava e Grippotyphosa (1/3200), il numero dei capi positivi è ridotto e solo in un caso è stato possibile riscontrare una lesione a livello renale.

Sebbene nell'area di studio, negli anni di stesura della ricerca, non siano state evidenziate infezioni umane, la ricerca conclude affermando che tutte le sierovarianti riscontrate sono potenzialmente zoonosiche e in altre realtà (ad es. Nuova Zelanda), dove sussistono densità elevate di Cervi, questa specie è effettivamente responsabile di contagio verso gli uomini. Nonostante l'assenza di lesioni renali, non è infatti possibile escludere la dispersione del battere tramite urine.

In futuro, oltre a monitorare l'andamento dell'infezione nelle popolazioni selvatiche, gli studiosi ritengono interessante valutare la prevalenza delle infezioni da Leptospira anche nell'uomo in provincia di Sondrio e in particolare ricercarla nei cacciatori che hanno abbattuto animali positivi.

4.7.7 *Potenzialità e criticità del comparto ambientale*

Se all'agricoltura di montagna è attribuibile un valore non secondario nella gestione del paesaggio e degli ecosistemi correlati, la marcata crisi che da decenni sta penalizzando il settore, anche a livello locale, è un punto critico sia nell'ottica di garantire un presidio del territorio provinciale soprattutto alle alte quote, sia per la conservazione di habitat seminaturali di interesse ecosistemico e paesistico. L'abbandono delle superfici coltivate, soprattutto nella fascia dei maggenghi e più in alto degli alpeggi, lascia infatti spazio normalmente all'avanzata degli arbusteti e poi del bosco, implicando una riduzione della diversità ambientale e, di conseguenza, potenzialmente anche faunistica.

Gli interventi forestali, qualora eseguiti con indirizzo conservazionistico, possono del resto compensare, favorendo il rinnovamento spontaneo e la creazione almeno temporanea di riaperture nella compagine boscata utili anche alla fauna. In tal senso si segnala però la necessità di operare in bosco con tempistiche appropriate, ossia rispettose delle fasi riproduttive delle specie più sensibili, oltre che della necessità di messa in sicurezza dei cavi per l'esbosco, che si traducono troppo spesso in trappole mortali, soprattutto per Rapaci e Galliformi.

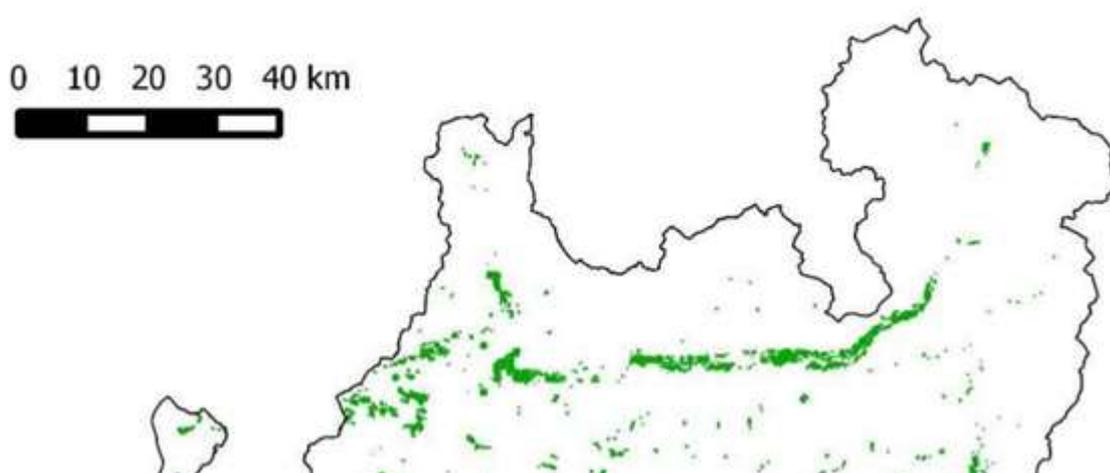
Anche le aree agricole di fondovalle possono assumere un alto significato di tutela: qualora non ridotte in dimensioni e sottoposte a pratiche intensive viene loro associato un elevato valore di biodiversità. Esse risultano importanti non solo dal punto di vista naturalistico ed ecosistemico, per i molti e diversi



servizi ecologici che la biodiversità svolge, ma anche perché contribuiscono alla sostenibilità economica delle aree rurali e alla ricchezza del tessuto sociale e del paesaggio europeo (Trisorio et al. 2012).

In Lombardia, un recente lavoro (Brambilla et al. 2014) ha portato a una prima identificazione delle aree agricole ad alto valore naturale sul territorio regionale con superficie superiore ai 5 ha, fra le quali ricadono diverse aree ad Alto Valore Naturale (AVN) in provincia di Sondrio, e in particolare nella zona del Pian di Spagna - piano di Chiavenna e lungo il fondovalle e i primi versanti valtellinesi.

Figura 4-67: aree agricole ad alto valore naturale in Lombardia (> 5 ha) (da Brambilla et al. 2014) Fonte: Fondazione Lombardia per l'Ambiente.



Come già evidenziato, le aree agricole di fondovalle sono spesso minacciate dall'espansione dell'urbanizzato e sono spesso frammentate in una matrice alterata con ridotte connessioni ecologiche. Come si diceva, l'agricoltura convenzionale, e in particolare a livello locale quella legata al comparto delle mele si distingue per un elevato numero di trattamenti, contribuisce alla dispersione di agro-farmaci e prodotti chimici pericolosi per gli ecosistemi non solo limitrofi. La conversione alla lotta integrata/agricoltura biologica potrebbe in tal senso determinare un miglioramento con ripercussioni positive anche sul comparto fauna, oltre che sulla salute umana.

Va anche considerato che il richiamo turistico di una destinazione montana come la Valtellina, che ad oggi dà segnali di crescita, non possa prescindere dalle qualità estetiche del paesaggio, e, negli ultimi decenni, anche dal legame con l'enogastronomia delle produzioni locali: in questo senso è auspicabile che il mercato riesca a sollecitare la ripresa del settore agricolo, valorizzandolo adeguatamente e creando un sistema sostenibile anche nel lungo periodo.

Il turismo pensato per i grandi numeri, del resto, non è esente da ripercussioni ambientali: dall'elevato afflusso di mezzi motorizzati per l'accessibilità al territorio che incide su qualità ambientale e sulla sicurezza delle strade, alla pressione concentrata sulle risorse disponibili spesso in lassi di tempo esigui, al consumo di suolo per la realizzazione delle strutture di accoglienza/infrastrutture, fra cui, per l'elevata sensibilità degli ecosistemi delle quote più elevate, non si possono non citare le piste da sci.

In tal senso è opportuno focalizzare l'attenzione sulla crescita rilevante delle attività outdoor praticate in montagna (escursionismo, eliski, scialpinismo e ciaspole, parapendio, mountain-bike e trail running, arrampicata su roccia e ghiaccio, ma anche raccolta funghi...), che coinvolgono con numeri significativi



non più solamente i comprensori sciistici tradizionali, ma anche aree remote non ancora antropizzate, in tutte le stagioni dell'anno. Oltre alle attività lecite e consentite si cita poi l'accesso con mezzi motorizzati (moto da *trial* ed enduro, *quad* e fuoristrada) sulla accresciuta rete VASP e sulla sentieristica esistente. Le interazioni con la fauna selvatica appaiono in crescita, con effetti negativi ipotizzabili nella fase di svernamento per diverse specie (Capriolo, Fagiano di Monte, Pernice bianca...) ma anche in fase di riproduzione. La presenza di cani spesso mal gestiti o non al guinzaglio va di pari passo con quella dell'uomo, dato anche il trend attuale che vede un'impennata nel possesso di cani di proprietà ed animali domestici in Lombardia (Coldiretti segnala come, in soli 5 anni, cani e gatti siano aumentati sul territorio di oltre il 60%, passando da circa un milione nel 2014 a 1,6 milioni a inizio 2019), molti dei quali accompagnano i loro padroni durante le attività in montagna. In tal senso si rileva come i verbali della Polizia provinciale relativi alla scorretta gestione dei cani a danno potenziale o reale della fauna selvatica e connessi all'attuazione di leggi e regolamenti vigenti (l.r. 33/2009, R.R. 2/2017 e Ordinanze comunali relative alla custodia dei cani) sono stati ben 45 nel 2018 e 27 nel 2019 (Fonte: Polizia provinciale).

A livello internazionale sono ormai molteplici le iniziative volte a regolamentare gli utilizzi degli spazi alpini, soprattutto in periodo invernale, al fine di tutelare la fauna in una fase così delicata come lo svernamento. Si cita in tal senso l'esempio svizzero, che da anni ha individuato e pubblicizzato "zone di tranquillità per la fauna selvatica", ossia zone considerate importanti per i mammiferi e/o l'avifauna, in cui viene data priorità alle esigenze degli animali. Si legge sul sito web di riferimento *"Conformemente alla legge sulla caccia elvetica (art. 7 cpv. 4 LCP), lo scopo di queste zone è prevenire un eccessivo disturbo della fauna selvatica a fronte della crescente utilizzazione del territorio per le attività del tempo libero. In queste zone, durante alcuni periodi dell'anno o in taluni casi durante tutto l'anno, le attività del tempo libero sono vietate o consentite solo in modo limitato. Esistono zone vincolanti e zone raccomandate. Le zone vincolanti sono istituite mediante processo legislativo (p. es. legislazione cantonale sulla caccia, pianificazione comunale delle zone) e le contravvenzioni ivi commesse sono sanzionabili"*.

La Provincia di Sondrio ha identificato nel 2014 una regolamentazione delle attività invernali (scialpinismo e fuoripista) nei siti Natura 2000 posti in comune di Livigno ed in parte di Valdidentro, che rappresenta ad oggi un unicum in tal senso sul territorio valtellinese e valchiavennasco. L'apertura di tavoli di lavoro dedicati, sviluppati nel corso dell'apposito progetto *"Inverno sostenibile"*, promosso da un'associazione di Guide Alpine locali nel 2015 e sostenuto da una molteplicità di partner pubblici e privati, non ha portato invece ad impegni formali, nonostante gli sforzi compiuti soprattutto per regolamentare l'eliski.

Va inoltre considerata l'assegnazione dei XXV Giochi olimpici invernali (6 - 22 febbraio 2026) a Milano e Cortina d'Ampezzo, con gare previste anche in Alta Valtellina (Bormio e Livigno). L'evento, di portata mondiale, comporterà con ogni probabilità nelle prossime annate l'esecuzione di molteplici interventi sul territorio, sia per quanto riguarda l'adeguamento della viabilità di fondovalle, sia per le strutture ricettive (es. villaggio olimpico a Livigno). Se da un lato ciò porterà un indubbio impulso all'economia locale, è chiaro come scelte non adeguatamente ponderate potranno influenzare in modo anche pesante la qualità dell'ambiente provinciale, determinando un prevedibile aumento di traffico, ma anche la possibile rimozione di Habitat utili per la fauna selvatica e per le trasformazioni in generale di suolo in favore di nuove antropizzazioni.

In quest'ottica si riporta il progetto di recente presentato al pubblico che prevede la realizzazione di un unico comprensorio sciistico in Alta Valtellina, con collegamenti sci ai piedi sull'asse Livigno-Bormio-Valdidentro-Santa Caterina. L'intervento propone la costruzione di dieci nuovi impianti di collegamento fra le varie località, interessando ambienti di elevato interesse conservazionistico per la



fauna alpina. L'idea di sfruttare i fondi pubblici legati alle imminenti Olimpiadi invernali per l'ampliamento dei comprensori esistenti è presente Anche in Valmalenco, da dove sono giunte proposte analoghe per innalzare sino a quota 3.000 gli attuali impianti ed espanderli sino a raggiungere l'area di San Moritz in Svizzera.

È chiaro in questo senso come, a fronte di prospettive di incremento degli introiti del settore legato all'edilizia prima e del turismo poi, siano fortemente a rischio gli ambienti coinvolti, peraltro in buona parte tutelati dalla rete Natura 2000. Del resto, i cambiamenti climatici in atto richiederebbero anche in termini di sostenibilità economica, valutazioni ancora più accurate per questo tipo di progetti.

Un'altra proposta che desta preoccupazioni per il possibile impatto che potrebbe generare è quella relativa all'apertura per tutto o buona parte dell'anno della Strada 36 del Passo Stelvio nella tratta attualmente sottoposta a chiusura stagionale: ciò implicherebbe un disturbo protratto a carico di numerose specie di interesse conservazionistico e venatorio, quali Gipeto e Pernice bianca, in una vallata peculiare del Parco dello Stelvio. L'ipotesi a garanzia dell'apertura è quella di provocare sistematici distacchi di ammassi nevosi dai versanti contigui la viabilità, per renderla sicura al transito, utilizzando *daisy-bell*, ossia un sistema di cariche esplosive – lanciate dall'alto con l'ausilio dell'elicottero -, oltre che di installare appositi sistemi di stabilizzazione del manto e protezioni sui versanti con necessità di svolgere imponenti lavori. Si segnala come peraltro distacchi improvvisi di neve al di fuori dei periodi di consuetudine provocherebbero presumibilmente vittime nella fauna, stravolgendo meccanismi consolidati di conoscenza del territorio e uso, difficile da valutare.

Tale progetto verrà sottoposto a valutazione di incidenza che approfondirà, ci si auspica, anche come questa apertura permetterebbe una maggior dispersioni di scialpinisti/fruitori di varie attività sportive nella medesima area in periodo invernale, oltre che l'incremento di inquinamento atmosferico e rumore e disturbo/rischio di incidenti a carico di Ungulati e fauna selvatica in generale.

4.7.8 Possibili effetti significativi sull'ambiente

La prosecuzione dell'attività di caccia, disciplinata dal numero di posti in ogni comprensorio alpino e dagli ulteriori regolamenti e disposizioni vigenti e di Piano, è pratica ormai tradizionale, capace cioè anche di tramandare un patrimonio di conoscenza del territorio e della fauna presente importante anche ai fini della gestione e del controllo della stessa. Oltre al mantenimento di una popolazione vitale, si pensi alle pratiche di controllo e gestione delle specie venatorie o invasive per limitarne la diffusione e le possibilità di interferenza con altre specie o i danni all'ambiente. Inoltre, la caccia e le attività connesse di monitoraggio sono un importante supporto agli studi sulle popolazioni animali, poiché i dati sulla consistenza, stato di salute e diffusione delle specie nel territorio provinciale sono raccolti principalmente attraverso il controllo e la rendicontazione dell'attività venatoria. Ciò può avere non trascurabili effetti positivi sulla salute umana e sul controllo/innesco di problematiche sanitarie.

Si considera come le azioni del PFVT che prevedono un miglioramento/incremento della fauna locale possano avere ripercussioni positive anche sulla popolazione dei cacciatori, favorendo indirettamente la disponibilità di selvaggina sul lungo termine.

Anche per quanto riguarda la problematica dell'intossicazione da Piombo il proposto Piano contiene indicazioni utili a minimizzarne la dispersione nell'ambiente, con effetti migliorativi sia in relazione alla salute umana, sia animale. Resta da considerare la bassa disponibilità di agenti di una vigilanza per il controllo capillare sul territorio dell'effettiva messa in atto degli adempimenti richiesti ai cacciatori.

Un elemento non trascurabile relativo alla sicurezza ed alla salute umana è quello legato a possibili incidenti di caccia, che negli ultimi anni in provincia di Sondrio sono comunque non rilevanti. Non si



può ad ogni modo affermare che quest'attività non comporti alcun rischio in questo senso e sono pertanto evidenti i possibili effetti negativi di un errore nell'abbattimento (ferimento o uccisione di persone o animali non cacciabili). Anche le Zone di Addestramento dei Cani potrebbero presentare una criticità in termini di sicurezza e rischi conseguenti per la salute umana, oltre che per la fauna. Si pensi ad esempio ai possibili incidenti legati alla presenza di cani liberi in prossimità di piste ciclabili quali il Sentiero Valtellina.

Per quanto concerne il comparto del turismo, soprattutto le aree di caccia poste alle quote inferiori e percorse da frequentati itinerari pedestri, equestri o ciclabili (si pensi alle fasce contigue alla Via dei Terrazzamenti o ancora al Sentiero Valtellina), ma anche da aree di normale frequentazione per lo svago e le attività outdoor (es. aree attrezzate per la sosta e il pic-nic) sono chiaramente oggetto di una potenziale interferenza negativa con l'attività venatoria. Se anche mancano episodi di effettivo ferimento di persone, diverse sono le segnalazioni circa situazioni di percepito pericolo riportate dalla stampa locale, dove solo per fortuite coincidenze non vi sono state pesanti conseguenze. Talvolta ad avere la peggio sono stati cani.

Poiché i cacciatori coinvolti (appostamenti fissi, migratoria/lepre) sono in diminuzione e rappresentano un limitato numero del complessivo, tale problematica è circoscritta e in evoluzione, ma è comunque evidente come l'accresciuto interesse per la pratica di attività all'aria aperta da parte di una fetta sempre più ampia della cittadinanza ponga il problema della convivenza con l'attività venatoria, anche se solo per periodi annui limitati. La necessità di prevenire e correggere le situazioni più problematiche sul territorio attraverso la zonizzazione e il monitoraggio dell'andamento è dunque fondamentale. Ciò anche per ridurre il rischio di effetti negativi sul turismo, evitando di scoraggiare la frequentazione di taluni luoghi, infrastrutture od ambienti, non ritenuti sicuri perché oggetto di episodi rischiosi.

Se il controllo da parte della Polizia provinciale è insufficiente, per entità di Agenti a disposizione, a monitorare il territorio e a contenere i comportamenti scorretti (es. mancato rispetto delle distanze di sparo), l'attività di formazione, promossa anche dal Piano, dovrebbe consentire, via via, di migliorare la sensibilità dei cacciatori al tema.

Viceversa, e come già delineato nel paragrafo precedente, c'è poi da considerare i danni che la pratica di un turismo non realmente sostenibile può arrecare sulle specie animali, sia di interesse venatorio che non. Il massiccio sviluppo del turismo invernale, ad esempio, con la costruzione di infrastrutture quali gli impianti di risalita, può causare frammentazione negli habitat e contrazioni degli areali di alcune specie (ad esempio la Lepre bianca e Fagiano di Monte). Le svariate attività outdoor praticate possono arrecare, come già descritto, disturbo agli animali, spaventandoli e causando, in un periodo critico quale l'inverno o le fasi riproduttive, un eccessivo dispendio energetico o in primavera l'abbandono di nidi/covate/prole portando anche all'indebolimento di singoli esemplari come di intere popolazioni.

Si aggiunge poi, a completare il quadro tracciato, la crescente presenza di cani non al guinzaglio condotti in ambienti sensibili, che costituisce un fattore aggravante per svariate specie ornitiche e non in relazione a tentativi di predazione. Numerosi sono i casi segnalati anche in provincia di attacchi nei confronti di giovani di Capriolo nel corso degli ultimi anni, con perdita di capi o ferimenti.

In termini economici la presenza di cacciatori attivi sul territorio provinciale sicuramente ha un effetto positivo sul comparto del commercio dedicato all'attrezzatura per l'attività venatoria (fucili, munizioni, binocoli, abbigliamento tecnico), consentendo il permanere di un'attività commerciale specializzata.

Anche l'effetto delle Aziende Faunistico Venatorie può essere letto in termini positivi in relazione alle forme di turismo associate, come pure all'economia generata dai posti di lavoro per la vigilanza,



sebbene siano esse stesse una limitazione allo sviluppo della fruizione del territorio (es. escursionismo) nell'area in cui sorgono.

Effetti positivi sono stimati anche per il comparto agricolo e forestale, considerando l'utilità del controllo delle specie problematiche e l'attuazione di risarcimenti per i danni causati dalla fauna selvatica o inselvaticata alle colture.

Inoltre, la L. 157/1992 all'art. 5, comma 7 recita: "L'esercizio venatorio è, comunque, vietato in forma vagante sui terreni in attualità di coltivazione. Si considerano in attualità di coltivazione: i terreni con coltivazioni erbacee da seme; i frutteti specializzati; i vigneti e gli uliveti specializzati fino alla data del raccolto; i terreni coltivati a soia e a riso, nonché a mais per la produzione di seme fino alla data del raccolto. L'esercizio venatorio in forma vagante è inoltre vietato sui terreni in attualità di coltivazione individuati dalle regioni, sentite le organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale, tramite le loro strutture regionali, in relazione all'esigenza di protezione di altre colture specializzate o intensive", pertanto non si stimano effetti negativi diretti sull'agricoltura.

La pianificazione delle ZAC prevede ad ogni modo il coinvolgimento di diverse aree agricole definite dal PTCP "strategiche" per la loro valenza e poste sul fondovalle: in tal senso è prevedibile una criticità legata al loro utilizzo nelle stagioni vegetative ed ai potenziali danni arrecati ai terreni e alle colture.

Si ricorda infine come un PFVT che consente attraverso la propria struttura di modificare in modo flessibile una parte della pianificazione territoriale, consentendo più agevolmente di "raddrizzare il tiro" in caso di problematiche emergenti.

Tabella 4-16: possibili effetti significativi sulla popolazione e sulla situazione socio-economica

OBIETTIVO	AZIONI	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA		
		POPOLAZIONE DI CACCIATORI	SALUTE UMANA / INCIDENTI DI CACCIA	ATTIVITÀ AGRICOLE E FORESTALI	COMMERCIOARTIGIANATO, INDUSTRIA	TURISMO
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+	+	+		
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti	+	+	+		
	Adeguare i contenuti di Piano	+	+	+		



OBIETTIVO	AZIONI	POPOLAZIONE SALUTE UMANA		E	SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA		
specie di interesse venatorio	agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia						
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali	+	+	+			
	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+	+				
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+				
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie		+	+			↔
	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile		+	+			↔
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato		+	+			
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata		+	+			↔



OBIETTIVO	AZIONI	POPOLAZIONE SALUTE UMANA		E	SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA	
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	+	+	+		↔
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+	+	+		↔
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età	+				
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+	+			+/-
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica	+	+	+		+
	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	+	+		↔/+
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	+	+	+	+	+/-
	Identificare gli appostamenti fissi	+	+/-		+	↔/-
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	+	+	+	+	+/-



OBIETTIVO	AZIONI	POPOLAZIONE SALUTE UMANA		E	SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA		
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+	+	+			+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	+	+	+			
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+	+			+/ ↔
	Identificare CAC e settori	+					
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie					+	+/- -
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani	+			-		
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole				+	+	
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione				+	+	



OBIETTIVO	AZIONI	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA		
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	+	+		+
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi	+		+		+/-

4.7.9 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Tabella 4-17: indicatori per il comparto "Popolazione e situazione socio-economica"

INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FORNITORE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Popolazione di cacciatori	Trend del numero di cacciatori per specialità di caccia	Nr. di cacciatori/anni	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Incremento della superficie forestale provinciale	Crescita della superficie forestale provinciale attuale	Ha	2	ERSAF	Contesto	Scriventi
Alpeggi	Superficie territoriale dedicata annualmente all'attività di alpeggio	Ha/anno	2	CM	Contesto	Scriventi
Interferenza caccia e attività turistiche/fruitive	Denunce/segnalazioni di turisti/fruitori del territorio per episodi conflittuali legati	Nr. di denunce e NR. di	1	Provincia /Carabinieri	Contesto e monitoraggio	Scriventi



INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTI	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	alla pratica della caccia in aree diversamente frequentate	segnalazioni per anno		ieri forestali /Carabinieri		
Predazione/attacchi da parte di cani liberi di animali selvatici	Capi di fauna selvatica abbattuti/feriti da parte di cani liberi	Nr. esemplari abbattuti /anno e NR. capi feriti /anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Collisione con i cavi sospesi (teleferiche e impianti di sci)	Uccelli recuperati in seguito alla collisione con i cavi sospesi	NR. esemplari recuperati/anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi

4.8 IL PATRIMONIO CULTURALE, ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO, IL PAESAGGIO

La provincia di Sondrio è caratterizzata da un'elevata complessità paesaggistica, che rispecchia l'articolato mosaico di ambienti naturali ed antropici. Il PTCP suddivide il paesaggio provinciale in macrounità omogenee. Nel RA del PTCP viene in merito riportato quanto segue.

Le parti sommitali presentano un paesaggio tipico delle energie di rilievo, paesaggio ad elevata scenograficità di massimo valore per naturalità e ricchezza di biodiversità, marcatamente sensibili all'impatto antropico, che presenta alte potenzialità a fini conservazionali, di ricerca e divulgazione scientifica ed escursionismo evoluto. Il paesaggio sommitale comprende anche le aree glacializzate che costituiscono un paesaggio eccezionale con caratteristiche e di elevata importanza scenografica e marcatamente sensibili alle trasformazioni climatiche. Questi paesaggi rivestono inoltre un'importanza strategica per le funzioni di riserva idrica e alimentazione delle acque superficiali e delle falde acquifere, svolgendo un ruolo determinante nel mantenimento del delicato equilibrio del sistema ambientale.

Il paesaggio di versante costituisce la parte di maggiore caratterizzazione del territorio provinciale, con presenza di elementi di valore naturalistico ed ambientale tipica del paesaggio montano, intervallata da episodi di natura antropica che costituiscono la struttura tipica dell'architettura del paesaggio provinciale. In particolare, il versante prevede la presenza prevalente del bosco, degli alpeggi ed in genere dei paesaggi pastorali, insieme di elementi paesaggistici la cui diversità biologica e paesaggistica trova qui le sue massime espressioni in considerazione del ruolo che questi ambiti svolgono per la difesa dell'assetto idrogeologico e la prevenzione dei processi erosivi, oltre che per la conservazione delle comunità biologiche. La qualità paesaggistica del versante si esprime anche attraverso una caratterizzazione dello stesso costituita da un alternarsi di bosco e di spazi aperti in naturale relazione tra loro a testimonianza di un processo storico di utilizzazione agro-silvo-pastorale.

L'articolazione del paesaggio è ulteriormente connotata dalla presenza di paesaggi del sistema insediativo consolidato e di nuclei sparsi che costituiscono gli ambiti urbani e rurali dei Comuni collocati nel versante, comprendenti i centri storici ed i beni d'interesse storico-culturale, nonché la presenza di architettura rurale d'interesse storico e paesistico.



In questi anni il rapporto fra architettura insediativa storica ed il paesaggio naturale mantiene un prevalente equilibrio, alterato solo in alcune parti da espansioni dei nuclei permanentemente abitati spesso disordinate.

Il paesaggio di versante del territorio Valtellinese è caratterizzato dalla presenza dei terrazzamenti, che costituiscono una peculiarità storico-paesistica di notevole interesse. Si tratta di ambiti di conservazione dei paesaggi rurali e delle sedi umane tradizionali di grande rilievo per la loro unicità. Le sistemazioni a terrazzamento dei versanti costituiscono una forma del paesaggio agrario di particolare eccezionalità ed i valori costitutivi ne fanno uno dei transetti più significativi del paesaggio della Provincia e sono legati agli equilibri raggiunti fra le componenti naturali e morfologiche del territorio e le pratiche di tipo agronomico proprie della società locale.

Il paesaggio di fondovalle costituisce invece la naturale connessione del paesaggio agrario tradizionale con quello del sistema insediativo, anche se il processo di espansione dell'urbanizzato ha prodotto negli ultimi decenni un'alterazione dei suoi caratteri costitutivi e della tipologia del paesaggio agrario tradizionale. Il fondovalle mantiene una parte importante a prevalente struttura agraria, intervallata dalla presenza di un sistema insediativo consolidato ormai abbastanza diffuso e dalla presenza di aree di frangia che costituiscono un elemento di criticità paesistico ed ambientale.

La parte più significativa del paesaggio di fondovalle, riguardante l'utilizzazione agricola del territorio e le problematiche di conservazione del paesaggio, è rappresentata da quella parte a prevalente struttura agraria. Si tratta dell'ambito del fondovalle che ha mantenuto un rilevante valore ecologico e percettivo quale testimonianza dell'antico scenario naturale dei prati umidi di fondovalle a struttura paesistica agraria tradizionale, nel quale il rapporto con il paesaggio storico urbanizzato ed il paesaggio di versante diviene l'elemento costitutivo del paesaggio Valtellinese e Valchiavennasco.

Parte integrante del paesaggio di fondovalle e spesso elemento di giunzione con il versante sono le conoidi di deiezione, poste alla confluenza delle valli collaterali, e caratterizzate dalla presenza di elementi lineari del paesaggio, spesso integrati nel paesaggio costruito. Nella parte mediana della Valtellina le conoidi sono solitamente destinate alla coltivazione del melo, divenendo di fatto un'ulteriore caratterizzazione paesaggistica di quegli ambiti.

Nel fondovalle è presente la maggior pressione antropica e quindi la presenza di un vero e proprio paesaggio del sistema insediativo urbano che somma gli insediamenti storici dei comuni alle più recenti espansioni di carattere residenziale e produttivo.

In questi ambiti il rapporto tra la struttura insediativa storica ed il paesaggio naturale è stato alterato dalle espansioni disordinate degli ultimi decenni, portando in parte alla perdita di identità del territorio.

4.8.1 Potenzialità e criticità del comparto ambientale

Il territorio della provincia di Sondrio è caratterizzato da una forte presenza antropica nel paesaggio di fondovalle, ambito nel quale è stato più facile prevedere lo sviluppo del sistema insediativo; a partire dalla seconda metà del novecento si è infatti assistito allo spopolamento dei versanti e dei paesi di mezza costa, abbandonati in favore delle aree pianiziali, meglio servite dai servizi collettivi e accessibili.

Ciò ha portato alla concentrazione del sistema insediativo, delle infrastrutture e delle attività (commerciali ed industriali) sul fondovalle, dando origine, in alcuni casi, ad una sorta di "città lineare" o "sprawl". Soprattutto negli ultimi decenni si è assistito ad una progressiva erosione dei suoli agricoli posti lungo la viabilità principale (SS38), con la nascita di strutture ad uso potenziale commerciale o artigianale, spesso poi inutilizzate. Del resto tra le criticità rilevate dal PTCP, si evidenziano "i paesaggi



di frangia” rispetto ai “tessuti urbani consolidati”, in contrasto con il paesaggio naturale circostante e non coerente con l’impianto morfologico esistente.

Un altro fattore di pressione sul paesaggio è dato dalla presenza degli ambiti di cava e di lavorazione degli inerti, collocati lungo le aste fluviali principali o negli ambiti di interesse agricolo; anche la realizzazione di nuove infrastrutture, quali quelle viarie, presenta una criticità paesaggistica per il fondovalle. Ciò ovviamente risulta fortemente connesso anche alla volontà di sviluppare il turismo sul territorio provinciale, con un’ottica però poco sostenibile, considerando l’incentivo generalizzato al trasporto su gomma.

Per gli altri ambiti paesaggistici, la pressione antropica è meno concentrata ma non assente: si richiamano nuovamente gli effetti dovuti alle aree sciabili nel paesaggio delle sommità, l’espansione dell’abitato e l’abbandono dell’attività pastorale e di alpeggio con conseguente avanzamento del bosco nel paesaggio di versante, l’abbandono della coltivazione della vite e della manutenzione dei muri a secco nel paesaggio terrazzato. La realizzazione di seconde case nei fondovalle montani, pur avendo superato la fase di picco degli anni 80 e 90, è ancora in corso in modo più marginale in diverse località turistiche, soprattutto in Alta Valtellina.

Talvolta, anche la realizzazione di VASP costituisce un elemento detrattore per il paesaggio di versante, spesso tra l’altro implicando la rimozione dei preesistenti sentieri, delle mulattiere e delle percorrenze dal valore storico-testimoniale.

Non va infine dimenticato l’impatto dello sfruttamento idrico sui corsi d’acqua come elementi del paesaggio. Non mancano zone in cui le fasce perifluviali hanno perso la propria integrità e fiumi e torrenti sono soggetti, per tratti più o meno lunghi, a magre spinte se non addirittura ad asciutte. Oltre all’industria idroelettrica incidono sui corsi d’acqua gli interventi di artificializzazione legati alla prevenzione del rischio idrogeologico, spesso realizzati senza le opportune attenzioni agli aspetti paesaggistici ed ecologici.

4.8.2 Possibili effetti significativi sull’ambiente

La proposta di Piano e le principali attività conseguenti non influiscono in modo negativo sul paesaggio provinciale, non inducendo, normalmente, alla realizzazione di infrastrutture particolari o interventi di artificializzazione. Anche l’impatto degli appostamenti fissi appare modesto in tal senso.

Come considerazione generale, una corretta gestione dei prelievi e un adeguato mantenimento della fauna (anche di interesse venatorio) locale risulta oltremodo importante per l’attrattività turistica del paesaggio nella propria accezione più ampia. In tal senso la perimetrazione di aree di protezione pare tendenzialmente positiva e il comparto stesso influisce con la propria qualità al mantenimento delle popolazioni di specie di interesse venatorio sui possibili prelievi, sulle attività venatorie e sul successo delle immissioni.

Effetto positivo diretto è poi quello delle attività di controllo della fauna inselvaticata o problematica che, causando danni all’agricoltura o mettendo in pericolo le specie autoctone, diminuisce la possibilità/sostenibilità del mantenimento del paesaggio agrario e la stabilità delle risorse naturali che lo costituiscono.

La fruibilità del paesaggio locale risulta invece in parte attaccabile dall’attività venatoria in modo diretto, come già peraltro illustrato in relazione alla frequentazione turistica degli ambiti di caccia. La possibilità di modificare più agevolmente parte della zonizzazione legata al Piano pare in tal senso utile a correggere eventuali situazioni conflittuali.



La percorrenza delle viabilità agrosilvopastorale e della sentieristica da parte dei cacciatori risulta poi rimandata per regolamentazione alle dirette normative e quindi ipotizzabile come del tutto compatibile con il comparto e con la sua fruizione.

Alcuni effetti indiretti sul paesaggio e sul suo mantenimento sono invece rintracciabili nell'accrescimento della conoscenza dei luoghi e delle risorse locali (anche faunistiche) strettamente connessa a frequentazione e allo studio favoriti dalle attività venatorie. Ad esempio, la conservazione della memoria e delle tracce di alcuni sentieri parte spesso della conoscenza dei cacciatori locali. Inoltre in relazione al ripristino o alla creazione di habitat di interesse per la fauna o danneggiati.

Tabella 4-18: possibili effetti significativi sul paesaggio

OBIETTIVO	AZIONI	PAESAGGIO
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel database dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti	+
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali	+
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	+/ \leftrightarrow
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	+
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età	+
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+/-
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica	+



	Controllo delle specie alloctone o invasive	+
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	+/-
	Identificare gli appostamenti fissi	+/-
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+
	Identificare CAC e settori	
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie	+/-
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani	+/-
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole	+
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione	+
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi	+

4.8.3 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Esaminato il quadro del comparto, non si ritiene significativo collegarlo ad azioni o obiettivi relativi alla pianificazione faunistico-venatoria.

4.9 ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI

4.9.1 Accessibilità, rete viaria, ciclopedonale e sentieristici

Il territorio provinciale è accessibile grazie a diversi passi alpini e alla SS38 che collega la provincia al restante territorio regionale/svizzero. Fra i passi alpini alcuni sono soggetti a chiusura stagionale (Forcola, Gavia, Mortirolo, San Marco, Stelvio, S.Maria/Umbrail, Spluga), mentre altri sono normalmente utilizzati per tutto l'arco dell'anno (Aprica, Bernina, Foscagno, Maloja aperti 24 ore su 24, valico del gallo/tunnel Munt la Schera a transito a senso unico alternato).



Secondo quanto riportato dalla “Relazione sull’andamento economico della provincia di Sondrio – 2012” (Camera di Commercio di Sondrio - Studi ed Analisi Territoriali, 2013) il territorio provinciale è ancora alle ultime posizioni per l’indice di dotazione infrastrutturale.

Il valore indice associato per il 2012, con riferimento specifico alla rete stradale, è 29,9, da 33 dell’anno precedente. Tale valore è il più basso a livello lombardo, insieme a quello della vicina Lecco: province adiacenti accomunate dalla criticità dei collegamenti con le Regioni limitrofe e con la vicina Svizzera. A fronte di un valore medio lombardo che è 81,5 e di dati regionali che presentano punte di 112,5 per Pavia e Brescia, le aree di Sondrio e Lecco sono fanalino di coda. Anche confrontando il dato di Sondrio con quello dei territori alpini simili, si osserva che il nostro territorio è ultimo, con un valore molto lontano rispetto a quello della provincia che segue, Verbania, che registra 55,92 (un dato quasi doppio di quello di Sondrio). Al primo posto si colloca Aosta con un risultato che è quasi quattro volte quello di Sondrio (Aosta 121,90).

Se consideriamo poi gli indicatori relativi alle infrastrutture ferroviarie osserviamo che Sondrio, registra un risultato migliore rispetto a quello relativo all’infrastruttura stradale. Il valore è infatti 67,1, a fronte di una media lombarda di 93. Altri territori alpini, come Aosta e Belluno registrano un valore indice pari rispettivamente a 10 e 12. Il dato di Sondrio tuttavia non riflette pienamente la situazione perché rimangono sempre cruciali per il territorio il rafforzamento e miglioramento del materiale rotabile. Un potenziamento delle infrastrutture in senso eco-compatibile e un’integrazione ferro-gomma diventano ancora più importanti, nel quadro dello sviluppo sostenibile orientato alla qualità ispirato dallo Statuto Comunitario.

Figura 4-68: accessibilità stradale del territorio provinciale





4.9.1.1 Incidenti stradali con coinvolgimento di fauna selvatica

Tra i vari fattori limitanti per la crescita della fauna selvatica, uno dei principali è l'impatto con autoveicoli che avviene con maggior frequenza nelle zone di fondovalle.

In relazione all'aumento progressivo del volume di traffico sulle strade e della popolazione degli Ungulati, quello degli incidenti stradali è diventato un problema sempre più rilevante in provincia di Sondrio, che mette a rischio, oltre alla fauna selvatica, anche gli utenti della strada, che possono rimanere feriti più o meno gravemente, oltre a veder danneggiati i propri veicoli, con danni spesso ingenti dal punto di vista economico.

Lo studio sui ritrovamenti di fauna selvatica nel territorio provinciale, commissionato dalla Provincia di Sondrio e redatto dal dott. Luca Corlatti nel 2006, ha analizzato ed archiviato i dati relativi ai ritrovamenti di esemplari di fauna selvatica, morti o feriti, in tutto il territorio provinciale con riferimento al periodo 2000-2006 (primo semestre).

Successivamente, nell'ambito del progetto provinciale "Realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle in provincia di Sondrio" tali dati sono stati aggiornati al 2014 nell'elaborato "Ungulati selvatici e incidenti stradali Studio ambientale relativo alla messa in opera di dissuasori per la prevenzione di incidenti con Ungulati nella Comunità Montana della Valchiavenna". Si riporta in Figura 4-69 il grafico che riassume le cause di ritrovamento di Ungulati, espresse in percentuale, in provincia di Sondrio dal 2006 all'agosto 2014, come riportati nel suddetto studio a firma della Dott. Speziale.

Come evidenziano i dati, le collisioni con autoveicoli assumono grande rilievo in ambito provinciale, rappresentando circa il 47,5 % dei ritrovamenti degli Ungulati, dato in crescita rispetto a quanto emerso nel precedente studio di Corlatti, relativo al periodo 2000-2006, quando tale percentuale raggiungeva il 30,8% di investimenti sul totale.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati relativi agli incidenti stradali con Ungulati occorsi in ambito provinciale nel periodo 2006 - agosto 2014, con riferimento alle singole specie coinvolte.

Figura 4-69: contributo percentuale complessivo delle singole cause di ritrovamento di ungulati in provincia di Sondrio fra il 2006 e il 2014. Fonte: Realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle in provincia di Sondrio, 2014

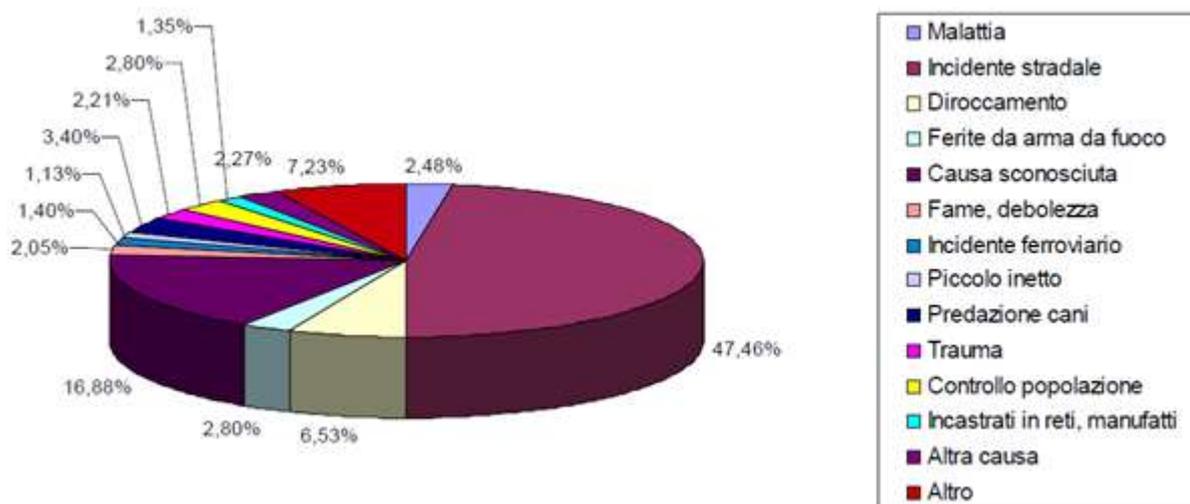




Tabella 4-19: numero di incidenti stradali (e relativa percentuale sul totale) occorsi in provincia di Sondrio in seguito ad impatto con ungulati, suddivisi per specie (dati cumulati dal 2006 all'agosto 2014)

SPECIE	NR. INCIDENTI	% INCIDENTI
Capriolo	380	43,18
Cervo	485	55,11
Cinghiale	15	1,70
TOT	880	100,00

In provincia, nel periodo considerato sono state registrate in totale 880 collisioni autovetture - Ungulati, per una media annua di oltre 99 incidenti (il 2014 non è stato considerato nel computo) contro la media annua di 47 incidenti calcolata nel periodo 2000-2005. Le specie principalmente coinvolte risultano essere Cervo e Capriolo; marginale invece il coinvolgimento del Cinghiale, in relazione alla sua minor presenza sul territorio. Nessun incidente stradale è stato invece registrato per le altre specie, Camoscio e Stambecco, i cui ambienti di presenza sono molto più distanti da strade ed infrastrutture trafficate.

Su 809 ritrovamenti di Cervi, 485 sono legati ad incidenti stradali (59,95%); per Capriolo su 857 ritrovamenti, 380 sono legati ad incidenti stradali (44,34%); mentre per Cinghiale su 83 ritrovamenti, 15 riguardano incidenti (18,07%).

Dai dati relativi all'andamento mensile degli incidenti stradali in ambito provinciale si evidenziano due picchi nei valori totali, in corrispondenza dei mesi aprile-giugno e settembre-ottobre, in linea con i risultati emersi nello studio precedente.

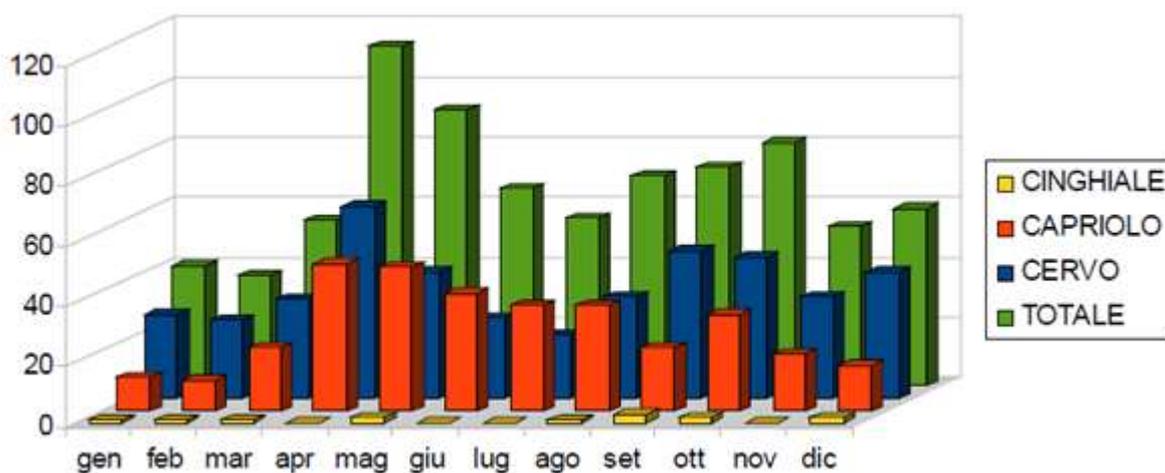
Escludendo dall'analisi il Cinghiale per la contenuta quantità di dati relativi, si nota che per il Cervo esistono in effetti due picchi ben distinti, e si può ipotizzare che il picco di aprile-maggio sia imputabile alla frequentazione di zone di fondovalle per ragioni legate all'alimentazione, mentre il picco di settembre-ottobre potrebbe essere correlato agli spostamenti effettuati in corrispondenza del periodo degli accoppiamenti, che per questa specie avvengono appunto in tali mesi, come già identificato nel precedente studio.

Nel caso di Capriolo è invece presente un solo picco massimo in corrispondenza del periodo aprile-maggio, ma i valori si mantengono elevanti fino ad agosto, comprendendo il periodo degli amori che per questa specie corrisponde ai mesi di giugno-luglio. Rispetto allo studio precedente, il picco inizia con un mese di anticipo e termina un mese dopo.

La Provincia di Sondrio, per affrontare questa problematica, ha progettato interventi di mitigazione e prevenzione nel citato progetto *“Realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle in provincia di Sondrio”*. In particolare sono stati posizionati degli appositi dissuasori sui tratti stradali maggiormente caratterizzati da incidenti, in Valchiavenna, nella zona prossima a Dazio e in Alta Valtellina (Pian del Vino).



Figura 4-70: andamento mensile del numero di incidenti stradali occorsi fra il 2006 e il 2013 in provincia di Sondrio (Fonte PFVT)



4.9.1.2 Viabilità agro silvo pastorale

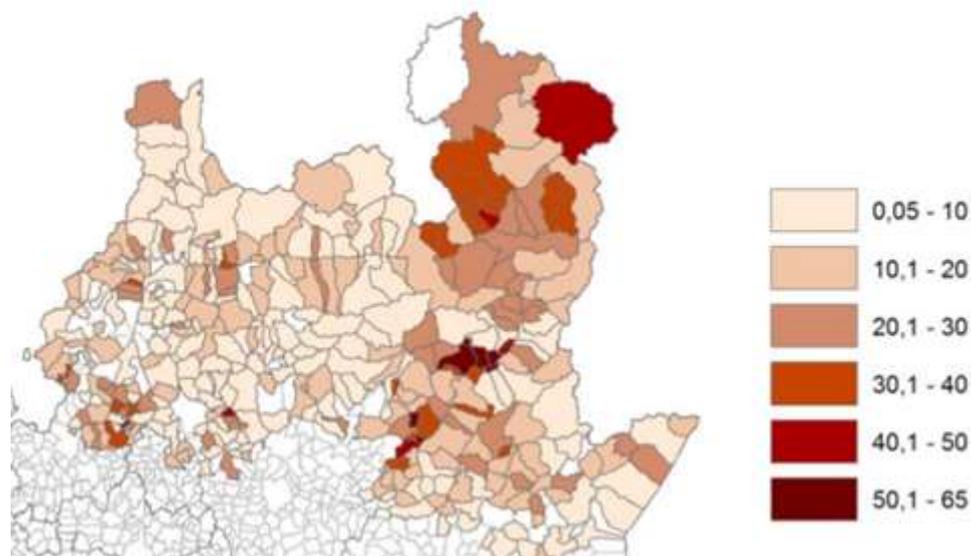
Il "Rapporto sullo stato delle foreste in Lombardia 2018" riporta un quadro circa il numero delle strade agro-silvo pastorali esistenti o in progetto al 31 dicembre 2018 sul territorio provinciale, secondo quanto riportato dai Piani VASP degli enti forestali mandamentali. I dati relativi sono riportati nella Tabella 4-20, mentre l'immagine in

Figura 4-71 rappresenta la densità sul territorio provinciale, evidentemente più elevata nel territorio dell'Alta Valtellina e nel comprensorio di Tirano.

Tabella 4-20: viabilità ASP esistente e di progetto in SIVASP, per ente gestore mandamentale (Fonte: ERSAF 2018)

ENTE FORESTALE	VASP ESISTENTI	VASP IN PROGETTO	VASP IN COSTRUZIONE
Parco Orobie Valtellinesi	125	58	
Comunità Montana Valtellina di Sondrio	147	94	1
Comunità Montana Valtellina di Tirano	384	158	1
Comunità Montana Valtellina di Morbegno	137	21	
Comunità Montana Alta Valtellina	136	12	
Comunità Montana Valchiavenna	196	7	

Figura 4-71: densità comunale delle strade VASP esistenti in provincia, espressa in metri lineari per ettaro di bosco (ERSAF, 2018).



4.9.1.3 Piste ciclopedonali e sentieri

Dal portale turistico provinciale “*Valtellina outdoor*” si evince lo sviluppo dei tracciati ciclabili ed escursionistici che interessano il territorio.

I sentieri hanno ancora un’estensione abbastanza capillare, sebbene la manutenzione regolare dei tracciati non interessi che una minima parte della rete complessiva e molti siano quelli sostituiti dalla viabilità stradale. Anche fra quelli principali, numerosi sono i tracciati non costantemente curati, e molte sono le tratte che versano in stato precario, rendendo spesso insicuro o difficoltoso anche il transito escursionistico, soprattutto nelle stagioni di massimo sviluppo vegetativo e alle quote inferiori.

Fra i principali itinerari di interesse escursionistico e particolarmente fruiti si citano la Via Spluga in Valchiavenna, la sentieristica del Parco Nazionale dello Stelvio, il Sentiero Roma, il Sentiero Italia, ma anche l’Alta via della Valmalenco e alcuni tracciati di accesso a rifugi gestiti. Di recente promozione è anche la Via dei Terrazzamenti, che ha sviluppo da Tirano a Morbegno in sponda retica, estendendosi lungo strade e sentieri del medio basso-versante.

Piuttosto recente è anche lo sviluppo di itinerari dedicati alle due ruote, e in particolare alla mountain-bike, promossa negli ultimi anni anche a livello istituzionale al di fuori dei comprensori sciistici tradizionali, ove trovano invece spazio i bike-park.

Per quanto riguarda le vie ciclabili, risultano in fase di completamento quelle di fondovalle, e in particolare il Sentiero Valtellina, che si sviluppa fra Bormio e Colico lungo il corso dell’Adda, la ciclabile della Valchiavenna che da Castasegna raggiunge il Pian di Spagna, la ciclabile Viola in Valdidentro e la Via Rusca fra Sondrio e l’Alta Valmalenco.



Figura 4-72: ciclabile di Valchiavenna e Sentiero Valtellina: le piste ciclo-pedonali lungo i fondovalle promosse da Valtellina.it



4.9.2 Energia

In merito al comparto energetico, tra gli impianti che potrebbero interessare la fauna selvatica si segnalano in modo particolare quelli da fonte eolica per le possibili interferenze con le rotte di migrazione dell'avifauna, ma non sono presenti nel territorio provinciale. Non sono presenti in Valtellina e Valchiavenna nemmeno centrali termoelettriche in grado di inquinare in modo significativo i comparti aria, acqua e suolo.

Molto sviluppato in provincia, come già accennato, è invece il sistema di produzione idroelettrica, che comprende una notevole quantità di impianti di grandi e piccole dimensioni, sino al micro – idro per uso di rifugi e baite isolate. Stando alle attuali normative di settore non è prevedibile un'ulteriore significativa espansione del settore, ma le concessioni anche datate, qualora in fase di rinnovo, saranno adeguate agli standard attuali, maggiormente cautelativi in termini ambientali rispetto a quelli pregressi, con particolare riguardo agli standard relativi al DMV previsti dal nuovo PTUA regionale.

Per quanto riguarda, invece, la rete di trasporto dell'energia elettrica presente in provincia di Sondrio, si rimanda a quanto già illustrato nel paragrafo 3.14.2.

La ricerca di combustibili provenienti da fonti rinnovabili e utilizzabili in sostituzione di quelli fossili per la produzione di energia ha portato ad una riscoperta delle biomasse forestali, costituite dai residui delle utilizzazioni boschive (cimali, ramaglie, cortecce), dagli alberi non idonei per la produzione di legname da opera e da lavoro e dalla legna derivante dal taglio dei boschi cedui.

La biomassa legnosa per altro, da sempre è utilizzata per il riscaldamento mediante piccoli impianti domestici che, particolarmente nelle zone montane dove è maggiore la disponibilità di materia prima a costi ragionevoli, mantengono ancora un posto importante grazie anche al miglioramento dell'efficienza degli impianti di combustione.



Lo confermano i dati del Catasto Unico regionale Impianti termici (CURIT) che a tutto il 2017 registra installati in Lombardia 11.950 piccoli impianti alimentati a legna, costituiti da stufe a legna tradizionali, camini e termocamini aperti o chiusi e termocucine.

L'aspetto innovativo dell'utilizzo delle biomasse forestali per la produzione di energia consiste sostanzialmente nella possibilità di essere impiegate per l'alimentazione di generatori termici centralizzati sia di taglia industriale (fino a 10 MW e oltre di potenza termica installata, tipicamente per applicazioni a centri abitati di modesta ampiezza), sia di taglia più ridotta (da qualche centinaia di kW a circa 1 MW, utilizzati in genere per il riscaldamento di piccoli nuclei di fabbricati, singole unità abitative, scuole, uffici, ospedali o imprese, serre, ecc.).

Analogamente a quelli funzionanti con combustibili fossili, questi impianti consentono attraverso una rete di teleriscaldamento, di smistare il calore ad una serie di abitazioni o di edifici, producendo anche acqua calda ad uso sanitario; in alcuni impianti più avanzati è possibile generare contemporaneamente elettricità ed energia termica, quindi effettuare cogenerazione.

Gli impianti funzionanti a biomassa per la loro alimentazione utilizzano legno sotto forma di cippato proveniente dal bosco ovvero biomassa forestale vergine (tronchi, tondello, ramaglie, ecc.) ma anche scarti non trattati dell'industria del legno (sciaveri, segatura, trucioli, ecc.), nonché legno proveniente da coltivazioni legnose ad alta produttività (pioppo e robinia) e ciclo breve, da residui agricoli, dalla manutenzione del verde urbano, dal recupero di imballaggi, mobili, serramenti ecc.

Quest'ultima forma di utilizzo degli scarti legnosi, definibile anche a cascata o economia circolare, consente un uso molteplice e virtuoso della stessa risorsa relegandone l'uso energetico solo a fine ciclo.

La presenza di impianti alimentati a cippato, i primi dei quali realizzati a partire dalla fine degli anni '90, è in espansione; dai dati del CURIT a tutto il 2017 in Lombardia ne risultano in attività 313 per una potenza complessiva di 79.565 kW; di questi 47 superano la potenza termica dei 500 kW.

Gran parte delle centrali che utilizzano biomassa forestale sono localizzate in zone montane non metanizzate e spesso, particolarmente quelle di potenza inferiore a 500 kW, sono state installate in sostituzione di impianti dotati di vecchie caldaie a gasolio. La provincia di Sondrio è fra quelle che vanta il maggior numero di impianti (1.343 a legna e 153 a cippato, per una potenza complessiva installata di 21.821 KWatt).

L'utilizzo di impianti di combustione di biomassa forestale centralizzati, possibilmente in prossimità del luogo in cui le biomasse stesse vengono prodotte, rappresenta secondo ERSAF una strada verso la sostenibilità ambientale, in quanto consentono di eliminare o ridurre altre fonti di emissioni non controllate, particolarmente quelle costituite dai piccoli impianti di riscaldamento a legna, e di adottare per contro appropriate tecnologie per minimizzare gli effetti negativi ottimizzando in modo deciso i vantaggi ambientali dell'energia ricavabile dal legno.



Figura 4-73: impianti censiti ed indicazione della potenza per le province lombarde, fra cui quella di Sondrio suddivisi per provincia (fonte: CURIT Lombardia).

	n. impianti censiti		impianti a cippato potenza in kW			
	a legna	a cippato	complessiva	<500	500-1000	>1000
BG	1.561	18	3.450	15	3	
BS	984	12	5.937	8	2	2
CO	1.010	46	14694	36	9	1
CR	947	1	30	1		
LC	1.153	30	8.750	25	2	3
LO	240	1	31	1		
MN	685	2	189	2		
MI	953	11	1.902	11		
MB	1.062	18	19.385	6	8	4
PV	348	9	1.790	8	1	
SO	1.343	153	21.821	142	9	2
VA	1.664	12	1.586	11		1
Totale	11.950	313	79.565	266	34	13

4.9.3 I rifiuti e la loro gestione in provincia di Sondrio

L'interesse relativo alla gestione dei rifiuti, per quanto riguarda la fauna selvatica, potrebbe essere legato all'attrattività di eventuali discariche nei confronti di alcune specie di uccelli (ad esempio il Gabbiano) e di alcune specie di animali che possono facilmente avvicinarsi alle aree abitate e ricercare alimenti nei rifiuti, come ad esempio la Volpe.

La Provincia di Sondrio segnala che l'ultima discarica per i rifiuti non differenziati (RSU) è da tempo chiusa e tutti i rifiuti vengono conferiti fuori territorio per il trattamento, mentre al suo interno sono presenti, complessivamente, due discariche non più utilizzate.

Voluto da Secam, realizzato da Ecodeco e gestito da Bioase, società partecipata da Secam e A2A Ambiente, è invece attivo dal 2012 l'impianto di bioessiccazione dei rifiuti solidi urbani. Il bioessiccatore è posizionato presso la struttura Secam di Cedrasco, sul fondovalle, nella quale affluiscono tutti i rifiuti della provincia di Sondrio. Occupa circa 7.000 metri quadrati e può trattare fino a un massimo di 45.000 tonnellate/anno di rifiuti solidi urbani e assimilabili agli urbani.

Sul sito SECAM si legge in merito che:

“I rifiuti solidi urbani raccolti nei 78 comuni di Valtellina e Valchiavenna vengono trasportati al centro provinciale di conferimento di Cedrasco. È una massa di pattume particolarmente pesante, per via della presenza di materiale biodegradabile nei sacchi neri, mediamente pari al 30% del totale. La componente biodegradabile pesa molto in quanto ha un elevato contenuto d'acqua. Il trattamento di bioessiccazione, che avviene in presenza di ossigeno, permette di asciugare i rifiuti, accelerando il naturale processo di ossidazione dei materiali putrescibili da parte dei microrganismi. Ciò determina l'eliminazione di gran parte dell'umidità presente e la conseguente riduzione di circa un terzo del peso totale del carico in uscita. L'altro grosso vantaggio è che il materiale bioessiccato - il cui potere calorifico è paragonabile a quello di un combustibile fossile - brucia meglio, ed ha quindi una resa



ottimale negli impianti di termovalorizzazione. La riduzione del carico di rifiuti in uscita determina, oltre ai citati vantaggi economici, apprezzabili benefici di carattere ambientale. La minor circolazione di mezzi verso i forni inceneritori consente di risparmiare ogni anno diverse tonnellate equivalenti di petrolio e oli lubrificanti, senza contare la diminuzione delle emissioni di particolato e anidride carbonica. Inoltre l'eliminazione del contenuto organico presente nei sacchi neri va a incidere su uno dei componenti responsabili della formazione delle diossine presenti nelle emissioni degli inceneritori.

Lo scarico dei rifiuti avviene tramite serrande che restano aperte solo per il tempo necessario all'operazione e si richiudono una volta che questa è terminata. La massa dei rifiuti è movimentata automaticamente da una benna a polipo posta su un carroponte robotizzato. La benna preleva il materiale e lo scarica nella tramoggia del trituratore. Tramite questa apparecchiatura si riduce la pezzatura dei rifiuti, facilitando così l'evaporazione della componente umida. I rifiuti triturati sono quindi posizionati nella vasca dove avviene la bioessiccazione vera e propria. Il posizionamento - anche questo automatico - è effettuato in maniera tale da non mischiare rifiuti ancora non trattati con quelli nei quali il processo di bioessiccazione è già in corso.

I rifiuti precedentemente triturati e disposti nella vasca, subiscono un trattamento di aerazione forzata che avviene tramite fessure poste sul fondo della vasca stessa e 13 ventilatori che permettono di mantenere l'impianto in continua depressione. I ventilatori convogliano l'aria che attraversa il cumulo dei rifiuti dall'alto verso il basso al sistema di depurazione. Il continuo passaggio di aria accelera le reazioni biologiche aerobiche che avvengono naturalmente all'interno della massa in presenza di ossigeno. Il calore che si sviluppa a seguito dell'azione di abbattimento della componente organica da parte dei microrganismi - pari a 50/60 gradi centigradi - determina l'evaporazione dell'acqua presente nei rifiuti e ne riduce quindi del 30% il peso iniziale. Nel giro di due settimane dal conferimento, si ottiene così un prodotto finito, il cosiddetto bioessiccato. Il bioessiccato è una sostanza secca, inodore e priva della componente organica putrescibile, che viene impiegata come combustibile in termovalorizzatori, centrali termoelettriche o cementifici. Tutto avviene in un ambiente ermeticamente chiuso, dove l'aria proveniente dal processo è risucchiata da ventilatori che la indirizzano all'apparato di biofiltrazione, nel quale viene depurata in maniera naturale. Il biofiltro è costituito da un letto di corteccia e ramaglia che, attraverso la selezione di particolari ceppi di batteri, degrada le molecole maleodoranti. Il bioessiccato ottenuto a Cedrasco al termine della lavorazione è quindi un materiale biologicamente stabilizzato e igienizzato. Di conseguenza può essere gestito, stoccato e trasportato senza particolari problemi. Viene quindi prelevato, pressato e caricato sugli autoarticolati che provvedono a trasportarlo al termovalorizzatore Silla2 di Milano".

In merito alle discariche abusive, è invece recente (febbraio 2020) il sequestro di un'area di 11mila metri quadrati a Poggiridenti, sul fondovalle abduano, priva di qualsiasi autorizzazione, in cui sono state conferite di 396 tonnellate di materiali inerti, terre e rocce da scavo, plastiche, ferro e altri materiali, considerati dalla normativa vigente rifiuti pericolosi.

Le analisi chimiche effettuate dalla Finanza - secondo quanto riportato dalla stampa locale - hanno accertato che è stata superata la soglia di contaminazione sul terreno di idrocarburi, arsenico e cromo esavalente. In alcuni casi il valore di queste sostanze nocive era tre volte superiore alla soglia di contaminazione prevista dal Testo Unico dell'Ambiente.

Oltre a questo episodio, rilevante per entità, si rilevano rifiuti abbandonati più o meno occasionalmente in varie zone della provincia.

Fra questi rientrano quelli connessi alla frequentazione antropica della montagna e delle aree rurali di interesse fruitivo, che ancora oggi vengono abbandonati diffusamente, talvolta anche in prossimità di strutture quali rifugi o delle vette ove si concentrano.



4.9.4 Possibili effetti significativi sull'ambiente

L'accessibilità capillare del territorio montano è potenzialmente influenzata in modo indiretto e positivo da alcune attività venatorie, in particolare per la frequentazione e la conoscenza dei tracciati e della sentieristica minore legata al raggiungimento di aree di caccia. I gruppi di cacciatori, infatti, intervengono molto spesso per il ripristino e la pulizia dei percorsi secondari e contribuiscono dunque alla loro conservazione nel tempo, soprattutto nelle aree di minor interesse fruitivo.

Il raggiungimento con automezzi delle postazioni di partenza per l'attività venatoria non può del resto ritenersi di impatto (per ordine di grandezza) rispetto al traffico locale, anche se l'utilizzo di veicoli all'interno di aree naturali può indurre un aumento del disturbo antropico (valutabile come sostenibile in quanto regolamentato da dedicate normative e leggi - si vedano i regolamenti VASP, i divieti nei Parchi ...) e del rischio di incidenti. Del resto il Piano non determina modifiche rilevanti nel numero di posti caccia complessivi.

In generale va ricordato come l'accessibilità del territorio provinciale e flussi di traffico significativi interagiscano negativamente con la fauna - e quindi indirettamente influenzino il Piano - per la forte presenza di punti di sovrapposizione fra la rete viaria e i tracciati degli spostamenti abitualmente condotti, con il verificarsi di molteplici incidenti che influenzano la consistenza delle popolazioni, soprattutto di Ungulati. Gli interventi di mitigazione recentemente attuati dalla Provincia di Sondrio nell'apposito progetto a monte descritto (cap. 4.9.1.1) dovrebbero costituire uno spunto interessante per incrementare la sicurezza in altri punti critici e ridurre, in generale, il rischio di impatto.

Relativamente all'incidentalità si segnala che il posizionamento di ZAC in aree di fondovalle, e specialmente lungo alcuni valichi segnalati dalla pianificazione territoriale, potrebbe innalzare i rischi di collisione fra veicoli e la fauna in fuga, spaventata dai cani, come trattato anche nell'analisi degli effetti sulla componente naturalistica.

Relativamente alle problematiche connesse a energia e rifiuti, va similmente evidenziato che la buona gestione di tali "comparti" - in particolare con l'introduzione di misure di mitigazione adatte ad evitare le morti lungo le linee elettriche e con una gestione più attenta dei comparti idrici - può incidere indirettamente e in modo favorevole sul Piano in analisi.

I censimenti e i monitoraggi connessi al Piano possono inoltre avere un impatto positivo sulla gestione della viabilità (per l'incidentalità), energia (per le collisioni) e rifiuti (per l'inquinamento da piombo), permettendo un'adeguata comprensione dei fenomeni ed una migliore strategia di gestione e mitigazione/compensazione delle problematiche. Inoltre il controllo delle specie problematiche incide sullo stato del comparto forestale e dunque anche sulla produttività della filiera bosco-legno-energia.

Infine, per migliorare i comportamenti scorretti di una parte del mondo venatorio è di sicuro effetto positivo l'attività di formazione promossa in seno al Piano, come pure quella di vigilanza provinciale, che, d'altro canto, opera in numero del tutto insufficiente sul territorio a garantire il controllo capillare.

Tabella 4-21: possibili effetti significativi su accessibilità, energia e rifiuti



OBIETTIVO	AZIONI	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+	+	+
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti			
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+	+	+
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali			
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+	+	+
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+	+
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+	+
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	+	+
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+	+	+
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	+	+	+
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	+/ ↔	↔	↔
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+/ ↔	↔	↔
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età			



OBIETTIVO	AZIONI	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+	+	+
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica	+		↔
	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	+	↔
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	+ / ↔	↔	↔
	Identificare gli appostamenti fissi	↔	↔	+ / - ↔
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)			+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+		+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔	↔	↔
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+	+
	Identificare CAC e settori			
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie			
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani	-		
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole			
	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione			



OBIETTIVO	AZIONI	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione			

4.9.5 Indicatori dell'aspetto e monitoraggio

Per l'analisi del comparto ambientale si propongono i seguenti indicatori.

Tabella 4-22: indicatori per il comparto "Accessibilità, energia e rifiuti"

INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTI	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
Incidenti stradali	Incidenti stradali con il coinvolgimento di fauna selvatica e loro localizzazione sul territorio provinciale	Nr. incidenti/anno Cartografia	2	Provincia Polizia provinciale	Contesto/monitoraggio	Scriventi
Esemplari recuperati (morti e feriti) in seguito ad incidenti stradali	Esemplari di fauna selvatica vittime di incidenti stradali	Nr. esemplari/anno	2	Provincia CA Polizia provinciale	Contesto	Scriventi
Azioni finalizzate alla riduzione di incidenti stradali causati dalla fauna selvatica	Tipo di azione e sue finalità nella riduzione degli incidenti, con anche localizzazione cartografica	NR. azioni Efficacia prevista	2	Provincia	Contesto	Scriventi



INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
Effetti dei cavidotti aerei (collisione ed elettrocuzione)	Esemplari di fauna recuperati (morti e feriti) a seguito della collisione con elettrodotti	Nr. esemplari /anno	2	Provincia CA Polizia provinciale	Contesto	Scriventi
Azioni di mitigazione su elettrodotti	Mitigazione delle linee elettriche pericolose per l'avifauna messe in sicurezza sulla base della classificazione e della loro pericolosità individuata dall'Azione A12 del Life Gestire 2020	Km mitigati/ anno	2	Provincia	Contesto	Scriventi



5 COERENZA DEL PIANO

5.1 ANALISI DELLA COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna costituisce un aspetto importante della valutazione ambientale, volta a verificare la compatibilità tra gli obiettivi che il Piano si è prefissato e le linee d'azione che lo stesso si propone di raggiungere; questo tipo di analisi consente, pertanto, di individuare eventuali contraddizioni all'interno del Piano.

Tabella 5-1: matrice di coerenza tra gli obiettivi di Piano e le strategie/azioni individuate

OBIETTIVI e AZIONI	AGGIORNARE I CONTENUTI DI PIANO IN RIFERIMENT O ALLE INDICAZIONI NORMATIVE E DI INDIRIZZO PIÙ RECENTI	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI OGGETTO DI GESTIONE	DELINEARE OBIETTIVI E MODALITÀ DI GESTIONE PER CIASCUNA SPECIE DI INTERESSE VENATORI O	PIANIFICARE E MIGLIORARE L'ATTIVITÀ VENATORIA	ORGANIZZARE IL TERRITORIO	DEFINIRE CRITERI DI INDENNIZZO E INCENTIVI E GLI APPOSTAMENTI FISSI
Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+	+	+	+	+	+
Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti	+			+	+	
Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+	+	+	+	+	+
Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente	+				+	



OBIETTIVI e AZIONI	AGGIORNARE I CONTENUTI DI PIANO IN RIFERIMENTO O ALLE INDICAZIONI NORMATIVE E DI INDIRIZZO PIÙ RECENTI	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI OGGETTO DI GESTIONE	DELINEARE OBIETTIVI E MODALITÀ DI GESTIONE PER CIASCUNA SPECIE DI INTERESSE VENATORIO	PIANIFICARE E MIGLIORARE L'ATTIVITÀ VENATORIA	ORGANIZZARE IL TERRITORIO	DEFINIRE CRITERI DI INDENNIZZO E INCENTIVI E GLI APPOSTAMENTI FISSI
e pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali						
Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+	+		+		
Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti		+		+		
Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie		+		+		
Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile		+	+	+	+	
Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato		+	+	+	+	
Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata		+	+	+	+	
Identificare entità, modalità				+	+	



OBIETTIVI e AZIONI	AGGIORNARE I CONTENUTI DI PIANO IN RIFERIMENTO O ALLE INDICAZIONI NORMATIVE E DI INDIRIZZO PIÙ RECENTI	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI OGGETTO DI GESTIONE	DELINEARE OBIETTIVI E MODALITÀ DI GESTIONE PER CIASCUNA SPECIE DI INTERESSE VENATORIO	PIANIFICARE E MIGLIORARE L'ATTIVITÀ VENATORIA	ORGANIZZARE IL TERRITORIO	DEFINIRE CRITERI DI INDENNIZZO E INCENTIVI E GLI APPOSTAMENTI FISSI
di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento						
Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio			+	+		
Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età			+	+		
Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico			+	+	+	
Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica				+	+	
Controllo delle specie alloctone o invasive				+		+
Identificare il numero di posti caccia				+		
Identificare gli appostamenti fissi				+		+



OBIETTIVI e AZIONI	AGGIORNARE I CONTENUTI DI PIANO IN RIFERIMENTO O ALLE INDICAZIONI NORMATIVE E DI INDIRIZZO PIÙ RECENTI	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI OGGETTO DI GESTIONE	DELINEARE OBIETTIVI E MODALITÀ DI GESTIONE PER CIASCUNA SPECIE DI INTERESSE VENATORIO	PIANIFICARE E MIGLIORARE L'ATTIVITÀ VENATORIA	ORGANIZZARE IL TERRITORIO	DEFINIRE CRITERI DI INDENNIZZO E INCENTIVI E GLI APPOSTAMENTI FISSI
Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	+			+		
Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+	+		+	+	+
Aggiornare il calcolo del TASP				+	+	+
Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+			+	+	
Identificare CAC e settori				+	+	
Identificare le Aziende Faunistico Venatorie				+	+	
Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani				+	+	
Delimitare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole						+
Delimitare i criteri per la determinazione degli indennizzi in						+



OBIETTIVI e AZIONI	AGGIORNARE I CONTENUTI DI PIANO IN RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI NORMATIVE E DI INDIRIZZO PIÙ RECENTI	MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELLE POPOLAZIONI OGGETTO DI GESTIONE	DELINEARE OBIETTIVI E MODALITÀ DI GESTIONE PER CIASCUNA SPECIE DI INTERESSE VENATORIO	PIANIFICARE E MIGLIORARE L'ATTIVITÀ VENATORIA	ORGANIZZARE IL TERRITORIO	DEFINIRE CRITERI DI INDENNIZZO E INCENTIVI E GLI APPOSTAMENTI FISSI
favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione						
Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione						+
Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi					+	+

L'analisi di coerenza interna rileva come tutti gli obiettivi del Piano siano attuati da almeno una azione e, in molti casi, la stessa azione risponda a più di un obiettivo.

La coerenza interna del Piano appare dunque pienamente verificata.



5.2 ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna viene effettuata confrontando le azioni del Piano Faunistico Venatorio Territoriale con le indicazioni della pianificazione analizzata nel capitolo 3. Il confronto con gli obiettivi è conseguente ed immediato, considerando anche la loro già verificata coerenza con le singole azioni in cui sono scomposti.

La matrice che segue riassume brevemente i risultati dell'analisi. Altre considerazioni sono riportate nel capitolo 6 "SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE".

Nella matrice riportata si utilizza la seguente simbologia: con "+" sono indicati i punti di coerenza forte e sinergica tra gli obiettivi di Piano e il quadro normativo e programmatico; con "-" le incoerenze o le possibili criticità che potrebbero presentarsi in funzione delle modalità e dei criteri di realizzazione degli interventi.

Tabella 5-2: sintesi dell'analisi di coerenza esterna (per la simbologia si veda il testo)

OBIETTIVI	AZIONI		Indicazioni internazionali	Piani di gestione ZSC/ZPS - rete Nat. 2000	PTR	PPR	RER	PTRA	PTCP	PIF	Piani Aree protette	Altri Piani
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	AZ. 1	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+	+			+				+	+
	AZ. 2	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti	+				+				+	+
	AZ. 3	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+	+	+	+	+	+	+		+	+
	AZ. 4	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali	+									
Migliorare la conoscenza delle popolazioni OGGETTO	AZ. 5	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+	+	+		+				+	+
	AZ. 6	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+	+		+				+	+
	AZ. 7	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+			+				+	+
Delimitare le aree obiettivi	AZ. 8	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	+			+				+	+



OBIETTIVI	AZIONI	Indicazioni internazionali	Piani di gestione ZSC/ZPS – rete Nat 2000	PTR	PPR	RER	PTRA	PTCP	PIF	Piani Aree protette	Altri Piani	
	AZ. 9	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+	+			+			+	+	
	AZ. 10	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	+	+						+	+	
	AZ. 11	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	-	-	+	+	+	+	+	+	-	
	AZ. 12	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
	AZ. 13	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di <i>sex ratio</i> o classi di età	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	AZ. 14	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+	+		+	+	+	+		+	+
	AZ. 15	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestiami domestico	+	+	+	+	+	+	+		+	+
	AZ. 16	Controllo delle specie alloctone o invasive	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	AZ. 17	Identificare il numero di posti caccia										
	AZ. 18	Identificare gli appostamenti fissi					-	-	-			
	AZ. 19	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	+	+	+		+	+	+		+	-
	AZ. 20	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari	+	+			+				+	+
Organizzare il territorio	AZ. 21	Aggiornare il calcolo del TASP								+	+	
	AZ. 22	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	-	+	+	+	+	+		+	+
	AZ. 23	Identificare CAC e settori										
	AZ. 24	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie										



OBIETTIVI	AZIONI		Indicazioni internazionali	Piani di gestione ZSC/ZPS – rete Nat 2000	PTR	PPR	RER	PTRA	PTCP	PIF	Piani Aree protette	Altri Piani
	AZ. 25	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani		-			-	-	-			
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	AZ. 26	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole			+	+				+		+
	AZ. 27	Delineare i criteri per la determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione			+	+			+	+		+
	AZ. 28	Individuare i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	AZ. 29	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi		-				-	-	-		

La coerenza con la normativa nazionale ed internazionale e con le indicazioni principali riportate dalle convenzioni inerenti fauna e ambiente è largamente rintracciabile fra gli obiettivi e le azioni di Piano. In particolare risultano concordi tutte le azioni finalizzate al miglioramento delle conoscenze sullo stato di fatto (az. 6,7,8,9...) e al recepimento degli indirizzi normativi e scientifici (az. 2 e 3). Positive sono anche quelle legate alla pianificazione e all'organizzazione, laddove garantiscono la sostenibilità del prelievo venatorio e la tutela della biodiversità (Az. 12, 13, 22...); per quanto riguarda l'azione 11, viene indicata una possibile criticità in relazione al prelievo delle specie maggiormente vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici ed ambientali (Pernice bianca, Lepre bianca...) che, sebbene oggetto di grande attenzione nel Piano, sono a rischio di estinzione locale e sottoposte a pressioni differenti. Positive le azioni connesse alla formazione di cacciatori ed addetti (20) e quelle che consentono una più agevole condivisione/lettura delle informazioni (es. az.4), oltre a quelle legate al miglioramento degli habitat (28) e al contenimento delle specie esotiche e invasive (16).



In linea agli orientamenti espressi in favore della tutela dell'ambiente, e in particolare di acque e suolo, sono le indicazioni di Piano connesse all'uso del piombo (az. 19), laddove volte ad una netta riduzione del suo utilizzo, in chiave di maggior sostenibilità delle scelte.

Rispetto alle indicazioni dei Piani di gestione di siti della Rete Natura 2000, vanno generalmente considerati come coerenti i contenuti di Piano connessi all'implementazione delle conoscenze sulla fauna e al sostegno di interventi di miglioramento degli Habitat, oltre che la formazione e il contenimento delle esotiche.

Le azioni di Piano tengono generalmente conto della presenza dei Siti sul territorio e della gestione delle specie elencate negli allegati delle Dir. Habitat e Uccelli, operando scelte generalmente compatibili con la loro conservazione e cautelative. Ad ogni modo, criticità potrebbero emergere in relazione all'attuazione del prelievo (az. A11) della specialità Tipica Alpina, ove con trend meno rassicurante (Galliformi e Lepre bianca). Altra possibile elemento di frizione è ravvisabile in conseguenza alla mancata istituzione delle zone protette "Dossoi", "Aprica" e "Pianelle Bareghetti", istituite in precedenza con scopo di cuscinetto fra le Aziende faunistiche in Val Belviso, Bondone e Caronella e la ZSC IT2040035, nelle aree indicate dal Parco delle Orobie Valtellinesi come Parco Naturale però mai rese attuative dall'area protetta. Analogamente desta preoccupazione l'indicazione circa l'apertura alla caccia della porzione settentrionale dell'area precedentemente indicata come Parco Naturale "Alpi Tagliate-Culino", nel CAC di Morbegno. Tale proposta, già valutata nel 2018 con il Parco delle Orobie Valtellinesi, comporta una riduzione pari a 341,38 ha, mentre la parte restante diventa Oasi di Protezione.

La parziale sovrapposizione di 4 Zone di Addestramento Cani di tipo B con Siti della Rete (IT2040034, IT2040032, IT2040041) potrebbe arrecare anche in questo caso disturbo ad esempio alle specie di uccelli presenti o anche ad altre specie non cacciabili.

Le ZAC di Castello Nord, Castello Sud, Gordona e Mese-Gordona possono poi esercitare incidenza negativa su 3 specie di avifauna particolarmente sensibili al disturbo umano e dei cani vaganti (Quaglia, Succiacapre e Allodola) sicuramente presenti e, potenzialmente, Re di quaglie. Succiacapre e Re di quaglie sono inserite in All. I della *Dir. Uccelli 2009/147/CE*, mentre Allodola e Quaglia versano in uno stato di peggioramento costante, come riportato nello Studio di Incidenza, cui si rimanda per approfondimenti.

Vengono sintetizzate in Tabella 5-3 le distanze fra le ZAC e i principali Siti Natura 2000 interessati.

Per quanto riguarda invece la ZAC di tipo C "Gordona" lo Studio di Incidenza evidenzia una incompatibilità con le finalità di tutela e conservazione della ZSC in cui ricade (IT2040041): l'attività di sparo per tutto l'anno e il rilascio continuo di animali di ripopolamento, infatti, comportano un elevato disturbo alle specie di uccelli e mammiferi presenti, a maggior ragione nel periodo più delicato della riproduzione, oltre al rischio di inquinamento genetico e sanitario a seguito del rilascio di fagiani, storne e quaglie.



Tabella 5-3: ZAC interne o entro 500 m lineari dai siti RN 2000, periodo di addestramento cani previsto nel proposto PFVT.

ZAC	TIPOLOGIA	SITO RN 2000 DIRETTAMENTE INTERESSATI	SITO RN 2000 POSTI ENTRO 500 M	PERIODO ADDESTRAM. CANI PREVISTO DAL PFVT
Gordona	C con sparo	IT2040041		no sparo 1/1-14/03; sparo dal 15/03 ad apertura caccia gener.
Mese – Gordona	B	IT2040041		1/1 - 31/8
Gaggi	B	IT2040032		15/3 - 15/4 e 1/7 - 31/8
Castello nord	B	IT2040034		1/1 - 31/8
Castello sud	B	IT2040034		15/3 - 15/4 e 1/7 - 31/8
Bormio	B		IT2040044	1/1 - 31/8
Val Pola	B		IT2040044	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8
Crap del Mesdi	B		IT2040030	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8
Crap del Mesdi	B		IT2040401	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8
San Giovanni	B		IT2040041	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8

La coerenza con il PTR è generalmente positiva, data la generica concordanza degli obiettivi e delle azioni individuate dal PFVT con quelli di valorizzazione e riequilibrio ambientale del territorio regionale, con un approccio verso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse, ed alla tutela, conservazione e ripristino dei sistemi e degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche, con la specifica attenzione alla tutela degli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano. Sono dunque da intendersi in particolare sintonia le azioni che orientano la caccia in modo sostenibile (es. Az. 5, 6, 11, 12, 13, 19) o valorizzano il territorio, risolvendo criticità o migliorando gli Habitat (es. az. 15, 16, 25-29).

Per quanto riguarda il PPR, la coerenza è positiva per le azioni che riguardano l'istituzione delle aree sottoposte a tutela (OP e ZRC, etc.) in quanto rispondono chiaramente alle indicazioni del PPR contenute negli indirizzi di tutela per i paesaggi delle energie di rilievo ("riconoscimento e la tutela degli ambiti di particolare rilevanza faunistica", "la tutela dei caratteri e delle condizioni territoriali che possono mantenere o promuovere l'insediamento delle diverse specie", "salvaguardia della fauna esistente o il suo trasferimento in aree limitrofe ove possibile nelle parti di territorio destinate agli sport alpini"). Si considera favorevolmente anche la coerenza con le azioni di controllo della fauna



problematica (es. Az. 16) e di risarcimento dei danni/incentivi poiché permettono il mantenimento degli spazi e delle colture sui versanti e nel territorio provinciale (es. Az 25, 26, 27, 28).

Il PFVT mostra alcuni aspetti decisamente in sintonia con la Rete Ecologica Regionale, soprattutto per l'istituzione degli istituti volti alla protezione della fauna selvatica ed per l'attuazione degli obiettivi che consentono l'implementazione delle conoscenze e la gestione delle popolazioni in un'ottica di conservazione.

Si rilevano però possibili criticità legate alla localizzazione di alcune Zone di Addestramento Cani che interessano oltre al corridoio ecologico individuato lungo il corso dell'Adda anche varchi ecologici individuati a vari livelli (es. RER, REP, PTR).

Tale sovrapposizione potrebbe determinare situazioni critiche per alcune specie (per lo più Ungulati) in fase di attraversamento dei corridoi intervallivi: spaventate dalla presenza di cani, potrebbero infatti essere più facilmente vittime, ad esempio, di incidenti stradali. Seppure si può ipotizzare che gli Ungulati si spostino prevalentemente in orari crepuscolari, mentre le attività di addestramento siano condotte in orari differenti, non si può escludere la problematica, eventualmente anche a carico di altre specie.

In alcuni casi la sovrapposizione è solo parziale (es. ZAC "Bormio", "Val Pola", "Grosio nuova", "Mazzo Valtellina") e la ZAC non sembra del tutto occludente il varco, mentre in altri la cartografia a disposizione sembra indicare una più netta interferenza (es. "Calcarola Palazzetto" unita a "Stazzona", "San Giacomo Teglio", "Selvetta", "Tartano", "Mese-Gordona").

Figura 5-1: interferenza delle ZAC "Calcarola Palazzetto" e "Stazzona" (contigua) su varchi della REP (in azzurro) e PTR (in giallo)

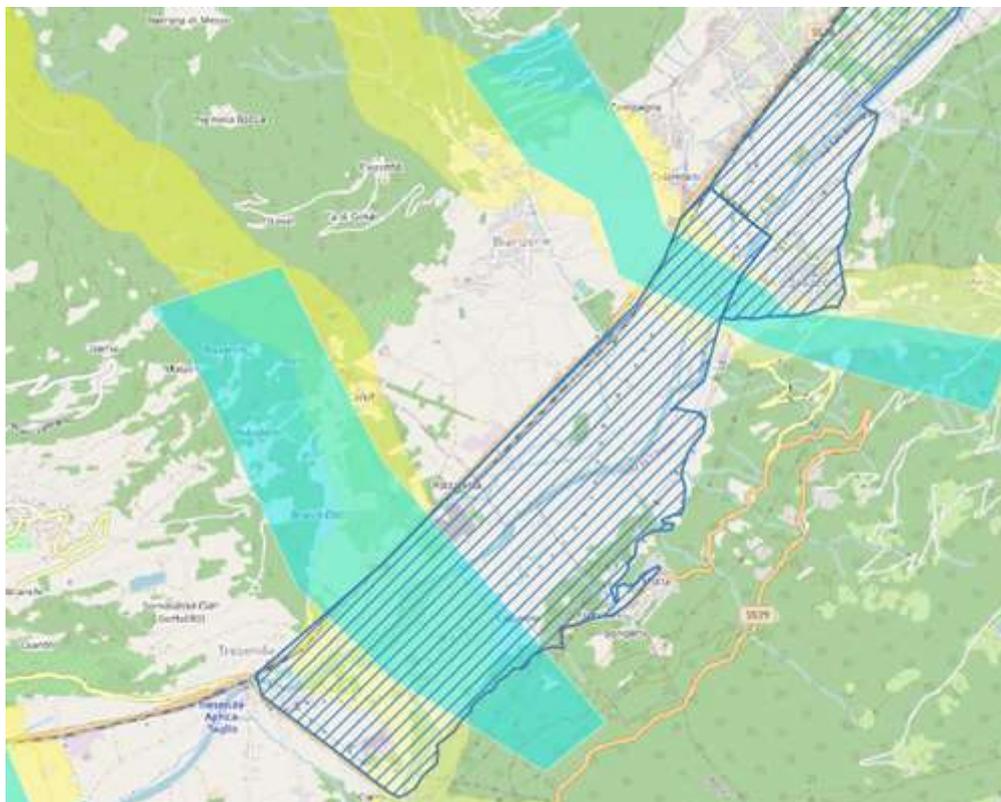




Figura 5-2: interferenza delle ZAC “Selvetta” (in alto) e “San Giacomo” (sotto) su varchi della REP (in azzurro) e del PTR (in giallo)

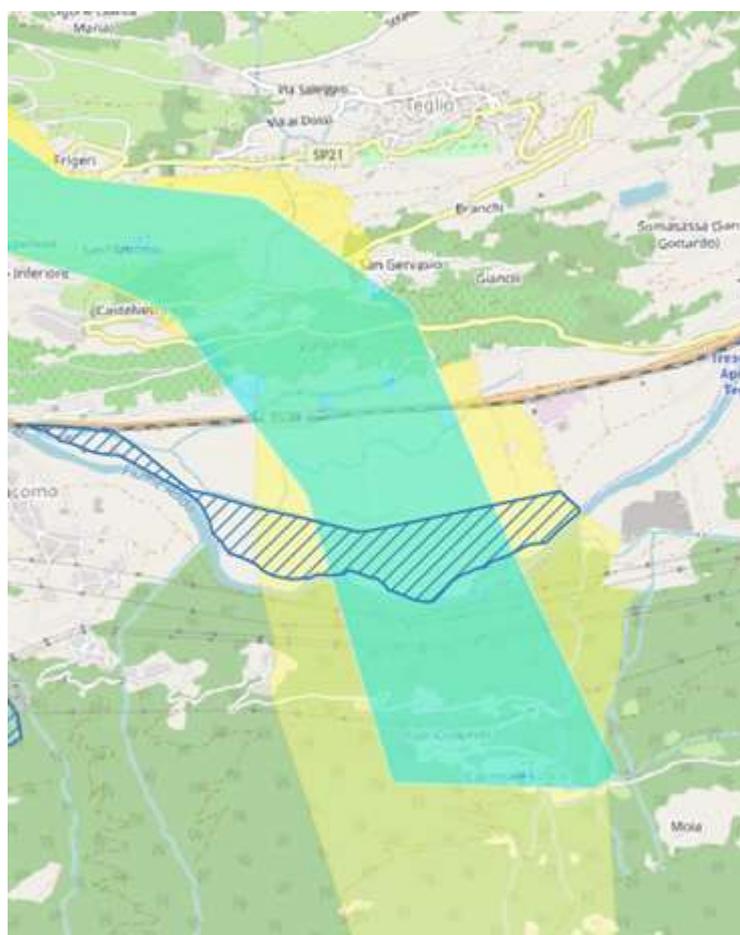
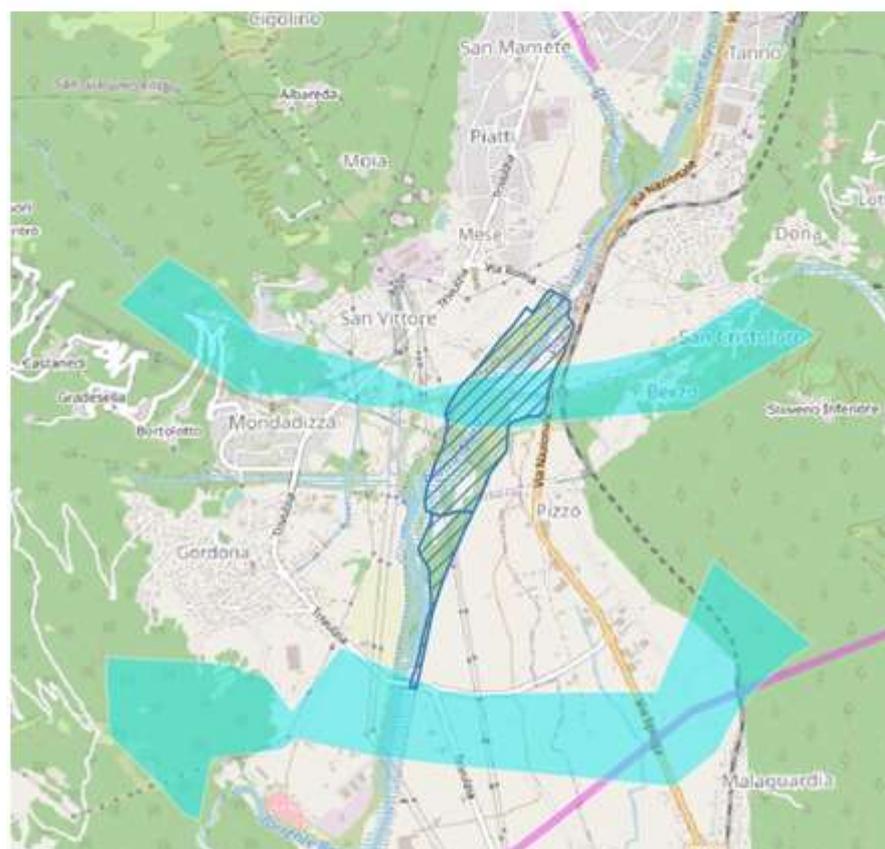




Figura 5-3: interferenza delle ZAC “Tartano” (in alto) e “Mese- Gordona” su varchi della REP (azzurro) e RER (in rosa)

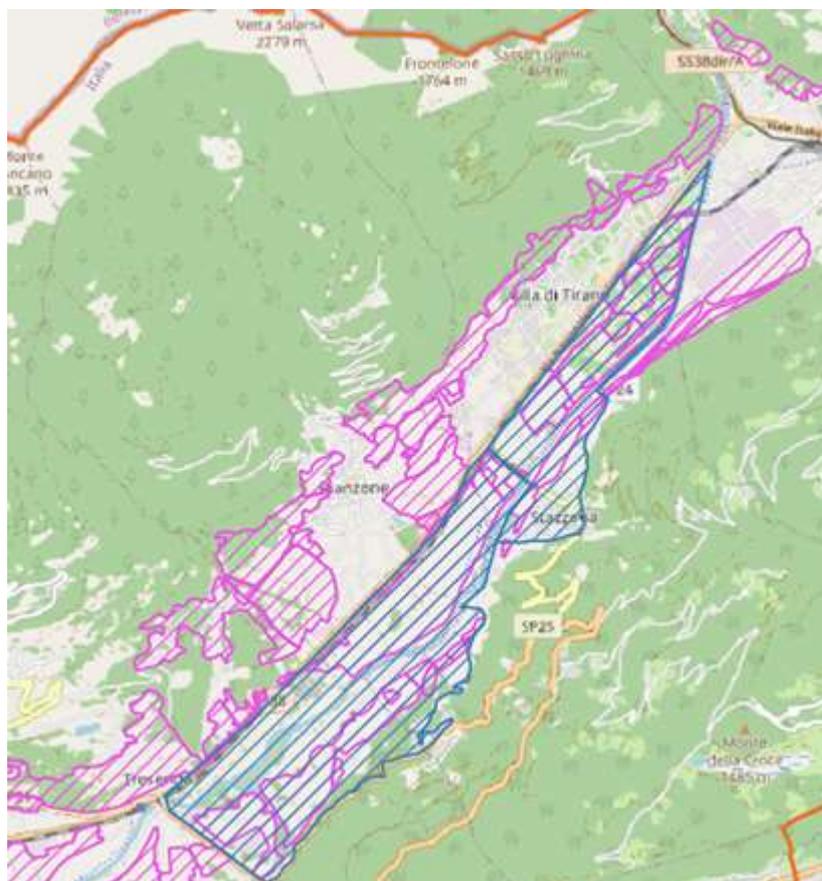




Analoghe osservazioni vanno fatte nell'analisi della coerenza di Piano con il PTR: generalmente concordi gli obiettivi di tutela ambientale (es. il munizionamento senza piombo nell'Az. 19, Az. 22) e il riequilibrio delle risorse (Az. 11 – 16, Az.28), ma criticità possono emergere in relazione alla sovrapposizione di varchi e ZAC/appostamenti fissi. Il PTR infatti dettaglia la RER nel territorio di competenza (Media e Alta Valtellina), individuando con maggior definizione le aree ove si verificherebbe il passaggio delle specie nel percorso monte-valle o nell'avvicinamento di versanti opposti.

Anche per quanto riguarda il PTCP e, in particolare, la Rete Ecologica Provinciale individuata nella relativa Tavola 4, poi meglio dettagliata da specifico studio, la concordanza con gli obiettivi e le azioni di Piano pare facilmente ravvisabile. Le motivazioni sono analoghe a quelle espresse per il PTR, cui si unisce anche l'interesse per la corresponsione del risarcimento dei danni ad opera della fauna selvatica agli operatori agricoli, data l'importanza di questi aspetti per la conservazione del paesaggio locale (Az. 26 e 27). Anche le criticità paiono della medesima natura, ossia legate alla localizzazione di Zone di Addestramento Cani all'interno dei varchi della REP e dei corridoi ecologici, come nel contesto di Aree agricole strategiche (accade nella ZAC Selvetta, Castello, Stazzona e Calcarola-Palazzetto, Mazzo Valtellina, Bormio e in modo limitato anche in Mese-Gordona), con potenziali danni alle colture presenti, soprattutto nel periodo estivo e comunque prima del raccolto. Si suppone che in tali condizioni i cacciatori non entrino nelle colture, lasciando però liberi i cani.

Figura 5-4: ZAC "Stazzona e Calcarola Palazzetto" (blu rigato) con aree agricole strategiche (in rosa)





Per quanto concerne i Piani di Indirizzo Forestale, si ravvede una generica sintonia di intenti in relazione al controllo delle specie problematiche individuate nelle indicazioni di prelievo del PFVT e delle alloctone/invasive (Az. 12, 16), per il contenimento dei danni alle superfici boscate. Analogamente sono positive quelle che individuano criteri per i risarcimenti danni, oltre agli incentivi per il ripristino di Habitat (Az. 25, 26, 27, 28).

Nelle aree protette provinciali (Riserve e Parco Nazionale dello Stelvio) l'esercizio della caccia è vietato. Ad ogni modo si segnala una coerenza positiva fra i Piani di gestione vigenti con le azioni di monitoraggio e censimento delle specie, con le indicazioni per il controllo della fauna problematica e l'impegno ad utilizzare munizioni senza piombo anche per garantire la tutela di specie che costituiscono obiettivo di gestione da parte ad esempio del Parco dello Stelvio (Gipeto, Aquila reale).

La coerenza del PFVT proposto rispetto agli altri strumenti di pianificazione ambientale pare sussistere per la maggior parte dei temi. Si rileva però un'incongruenza con il Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico", che, oltre a raccomandare di rimodulare la pressione venatoria su Pernice Bianca, Fagiano di monte, Lepre variabile, Camoscio, auspicabile la completa sospensione del prelievo alla Pernice bianca (*Lagopus muta*), specie particolarmente vulnerabile e soggetta a calo e contrazione di areale in diverse aree alpine.

Criticità sono in tal senso state espresse in merito all'attuazione delle azioni 11, 12 e 19, pur rilevando l'attenzione mostrata dal Piano per rendere i prelievi sostenibili.



6 SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

La Tabella 6-1 rappresenta la matrice di individuazione degli effetti significativi riscontrati ed è data dall'unione delle matrici già presenti nel capitolo 4. La valutazione dei possibili effetti significativi viene svolta, come anticipato nel *Documento di Scoping*, attraverso l'uso di una matrice di identificazione che evidenzia il possibile impatto determinato dalle azioni previste dal Piano sulle diverse componenti ambientali. L'impatto viene identificato come:

- significativo positivo (+),
- significativo negativo (-), casella rossa
- effetto indiretto, in questo caso è il comparto ambientale considerato a poter avere degli effetti sulla fauna selvatica o su un tema trattato dal PFV (↔).

In arancio sono indicate le celle con effetto negativo solo parziale, cioè affiancato da aspetti anche positivi

Tabella 6-1: Matrice di valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente (per la simbologia si veda il testo)

OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI					PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
		Clima	Qualità dell'aria	Uso e valore agricolo	Contaminazione	Superf	Sotterr		Galliformi Lagomorfi	Ungulati	Altre specie		Popolazione e di cacciatori	Salute umana / incidenti di caccia	Attività agricole e forestali	Commercio artigianato industria	Turismo				
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+							+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti								+	+	+	+	+	+	+			+			
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali	+		+	+				+	+	+		+	+	+			+	+	+	+



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI					PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI					
	forniti da ISPRA e da altre autorità in materia																									
	Spostare in altro documento le zone non obbligatoriamente pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere solo le zone essenziali			+									+	+	+				+							
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+/-	+	+					+/-	+	+	-	+	+					+	+	+	+				
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+	+					+	+	+		+	+					+	+	+	+				
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+	+	+					+	+	+	+		+	+		↔	+	+	+	+				
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	+	+				↔	+	+	+	+		+	+		↔	+	+	+	+					
	Analizzare il prelievo venatorio	+	+	+					+	+	+			+	+				+	+	+	+				



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI	
	laddove effettuato																				
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	↔	+	↔				↔	+	+	+			+	+		↔	+/ ↔	+	+	+
	Identificare entità, modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento	+/ ↔	↔	+		↔	↔		+	+	+	+	+	+	+		↔	+	+/ ↔	↔	↔
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+/ ↔	↔	↔		↔	↔		+	+	+		+	+	+		↔	+	+/ ↔	↔	↔
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età								+	+			+					+			
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+	+						+	+	+	+	+	+			+/-	+/-	+	+	+
	Fornire indicazioni circa gli aspetti	+/ ↔	+/ ↔	↔		↔	↔		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		↔



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI					PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI					
	sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica																									
	Controllo delle specie alloctone o invasive	↔		+				+	+	+	+	+	+	+	+	↔/+	+	+	+					↔		
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	↔	↔	↔		↔	↔	↔					+	+	+	+	+/-	+/-	+/↔	↔	↔		↔		↔	
	Identificare gli appostamenti fissi	↔	↔	↔		↔	↔	+/-					+	+/-		+	↔/-	+/-	↔	↔		↔		+/-/↔		
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	↔	↔		+	↔	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+/-						+		+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari				+					+	+	+	+	+	+		+	+	+					+		+
	Organizzare il territorio	↔		↔		↔		↔					+	+	+					↔	↔	↔	↔	↔		↔
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+	+	+		+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+		+/ ↔	+	+	+			+	+	+	+
	Identificare CAC e settori												+													
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie														+	+/- -	+/-									
	Individuare zone e periodi			-						-	-	-	+		-		-	+/-	-							



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO	ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI	
	per addestramento e allenamento cani																			
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione e degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole			+			+							+	+			+		
	Delineare i criteri per la determinazione e degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione			+			+							+	+			+		
	Individuare i criteri per la corresponsione e degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
	ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione																			
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi					↔	↔	+/-					+		+		+/-	+		



Si approfondisce a seguire il senso delle criticità evidenziate in tabella con segno negativo e fondino color rosso/arancione, presentando un sunto dell'analisi relativi agli impatti sui comparti interessati, già trattati, come anticipato, nel dettaglio nel capitolo 4.

6.1 CONDIZIONI CLIMATICHE

Le criticità che vengono segnalate per il comparto tengono conto degli effetti dei cambiamenti climatici sulla fauna, nei confronti dei quali le azioni di Piano, pur nella generalità positive, potrebbero non essere del tutto sufficienti a tutelare le specie più sensibili e vulnerabili oggetto di prelievo, adottando un'ottica del tutto cautelativa. In particolare si ritiene che le modalità di censimento, quanto meno per i Galliformi alpini, per quanto migliorative rispetto allo stato di fatto, possano essere ulteriormente indirizzate alla precauzione, anche in relazione a quanto contenuto nelle linee guida regionali, ancora non attuative ma di indirizzo per la componente.

6.2 ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI

Gli effetti sulla vegetazione sono generalmente contenuti, sebbene sia stato evidenziato come alcune attività potrebbero indurre incidenze più significative, in relazione all'effetto sentieramento indotto dal calpestio ricorrente verso, ad esempio, gli appostamenti fissi. Questi ultimi, ad ogni modo, interessano aree potenzialmente meno sensibili e sono in contrazione numerica, oltre che in numero contenuto.

In merito alle specie cacciabili, e in particolare ai Galliformi alpini, è indicata una possibile criticità in relazione alla gestione, e in particolare alle modalità previste di censimento, che, pur migliorative rispetto allo stato di fatto, non contemplano, ad esempio la supervisione obbligatoria di figure *super partes* (Agenti di vigilanza, o tecnici), che potrebbe ridurre i rischi di inesattezze/errori di valutazione nei dati di campo su cui si basano le stime di prelievo. Trattandosi di specie particolarmente vulnerabili, tale aspetto risulta particolarmente importante e verranno pertanto proposte mitigazioni a riguardo.

Altra criticità del comparto è indicata in relazione all'organizzazione del territorio che, sebbene generalmente da considerarsi positiva, non consente la protezione delle ex zone a Parco Naturale "Aprica", "Dossoi" e "Pianelle - Bareghetti", nel Comprensorio di Tirano, utili come aree "cuscinetto" fra la ZSC IT2040035 e le Aziende faunistico Venatorie limitrofe. Il ruolo di tali "Oasi" sarebbe positivo anche per le altre specie oggetto di prelievo (Galliformi) e per la fauna non cacciabile. Analogamente, desta qualche preoccupazione l'indicazione circa l'apertura alla caccia della porzione settentrionale dell'area precedentemente indicata come Parco Naturale "Alpi Tagliate-Culino", nel CAC di Morbegno. Tale proposta comporta una riduzione pari a 341,38 ha della superficie protetta attuale, esponendo a rischio potenziale di disturbo anche il Gallo cedrone.

Si evidenzia come l'attenzione alla problematica del Piombo prestata dal Piano sia utile alla conservazione di specie di interesse quali Aquila reale e Gipeto, particolarmente a rischio saturnismo. Il limitato numero degli Agenti sembra però insufficiente a garantirne il rispetto e sono dunque da prevedersi specifiche misure di rinforzo.

La sovrapposizione di ZAC con siti Natura 2000 e varchi della rete ecologica potrebbe indurre poi potenziali problematiche a svantaggio delle specie animali maggiormente sensibili alla presenza antropica/dei cani. Fra queste anche un incremento del rischio di incidentalità a causa delle fughe incontrollate determinate dalla paura ingenerata, ad esempio, sulle specie di Ungulati. Inoltre sono state segnalate alcune interferenze per le ZAC poste in aree golenali o di pregio naturalistico, in



relazione alla sovrapposizione con un contesto altamente vocato per la riproduzione di Succiacapre, Allodola e Quaglia (“Castello Alto”, “Stazzona” e “Calcarola Palazzetto”), specie vulnerabili al disturbo soprattutto in fase riproduttiva.

6.3 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

In merito a questo comparto, sono ipotizzabili interferenze negative delle zone di caccia poste alle quote inferiori (identificate ad es. negli appostamenti fissi e nelle ZAC con possibilità di sparo) in relazione alla sovrapposizione con itinerari/aree fruiti dalla popolazione, quali ciclabili e percorsi escursionistici di fondovalle o della bassa montagna, come pure di siti di visita e aree sosta. Questa situazione, dato l’incremento dell’interesse generale della popolazione e dei turisti per pratiche outdoor, sembra poter innescare frizioni circa l’uso del territorio e richiede sforzi formativi (per i cacciatori) e informativi (per la popolazione) per escludere possibili incidenti nelle aree maggiormente critiche.

Non si ravvedono significativi aspetti negativi sul comparto economico, sebbene sono prevedibili, per le motivazioni precedentemente illustrate, possibili riduzioni nella frequentazione di determinate aree.

Le Zone Addestramento Cani poste nel fondovalle in corrispondenza di aree agricole strategiche del PTCP lasciano anche in questo caso prevedere una possibile criticità legata al loro utilizzo ed ai danni eventualmente arrecati ai terreni e alle colture.

6.4 PAESAGGIO

Gli effetti sul paesaggio delle azioni conseguenti al Piano sono rintracciabili unicamente in relazione alle possibili limitazioni alla sua fruizione, che si configurano in seguito alla vicinanza/sovrapposizione di zone di caccia con itinerari battuti sul fondovalle o sulle prime pendici dei versanti, e dunque utilizzati pressoché durante tutto il corso dell’anno.

6.5 ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI

Per quanto riguarda l’accessibilità, pesa il posizionamento delle ZAC lungo alcuni varchi della rete ecologica sul fondovalle, in relazione alla possibilità indotta di spaventare animali in transito (per lo più Ungulati) inducendoli alla fuga con maggiori probabilità di determinare incidenti stradali. Data la consolidata abitudine per una frazione minoritaria di cacciatori nell’abbandono di bossoli sul terreno, effetti negativi sono segnalati per quanto concerne il comparto rifiuti in relazione all’assegnazione dei posti caccia, sebbene il Piano non costituisca un aggravio di tale situazione, può inserire alcune mitigazioni a riguardo, soprattutto in termini di formazione.



7 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Il modello metodologico procedurale per la VAS in Regione Lombardia, richiamando la normativa europea e nazionale, dettaglia, al punto 5.1.3. i contenuti del Rapporto Ambientale ed recita: “g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull’ambiente dell’attuazione del Piano Faunistico”.

Alla luce delle analisi e degli approfondimenti effettuati in merito alle interazioni negative, o potenzialmente tali, sono nel presente capitolo suggerite le misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti.

Tabella 7-1: definizione mitigazione e compensazione

misura MITIGAZIONE	di	misura intesa a <u>ridurre al minimo</u> o a <u>sopprimere l’impatto negativo</u> di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione; generalmente riguarda aspetti localizzativi, schemi progettuali e tecnologici di base o aspetti gestionali – organizzativi. Se ben realizzate escludono la necessità o limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti nocivi che richiedono la compensazione. Dovrebbero essere scelte preferendo azioni che mirino ad evitare gli impatti alla fonte e, solo in secondo luogo, nell’ordine, a ridurre gli impatti alla fonte, minimizzare gli impatti sul sito e infine a minimizzare gli impatti sulla specie che li subisce.
misura COMPENSAZIONE	di	azione che mira a <u>controbilanciare l’impatto negativo</u> , e a <u>fornire una compensazione che corrisponda esattamente agli aspetti negativi</u> . Ossia intervento teso a migliorare le condizioni dell’ambiente interessato dal P/P, che non riduce gli impatti attribuibili specificatamente al P/P ma agisce su un diverso carico ambientale e compensa impatti residui (componenti di impatto che non vengono eliminate direttamente attraverso la modifica di progetto o attraverso interventi di mitigazione), con l’intento di massimizzare la sostenibilità complessiva del P/P ed un’equa distribuzione di costi e benefici. Può essere di tre diversi tipi: compensazione <u>equivalente</u> (interventi tesi a ridurre i carichi ambientali gravanti sull’area interessata dall’opera o ad inserire una risorsa ambientale equivalente a quella depauperata), <u>trasferimento monetario</u> (alle amministrazioni interessate finalizzato alla realizzazione da parte loro di interventi migliorativi dell’ambiente che non abbiano necessariamente attinenza con il P/P), <u>esaltazione degli effetti positivi</u> (interventi volti a ridurre impedimenti che non consentono di raccogliere appieno i benefici correlati al P/P).

La lettura della Tabella 6-1 può essere di aiuto nell’evidenziare i principali effetti negativi stimati a seguito della messa in atto delle azioni previste dal PFVT.

Di tali impatti, sono ritenuti da mitigare in quanto di segno potenzialmente negativo e di entità significativa:

1. In via precauzionale quelli determinati dal proseguo della caccia ai Galliformi alpini, soprattutto per quelle le specie maggiormente sensibili ai cambiamenti climatici e ambientali, nonché al disturbo antropico, potenzialmente a rischio di estinzione locale.
 - per Coturnice e Pernice bianca, si ritiene più corretto basare il prelievo innanzitutto sull’analisi degli indici più certi e attendibili a disposizione ossia quelli desunti dall’analisi del carniere (come il rapporto juvv/adu) e dell’andamento dei prelievi nelle stagioni precedenti (per integrare i dati emersi dai censimenti e fornire indicazioni su situazioni di



difficoltà di determinate popolazioni, oltre a indicare se si sta attuando una gestione corretta ed efficace). Questi accorgimenti tecnici andrebbero privilegiati rispetto all'utilizzo dei dati dei censimenti primaverili e post riproduttivi, se questi non hanno soddisfatto una rosa di requisiti ritenuti essenziali sulla base di un protocollo concordato tra Provincia e CA. I requisiti qui proposti sono i principali obiettivi a cui si deve tendere nel corso di tutti i censimenti e che vanno inseriti nel documento programmatico da approvarsi da parte dei soggetti coinvolti. Il mancato raggiungimento di tali obiettivi porterebbe a non considerare valido il censimento, e a determinare conseguenze dirette sulle possibilità di sospensione della caccia nella stagione conseguente, o fattori di correzione che diminuiscono la percentuale di prelievo.

Tra i requisiti proposti si elencano i seguenti punti: la superficie dell'area di censimento deve essere indagata nel corso della medesima giornata (in simultanea) e non dilazionata su più giornate, per evitare errori di stima dovuti a possibili spostamenti dei soggetti, anche a seguito del disturbo dei censitori nei giorni precedenti; obbligatorietà del censimento (individuare una data sostitutiva in caso di rinvio); adeguata base cartografica delle aree censite per ogni specie; protocollo operativo e organizzativo per uniformare la metodologia impiegata; superfici minime da censire; definizione e numerazione delle parcelle minime da censire ogni anno; numero di operatori, numero di cani impiegati, e loro qualifica; modalità di consegna, archiviazione ed elaborazione dei dati; disposizione, per ogni CA, di almeno un gruppo di cacciatori selezionati e particolarmente qualificati, mediante appositi corsi di abilitazione. Nei siti RN 2000 si dovrebbe prevedere almeno il rapporto di 1 Guardia o Agente di Polizia giudiziaria ogni 4 volontari censitori. Se questo rapporto non venisse soddisfatto attraverso l'impiego di Agenti di Polizia provinciale, in loro sostituzione o complementarietà, si potrebbe integrare altro Personale che abbia esperienza di censimenti ai galliformi, proveniente dal novero dei Carabinieri forestali ovvero attraverso il coinvolgimento di Personale tecnico laureato qualificato la cui partecipazione al censimento sia oggetto di "prestazione di incarico professionale" per conto della Provincia stessa. La localizzazione ed estensione delle aree campione, così come i protocolli relativi a modalità di rilevamento, numero di operatori, numero di ausiliari e aspetti organizzativi, saranno concordati dai CA con l'Ufficio Faunistico provinciale, tenendo conto anche dei Piani di Azione approvati da Ispra e da Regione Lombardia

- Infine, per quanto riguarda i censimenti pre-riproduttivi si concorda con le modalità espresse nel PFVT ma si sconsiglia, per la Pernice bianca e la Coturnice, di utilizzare un richiamo acustico, per evitare possibili confusioni ed errori di stima mentre si dovrebbe privilegiare il metodo dell'ascolto sistematico del canto spontaneo
 - Si ritiene necessaria una formazione abilitante obbligatoria per il tecnico laureato e il coordinatore di specialità di ciascun CA ed è altamente auspicata una relazione tecnica annuale di dettaglio da parte del tecnico incaricato per la valutazione critica dei censimenti, cartografia delle aree monitorate, criticità riscontrate e risultati della stagione venatoria appena conclusa.
2. Le interferenze evidenziate sul fondovalle in relazione alla possibile interruzione delle connessioni ecologiche e al disturbo di alcune ZAC
- Per limitare le interferenze segnalate si richiede che nelle aree che si estendono lungo i varchi della rete ecologica individuata a varie scale dagli strumenti di pianificazione non siano autorizzate zone addestramento cani di tipo C, ossia con sparo, al fine di limitare il disturbo arrecato ma anche, potenzialmente, problematiche relative alla fruizione



antropica delle zone di fondovalle. Ciò in particolare si traduce nella modifica della proposta della Zona "Gordona", unica con tale caratterizzazione, peraltro inclusa in un Sito della Rete Natura 2000. L'attività di sparo per tutto l'anno e il rilascio continuo di animali di ripopolamento, infatti, comportano un elevato disturbo alle specie di uccelli e mammiferi presenti, a maggior ragione nel periodo più delicato della riproduzione, oltre al rischio già citato di inquinamento genetico e sanitario a seguito del rilascio di fagiani, starni e quaglie. Pertanto, tale zona dovrebbe essere trasformata in zona addestramento cani di tipo B e decadrà quando verrà individuata una nuova area in cui consentire l'istituzione di una zona addestramento cani di tipo C. Per questa area la medesima prescrizione era stata indicata nello Studio di Incidenza del 2011 e rinnovata in quello 2020.

- Per quanto concerne le ZAC collocate in aree di interesse per Allodola, Quaglia, Succiacapre, Re di Quaglia, si richiede la sospensione delle attività di addestramento nei periodi di riproduzione, come riportati in tabella.

Tabella 7-2: proposte temporali per ridurre l'incidenza delle Zone Addestramento Cani (tutte di tipo B con eccezione di "Gordona") sulle specie target di avifauna (Allodola, Quaglia, Succiacapre e Re di quaglie).

NOME ZAC E TIPO	PERIODO ADDESTRAMENTO CANI PROPOSTO NEL PFTV	PERIODO DI ADDESTRAMENTO A SEGUITO DELLE MITIGAZIONI PROPOSTE
Bormio	1/01 - 31/08	1/01 - 15/4 e 31/7 - 31/08
Val Pola	1/01 - 30/04 e 1/07 - 31/08	
Grosio	1/01 - 30/04 e 1/07 - 31/08	
Mazzo Valtellina	1/01 - 30/04 e 1/07 - 31/08	
San Giacomo Teglio	1/01-31/08	1/01 - 01/4 e 31/7 - 31/08
Stazzona	1/01-31/12	1/01 - 01/4 e 31/7 - 31/12
Calcarola-Palazzetto	1/01-30/04 e 1/07-31/08	1/01 - 01/4 e 31/7 - 31/10
Carnale	15/03-15/04 e 1/07-31/08	
Castello nord	1/1 - 31/8	1/01 - 01/4 e 15/7 - 31/08
Castello sud	15/3 - 15/4 e 1/7 - 31/8	
Iperverde	1/01-31/08	
Gaggi	15/03-15/04 e 1/07-31/08	
Selvetta	1/01-31/08	1/01 - 01/4 e 15/7 - 31/08
Alpe Colino	1/01-15/04 e 30/11-31/12	
Campasc	1/01-30/04 e 1/07-31/08	
Cercino	1/01-30/04 e 1/07-31/08	
Crap del Mesdi	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8	1/01-01/04 e 1/07-31/8



NOME ZAC E TIPO	PERIODO ADDESTRAMENTO CANI PROPOSTO NEL PFTV	PERIODO DI ADDESTRAMENTO A SEGUITO DELLE MITIGAZIONI PROPOSTE
Pitalone	1/01-30/04 e 1/07-31/08	
Poira	1/01-30/04 e 1/07-31/08	
Tartano	1/01-31/08	
Andossi	1/01-31/08	1/01 - 30/4 e 15/7 - 31/08
Mese – Gordona	1/1 - 31/8	1/01-01/04 e 15/07-31/8
San Giovanni	1/1 - 30/4 e 1/7 - 31/8	
Gordona - Samolaco	1/01-31/08	1/01-01/04 e 15/07-31/8
Gordona (di tipo C)	no sparo 1/1-14/03; sparo dal 15/03 ad apertura caccia gener.	1/01-01/04 e 15/07-31/8 (trasformandola in zona B)

Le fasi da tutelare sono infatti le seguenti:

- a. Allodola: deposizione: prima decade di marzo – settembre, max aprile (prima covata); da fine aprile in montagna con individui in canto anche con terreno completamente innevato; covate 3-4 (2-6) uova; incubazione 10-13 (15) gg; schiusa asincrona. Abbandono del nido dopo 8-10 gg; involo a 16-20 gg (24) gg; covate annue: 2-3, a volte 4 (Brichetti & Fracasso 2007)
 - b. Quaglia: deposizione: metà aprile – agosto, max metà giugno – metà luglio, eccezionalmente settembre e ottobre; covate precoci a metà marzo in Sardegna. Schiusa sincrona; involo a circa 19 giorni; covate annue: 1, possibili 2 (Brichetti & Fracasso 2004)
 - c. Succiacapre: deposizione: maggio – metà agosto, max fine maggio – metà giugno; covate 2 uova, raramente 1-3; incubazione 16-18 (21) gg. Schiusa sincrona; involo a 16-17 giorni; covate annue: 1, spesso 2 (Brichetti & Fracasso 2006)
 - d. Re di quaglie: deposizione: metà maggio – metà luglio; covata: 8-12 (6-14) uova; incubazione 16-19 gg. Schiusa sincrona; involo a 34-38 gg; covate annue: 1, a volte 2 (Brichetti & Fracasso 2004).
3. gli effetti, pur non elevati, per la mancata protezione delle ex zone a Parco Naturale “Aprica”, “Dossoi” e “Pianelle - Bareghetti”, nel CA Tirano. In tali situazioni andrebbe in alternativa confermato almeno il ruolo di tutela dei Galliformi tramite apposito divieto di caccia, unitamente al divieto di uso dei cani. Analogamente, si segnala che l’indicazione circa l’apertura alla caccia della porzione settentrionale dell’area precedentemente indicata come Parco Naturale “Alpi Tagliate-Culino”, nel CA Morbegno, esporrebbe a rischio disturbo potenziale anche il Gallo cedrone. Un analogo provvedimento di chiusura alla caccia ai Galliformi (ed eventualmente alla Lepre bianca) potrebbe contribuire a ridurre in maniera significativa detta fonte potenziale di disturbo diretto, mitigando gli effetti della perdita di superficie a Parco Naturale.
4. Come anticipato, per quanto riguarda le tre ZRC nel CA Alta Valle, si evidenzia l’importanza di mantenere chiusa alla caccia l’area “Bosco del Conte”, in relazione alla sua rilevanza per la tutela di ulteriori specie di interesse conservazionistico (Aquila reale e Gipeto in particolare). Questo



anche in relazione alla previsione di modifica resa possibile dal Piano delle aree del CA trascorsi 3 anni dalla loro approvazione.

5. la ridotta disponibilità di Agenti operanti sul territorio per il controllo delle attività venatorie pare non sufficiente a garantire un adeguato monitoraggio dell'abbandono (ad eccezione che per i Galliformi alpini) del munizionamento al Piombo previsto dal Piano. A tutela delle specie più facilmente vittima del saturnismo, ma anche dei comparti relativi alla salute della popolazione e all'inquinamento dei comparti suolo ed acqua, si richiede a titolo precauzionale di:
- effettuare un'adeguata formazione sul cambio di munizionamento con Piombo sia alla popolazione di cacciatori, sia alla vigilanza. In particolare si ritengono utili per il personale di Polizia Provinciale e gli altri Agenti di Polizia giudiziaria (es. Carabinieri Forestali)
 - dall'entrata in vigore delle nuove disposizioni, a partire dalla seconda stagione venatoria dall'approvazione del Piano, si richiede ai cacciatori di sottoporre la propria arma per la verifica da parte di un esperto autorizzato (armiere presso poligono di tiro) per il rilascio di un certificato comprovante l'effettiva taratura dell'arma, compatibilmente all'uso di munizionamento atossico, che sarà usata sul luogo di caccia agli Ungulati
 - effettuare un minimo di 50 accertamenti all'anno nel periodo di caccia agli Ungulati da parte del personale preposto, pari almeno al 5% dei capi di Cervo e Camoscio abbattuti annualmente in provincia di Sondrio. Si considera infatti più rischioso l'abbandono dei visceri sul luogo di caccia di queste due specie rispetto a Capriolo e Cinghiale, poiché la loro diffusione è ampiamente sovrapposta alle zone aperte e semi aperte di media e alta montagna, più frequentemente sorvolate dai Rapaci per motivi trofici. Parimenti importante risulterebbe l'avvio di controlli sui munizionamenti anche in contesti di fondovalle e di aree umide (accertamenti sull'effettivo utilizzo di munizionamenti spezzati atossici).



8 SCELTA DELLE ALTERNATIVE ED EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

La normativa di riferimento per la VAS prevede che, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, il Rapporto Ambientale fornisca una previsione circa l'evoluzione e i possibili cambiamenti che interesserebbero i comparti ambientali analizzati in assenza dell'attuazione delle scelte pianificatorie. Nel caso in esame, si analizzano dunque gli scenari più probabili legati alla mancata approvazione del Piano Faunistico-Venatorio Territoriale della Provincia di Sondrio.

8.1 L'ALTERNATIVA 0

L'analisi delle caratteristiche dei diversi comparti ambientali ha permesso di individuare l'attuale scenario di riferimento e, quindi, l'ambito di influenza del Piano. Tale descrizione, reperibile nel capitolo 4, delinea dunque l'alternativa "0", ossia lo stato di fatto delle variabili d'interesse.

Senza l'attuazione delle modifiche e degli aggiornamenti contenuti nel nuovo PFVT verrebbero meno alcune importanti variazioni e alcune disposizioni rilevanti che disciplinano la caccia e la determinazione degli istituti faunistico-venatori sul territorio provinciale.

In particolare, il Piano introduce una serie di indicazioni migliorative in grado di gestire in modo più oculato le popolazioni faunistiche oggetto di prelievo venatorio, allineandosi almeno in parte alle indicazioni derivanti da studi e normativa più recenti, e costituendo dunque un elemento di progresso rispetto alla precedente situazione, in ottica di tutela delle specie.

Di grande importanza per gli effetti positivi che ne conseguono sono anche le indicazioni riguardanti l'uso del Piombo nelle munizioni di caccia, da ritenersi positive perché in grado di arrestare l'inquinamento legato all'uso del metallo nei comparti suolo e acqua, oltre che gli effetti anche letali su specie di primario interesse conservazionistico, nonché sulla salute umana.

Anche la revisione delle zone di protezione introduce diversi cambiamenti, volti ad adeguare la pianificazione a variazioni della presenza delle specie da tutelare e della vocazionalità di alcune aree per la fauna selvatica, in un'ottica di individuare zone facilmente proteggibili e controllabili. Senza questa modifica non verrebbero, ad esempio, protette le principali aree a Parco Naturale proposte dal Parco regionale delle Orobie Valtellinesi ma mai rese effettive. Inoltre, alcune scelte, quali l'apertura della ZRC di Colina, sono legate alla volontà di controllare gli impatti derivanti da eccessive densità di Cervo, che potrebbero ulteriormente aggravare i danni che già si rilevano sul comparto agricolo della zona allo stato di fatto, peraltro in aumento negli anni, oltre a quelli per la sicurezza pubblica (incidenti stradali, eventuale innesco di problematiche sanitarie,...).

8.2 SCELTA DELLE ALTERNATIVE

Nell'elaborazione del Piano Faunistico Venatorio Territoriale l'Amministrazione provinciale, partendo dal testo vigente del 2011, ha apportato svariate modifiche che hanno riguardato in modo particolare la pianificazione e la zonizzazione del territorio, ma anche l'aggiornamento dei dati di base, che erano antecedenti il 2006.

Il Piano proposto, oltre ad adeguarsi alla normativa più recente nella forma e nella struttura, dà anche una risposta alle molteplici osservazioni dei Comprensori Alpini di Caccia e degli altri portatori di interesse che, nella lunga fase di redazione, hanno avuto svariate occasioni di interagire ed esprimere i propri pareri e punti di vista.



Come testimoniato dall'elenco delle osservazioni pervenute negli ultimi anni, il processo di partecipazione è stato infatti ampio e dettagliato; questa forte interazione tra l'Amministrazione provinciale ed i portatori di interesse ha, di fatto, fortemente contribuito alla formazione del Piano esaminato, quale risultato di successive approssimazioni e del continuo confronto tra le parti. Sono stati inoltre considerati gli spunti emersi durante la Prima Conferenza di Valutazione e la Seconda.

Dato il contesto appena descritto, non è stata quindi effettuata una vera analisi di alternative, analizzando la proposta scaturita in modo consequenziale al percorso partecipativo.

8.3 DIFFICOLTÀ RICONTRATE

Va indubbiamente segnalato come le tempistiche entro cui si è sviluppato il processo di pianificazione abbiano richiesto molteplici modifiche ai contenuti del presente documento, che si è plasmato in concomitanza alla stesura del Piano Faunistico Venatorio Territoriale, e ne ha dunque seguito le evoluzioni. Ciò ha comportato lo svolgimento di analisi e raccolte dati su periodi differenti e la necessità di progressivi aggiornamenti, anche in relazione alle richieste di variazione pervenute nel corso degli anni, che hanno di certo reso il lavoro più complesso, sebbene il risultato finale possa ritenersi soddisfacente.

La redazione del Rapporto Ambientale è stata inoltre effettuata in parallelo a quella dello Studio di Incidenza Ambientale, richiedendo continui confronti e l'elaborazione di indicazioni in parte condivise e sovrapposte, anche per facilitarne l'attuazione.



9 MONITORAGGIO

La Direttiva 2001/42/CE richiede che nel Rapporto Ambientale vi sia una “i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10”, che prevede:

1. Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.
2. Al fine di conformarsi al disposto del paragrafo 1, possono essere impiegati, se del caso, i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio.

La Commissione Europea nel documento “Attuazione delle Direttiva 2001/42/CE” (Commissione Europea, 2003) specifica quanto segue.

“il monitoraggio può essere descritto genericamente come un’attività di osservazione dello sviluppo dei parametri di interesse per quanto attiene all'entità, al tempo e allo spazio. Nel contesto dell'articolo 10 e dei riferimenti ad effetti negativi imprevisti e ad azioni correttive in esso contenuti, il monitoraggio può essere anche un mezzo per verificare le informazioni contenute nel rapporto ambientale. L'articolo 10 non contiene nessuna disposizione di carattere tecnico in relazione ai metodi da seguire per il monitoraggio. I metodi scelti dovrebbero essere quelli disponibili e che in ogni circostanza meglio si adattano per vedere se le ipotesi presentate nel rapporto ambientale corrispondano agli effetti ambientali che si verificano quando il piano o il programma viene attuato e per individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti risultanti dall'attuazione del piano o del programma. È chiaro che il monitoraggio è integrato nel contesto della valutazione ambientale e non richiede attività di ricerca scientifica. Anche il carattere (ad es. quantitativo o qualitativo) e i dettagli delle informazioni ambientali necessarie per il monitoraggio dipendono dal carattere e dal livello di dettaglio del piano o del programma e degli effetti ambientali previsti.

Se il monitoraggio può essere integrato in maniera soddisfacente nel normale ciclo di pianificazione, può non essere necessario istituire una fase procedurale separata per svolgerlo. A seconda di quali effetti vengono monitorati e della frequenza delle revisioni, il monitoraggio può coincidere ad esempio con la revisione regolare di un piano o di un programma”

*Il controllo deve includere gli **effetti ambientali significativi che comprendono in linea di principio tutti i tipi di effetti (positivi, negativi, previsti e imprevisti)** di solito può trattarsi degli effetti descritti nel rapporto ambientale (in conformità all'articolo 5 e all'allegato I, lettera f) e saranno dunque spesso focalizzati sulle informazioni che “possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e della fase in cui si trova nell'iter decisionale” (articolo 5, paragrafo 2). È possibile che a volte sia giustificato il monitoraggio di altri effetti (ad esempio, effetti che non erano stati previsti al momento della stesura del piano o del programma).*

L'articolo 10 non sembra prescrivere necessariamente un monitoraggio diretto degli effetti ambientali significativi. La direttiva permette inoltre un monitoraggio indiretto attraverso, ad esempio, fattori di pressione o misure di mitigazione.

Uno degli scopi del monitoraggio è consentire all'autorità di pianificazione di intraprendere azioni correttive adeguate nel caso in cui il monitoraggio dovesse rivelare effetti ambientali negativi non



considerati nella valutazione ambientale. Tuttavia, coerentemente con l'approccio generale della valutazione ambientale che favorisce una decisione informata ma non crea degli standard sostanziali in materia di ambiente per i piani e i programmi, la direttiva non prescrive necessariamente che gli Stati membri modifichino un piano o un programma a seguito del monitoraggio.

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita in Italia dal D.Lgs 152/2006 modificato dal D.Lgs 4/2008. Relativamente al monitoraggio il decreto recepisce la direttiva come segue.

Art. 18 (Monitoraggio)

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Lettera i) - Allegato VI alla Parte II – Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 13

descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

Figura 9-1: ciclicità della VAS attraverso il monitoraggio





9.1 GLI INDICATORI DEL MONITORAGGIO

Per poter misurare l'efficacia e l'efficienza del Piano durante la fase di monitoraggio, si propongono a seguito una serie di indicatori utili, non tanto per la descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio provinciale, ma per la verifica degli effetti del PFVT e del raggiungimento degli obiettivi che si è dato.

Affinché il monitoraggio sia uno strumento concretamente a supporto della pianificazione, si è preferito scegliere indicatori che fossero:

- pertinenti (attinenza dell'indicatore alle tematiche trattate dal PFVT)
- sensibili alle azioni di piano (per registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni)
- significativi
- popolabili (indicatori per i quali siano disponibili i dati);
- aggiornabili
- comunicabili (immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante impiego di strumenti quali tabelle, grafici o mappe).

Sono state essenzialmente utilizzate tre tipologie di indicatori:

- indicatori descrittivi che verificano l'evoluzione del contesto ambientale, territoriale ed economico
- indicatori di processo che analizzano lo stato di avanzamento e di attuazione delle azioni di piano
- indicatori di effetto che misurano gli effetti sulle componenti ambientali indotti dalle azioni di Piano.

Sulla base delle indicazioni raccolte anche attraverso altre procedure di VAS in ambito provinciale, e in particolare quella del precedente Piano Faunistico Venatorio, sono stati selezionati i seguenti indicatori. I riferimenti per l'analisi dello stato attuale sono riportati nel quadro ambientale.



Tabella 9-1: sintesi delle azioni di monitoraggio proposte per i comparti analizzati

COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Clima, fauna soggetta a prelievo venatorio	Modifica della distribuzione delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Lepre bianca e Camoscio)	Variazione delle aree di presenza/assenza nel tempo	Cartografia Ha/anno	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi
	Densità e consistenza delle popolazioni delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Coturnice, Lepre bianca e Camoscio)	Numero di esemplari presenti nelle singole popolazioni di Galliformi e Lagomorfi (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Cartografia Nr. capi/Ha	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi
	Censimenti di Pernice bianca, Coturnice, Fagiano di monte e Lepre bianca	Numero dei censimenti svolti secondo le indicazioni di Piano e con supervisione di adeguate figure di vigilanza e controllo	Nr. e frequenza dei censimenti effettuati per le specie target	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Contaminazione del suolo, fauna non soggetta a prelievo venatorio	Effettivo utilizzo di munizioni senza piombo nelle operazioni svolte dalla vigilanza e nelle operazioni di controllo	Acquisto di munizionamento senza Piombo e spese per l'adeguamento/acquisto di armi adeguate per la Vigilanza	Euro	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
	Effettivo adeguamento dei cacciatori alle disposizioni sul Piombo	Numero verbali/accertamenti effettuati nel tempo dalla Polizia provinciale per mancato adeguamento delle munizioni <i>lead free</i>	Nr. verbali/anno Nr. accertamenti/anno	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	Riduzione del rischio di saturnismo nella fauna rinvenuta	Aumento del numero di coppie territoriali nidificanti di Gipeto in provincia di SO (ossia al di fuori del PN dello Stelvio ove invece vige il divieto di caccia). In questi contesti la specie appare fortemente limitata dal rischio di intossicazione da Piombo, come verificato in Alta Valtellina, Valchiavenna Orobic.	Nr. coppie nidificanti/1.000 Km ²	1	Provincia	Contesto monitoraggio e	Scriventi
		Riduzione della frequenza dei casi di	Nr. Casi accertati/anno	1	Provincia	Contesto monitoraggio e	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		saturnismo cronico e acuto nei prossimi 10 anni rispetto al precedente periodo (2005-2019)					
Fauna oggetto di prelievo venatorio	Rapporto tra i sessi e tra le classi di età nei capi abbattuti	Indicatori relativi alla struttura e alla dinamica delle popolazioni: il primo indica il rapporto tra gli individui maschi e le femmine, il secondo è dato dal numero di individui conteggiati per ogni classe di età della popolazione	Nr. maschi/Nr. femmine Nr. individui per classe di età	1	Provincia/CAC	Contesto monitoraggio	e Scriventi
	Densità e consistenza delle popolazioni delle specie di Camoscio, Galliformi e Lepre bianca	Numero di esemplari di Camoscio presenti nel territorio provinciale e di Galliformi e Lepre bianca (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Nr. capi/ha cartografia	1	Provincia	Contesto monitoraggio	e Scriventi
	Realizzazione dei Piani di	Numero dei Piani di abbattimento completati e sforati	Nr. Piani completati/Nr. complessivo	1	Provincia	Contesto monitoraggio	e Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	abbattimenti di Galliformi		Nr. Piani con sfioramento/Nr. complessivo				
	Adozione e rispetto di protocollo per individuazione dei requisiti minimi per il miglioramento qualitativo dei censimenti	Censimenti realizzati nel rispetto del protocollo sottoscritto	Nr. Censimenti	1	Provincia/CAC	Monitoraggio	Scriventi
	Braconaggio	Descrive l'entità del fenomeno di bracconaggio attraverso i verbali stilati e gli esemplari uccisi sequestrati	Nr. verbali stilati/anno Nr. di esemplari recuperati o sequestrati per specie/anno	1	Polizia Provinciale/Carabinieri forestali	Monitoraggio	Scriventi
	Danni causati dal Cervo	Localizzazione ed entità dei danni causati dal Cervo	Nr. denunce danni € Cartografia	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
	Danni causati dalla fauna selvatica	Indennizzi corrisposti per danni alle produzioni	€/anno % dei danni risarciti rispetto alle	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		agricole/opere su fondi rustici da fauna selvatica	domande presentate				
Fauna, vegetazione, comparto socio-economico	Erogazione degli incentivi	Incentivi erogati in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	€/anno	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Comparto socio-economico, Fauna	Popolazione di cacciatori	Trend del numero di cacciatori per specialità di caccia	Nr. di cacciatori/anni	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
	Incremento della superficie forestale provinciale	Crescita della superficie forestale provinciale attuale	Ha	2	ERSAF	Contesto	Scriventi
	Alpoggi	Superficie territoriale dedicata annualmente all'attività di alpeggio	Ha/anno	2	CM	Contesto	Scriventi
	Interferenza caccia e attività turistiche/fruitive	Denunce/segnalazioni di turisti/fruitori del territorio per episodi	Nr. di denunce e Nr. di segnalazioni per anno	1	Provincia /Carabinieri	Contesto e monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		conflittuali legati alla pratica della caccia in aree diversamente frequentate			forestali /Carabinieri		
	Predazione/attacchi da parte di cani liberi di animali selvatici	Capi di fauna selvatica abbattuti/feriti da parte di cani liberi	Nr. esemplari abbattuti /anno e NR. capi feriti /anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
	Collisione con i cavi sospesi (teleferiche e impianti di sci)	Uccelli recuperati in seguito alla collisione con i cavi sospesi	Nr. esemplari recuperati/anno	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
Accessibilità, energia fauna,	Incidenti stradali	Incidenti stradali con il coinvolgimento di fauna selvatica e loro localizzazione sul territorio provinciale	Nr. incidenti/anno Cartografia	2	Provincia Polizia provinciale	Contesto/monitoraggio	Scriventi
	Esemplari recuperati (morti e feriti) in seguito ad incidenti stradali	Esemplari di fauna selvatica vittime di incidenti stradali	Nr. esemplari/anno	2	Provincia CA Polizia provinciale	Contesto	Scriventi
	Azioni finalizzate alla riduzione di incidenti stradali causati dalla fauna selvatica	Tipo di azione e sue finalità nella riduzione degli incidenti, con anche localizzazione cartografica	Nr. azioni Efficacia prevista	2	Provincia	Contesto	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	Effetti dei cavidotti aerei (collisione ed elettrocuzione)	Esemplari di fauna recuperati (morti e feriti) a seguito della collisione con elettrodotti	Nr. esemplari /anno	2	Provincia CA Polizia provinciale	Contesto	Scriventi
	Azioni di mitigazione di su elettrodotti	Mitigazione delle linee elettriche pericolose per l'avifauna messe in sicurezza sulla base della classificazione della loro pericolosità individuata dall'Azione A12 del Life Gestire 2020	Km / anno	2	Provincia	Contesto	Scriventi



9.2 IL PIANO DI MONITORAGGIO

L'attività di monitoraggio da svolgere durante il periodo di attuazione del Piano. I risultati ottenuti e descritti attraverso gli indicatori elencati al Paragrafo 9.1, dovranno essere raccolti in un "Rapporto di Monitoraggio", che dovrà essere strutturato in modo da riportare le seguenti informazioni:

- attività di monitoraggio svolta (quali indicatori sono stati aggiornati)
- territorio monitorato
- azioni di piano monitorate
- coerenza di quanto attuato con gli obiettivi e le azioni di piano
- presenza ed esplicitazione di eventuali target da raggiungere e stato di avanzamento
- individuazione delle situazioni critiche
- proposta di azioni correttive da intraprendere
- indicazioni in merito all'opportunità di modificare/aggiornare il PFVT.

L'intervallo temporale proposto per la produzione dei Rapporti di Monitoraggio è di tre anni, fermo restando il fatto che alcuni indicatori (ad esempio la popolazione di cacciatori, il completamento dei piani di abbattimento, ...) sono aggiornabili annualmente permettendo, di fatto, un primo controllo dell'andamento del Piano.

I Rapporti di Monitoraggio dovranno essere pubblicati e messi a disposizione del pubblico per garantire la maggior trasparenza ed informazione possibile.

Si evidenzia come per la raccolta dei dati necessari a popolare gli indicatori proposti e ad implementare il Piano proposto gli scriventi ipotizzino possibile un futuro coinvolgimento di altri Enti Locali attraverso indicazioni dedicate della Provincia (tramite circolari o partecipazione alle sedute di VAS dei diversi PGT in adozione o aggiornamento).

Si fa notare come un impegno di risorse sia necessario, al fine di permettere il reale monitoraggio del Piano, che in precedenza non è stato nel concreto sviluppato.



10 CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni espresse nei capitoli precedenti, si ritiene che il Piano Faunistico Venatorio Territoriale proposto dalla Provincia di Sondrio, così come analizzato nel presente Rapporto Ambientale, possa essere considerato compatibile ed in linea con le indicazioni del quadro programmatico di riferimento e con le condizioni ambientali provinciali.

Nella redazione della modifica del Piano vigente, infatti, sono stati recepiti gli adeguamenti normativi più recenti ed aggiornati i dati relativi alla fauna, permettendo di migliorare lo stato delle conoscenze, allineando le modalità di gestione in modo conseguente. Inoltre, sono stati adottati in larga misura i principi previsti dalle linee guida di settore e dalle informazioni scientifiche più aggiornate per garantire modalità di prelievo corrette e in grado di equilibrare le situazioni più delicate.

Nonostante il Piano, dunque, costituisca un effettivo passo avanti rispetto al PFV precedente anche per quanto concerne gli aspetti di organizzazione della caccia e pianificazione, l'adozione delle mitigazioni proposte, che si uniranno presumibilmente a quelle derivanti dal Decreto di Valutazione di Incidenza Ambientale, sembra utile a garantire, per il principio di precauzione, protezione ulteriore ad alcuni comparti ritenuti particolarmente vulnerabili. In particolare si segnala l'attenzione richiesta nei confronti di Pernice bianca e Coturnice nella fase di raccolta dati, ma anche nella limitazione al disturbo arrecato ai Galliformi in generale nel periodo di caccia, soprattutto in alcune zone di pregio che verranno aperte all'attività venatoria in seguito all'approvazione del PFVT.

Con analoga finalità si è poi richiesta maggior tutela di quella configurata, rispetto ad alcuni ambienti idonei alla riproduzione di specie avifaunistiche sensibili e presenti in modo molto frammentario nel fondovalle (Quaglia, Allodole, Succiacapre), anche in relazione alla necessità di tutelare connessioni ecologiche individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale.

Fra le mitigazioni si annoverano poi alcune azioni finalizzate al buon esito della transizione del munizionamento *lead free* introdotto dal Piano: pur osservando come le indicazioni teoriche siano potenzialmente risolutive, l'aggiunta di alcune indicazioni più squisitamente pratiche viene ritenuta dagli scriventi garanzia per una reale attuazione.

Le mitigazioni espresse nel presente elaborato saranno ad ogni modo condivise con l'Amministrazione provinciale e con gli Enti competenti in materia ambientale e territorialmente interessati e le conclusioni saranno, se necessario, riviste nella redazione della versione Finale del Rapporto e in seguito alla Conferenza di Valutazione finale.



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- ANDREOTTI A. & BORGHESI F. (2012), IL PIOMBO NELLE MUNIZIONI DA CACCIA: PROBLEMATICHE E POSSIBILI SOLUZIONI. RAPPORTI ISPRA, 158/2012.
- ARPA LOMBARDIA (2018), STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI DEL BACINO DEL FIUME ADDA E DEL LAGO DI COMO - CORSI D'ACQUA. RAPPORTO TRIENNALE 2014-2016.
- BASSI E. (2018), AZIONE A12 - CLASSIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DELLE LINEE ELETTRICHE E DEI CAVI SOSPESI IN RELAZIONE ALL'AVIFAUNA SELVATICA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SPECIE TARGET: GUFO REALE, AQUILA REALE, PELLEGRINO, NIBBIO BRUNO, FAGIANO DI MONTE, FRANCOLINO DI MONTE E PERNICE BIANCA NELLE PROVINCE DI BERGAMO, BRESCIA E SONDRIO. PROGETTO LIFE 14 IPE/IT/018 "GESTIRE 2020, NATURE INTEGRATED MANAGEMENT TO 2020". Pp: 84.
- BASSI E., FERLONI M., GUGIATTI A., PEDROTTI L., DI GIANCAMILLO M. & GRILLI G. (2014), IL RISCHIO DI SATURNISMO NEGLI UCCELLI NECROFAGI IN RELAZIONE ALLE ATTUALI MODALITÀ DI CACCIA DEGLI UNGULATI. IN: TINARELLI R., ANDREOTTI A., BACCETTI N., MELEGA L., ROSCELLI F., SERRA L., ZENATELLO M. (A CURA DI). ATTI XVI CONVEGNO ITALIANO DI ORNITOLOGIA. CERVIA (RA), 22-25 SETTEMBRE 2011. SCRITTI, STUDI E RICERCHE DI STORIA NATURALE DELLA REPUBBLICA DI SAN MARINO: 450-457.
- BASSI E. & FERLONI M. (2008), STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO E DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE. PROVINCIA DI SONDRIO
- BASSI E. & AL. (2020), STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO TERRITORIALE. PROVINCIA DI SONDRIO
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2020), IUCN RED LIST FOR BIRDS. DOWNLOADED FROM [HTTP://WWW.BIRDLIFE.ORG](http://www.birdlife.org) ON 13/08/2020.
- BRAMBILLA M. & CALVI G. (2019), SERVIZIO DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA NIDIFICANTE IN LOMBARDIA - ANNO 2019.
- CAMERA DI COMMERCIO DI SONDRIO (2013), STUDI ED ANALISI TERRITORIALI, "RELAZIONE SULL'ANDAMENTO ECONOMICO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO – 2012"
- CAMERA DI COMMERCIO DI SONDRIO (2017), FOCUS ECONOMIA 2017 – NR. 3 AGRICOLTURA, AGROALIMENTARE E PRODUZIONI TIPICHE ANNO 2016
- COMMISSIONE EUROPEA (2003), ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE CONCERNENTE LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DI DETERMINATI PIANI E PROGRAMMI SULL'AMBIENTE. [HTTP://EUROPA.EU.INT](http://europa.eu.int) LUSSEMBURGO: UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE.
- DEI CAS, M. (S.D.). PAESI DI VALTELLINA E VALCHIAVENNA. TRATTO DA [WWW.PAESIDIVALTELLINA.IT](http://www.paesidivaltellina.it)
- ERSAF (2008), PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE SEMPLIFICATO DELLE FORESTE DI LOMBARDIA (2009-2023).
- ERSAF (2018), RAPPORTO SULLO STATO DELLE FORESTE IN LOMBARDIA 2018
- ERSAF (2017), RAPPORTO SULLO STATO DELLE FORESTE IN LOMBARDIA 2017



ÈUPOLIS (2018), LA CAPACITÀ RICETTIVA IN LOMBARDIA. UN'ANALISI DELLA RILEVAZIONE ISTAT «CAPACITÀ DEGLI ESERCIZI RICETTIVI».

FABIANO, N., & PAOLILLO, P. L. (2008), LA VALUTAZIONE AMBIENTALE NEL PIANO. SANTARCANGELO DI ROMAGNA: MAGGIOLI S.P.A.

FONDO AMBIENTE ITALIANO (2019), IL FUTURO È GIÀ QUI. CRISI AMBIENTALE E CAMBIAMENTO CLIMATICO.

GIANASSO, M. (2000), GUIDA TURISTICA DELLA PROVINCIA DI SONDRIO. SONDRIO: L'OFFICINA DEL LIBRO.

ISPRA (2018), CONSUMO DI SUOLO, DINAMICHE TERRITORIALI E SERVIZI ECOSISTEMICI. EDIZIONE 2018

ISPRA (2017), PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DELLA COTURNICE (ALECTORIS GRAECA).

ISPRA (2017), PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER IL CONTRASTO DEGLI ILLECITI CONTRO GLI UCCELLI SELVATICI.

ISPRA (2017), PIANO DI GESTIONE NAZIONALE DELL'ALLODOLA (ALAUDA ARVENSIS).

ERSAF e REGIONE LOMBARDIA (2018), DESTINAZIONE D'USO DEI SUOLI AGRICOLI E FORESTALI (DUSAF).

FERLONI M. (2001), PIANO FAUNISTICO-VENATORIO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO. PROVINCIA DI SONDRIO.

MALCEVSCI, S., BELVISI, M., CHIOTTI, O. C., & GARBELLI, P. (2008), IMPATTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE STRATEGICA. MILANO: IL SOLE 24 ORE S.P.A.

OSSERVATORIO CITTÀ SOSTENIBILI - DIPARTIMENTO INTERATENEO TERRITORIO POLITECNICO E UNIVERSITÀ DI TORINO. (2008), LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NELLA PIANIFICAZIONE DEGLI USI DEI SUOLI. FIRENZE: ALINEA EDITRICE.

PROGETTO ENPLAN (2005), GUIDA PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DI PIANI E PROGRAMMI. MILANO.

PROVINCIA DI SONDRIO (2011), RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

PROVINCIA DI SONDRIO (2014), REALIZZAZIONE DI TRE CORRIDOI ECOLOGICI DI FONDOVALLE IN PROVINCIA DI SONDRIO

REGIONE LOMBARDIA (2013), PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA MEDIA E ALTA VALTELLINA

TAVOLO STATO - REGIONI (2009), QUALE INDICATORE? - APPUNTI PER LA DISCUSSIONE.

TAVOLO STATO - REGIONI (2008 DICEMBRE), PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE - APPUNTI PER LA DISCUSSIONE.

VALUTAZIONE AMBIENTALE – NR.13 (2008), DOSSIER: VALUTAZIONE DI INCIDENZA, 1-109. MONFALCONE: EDICOM EDIZIONI.

[HTTPS://WWW.ARPALOMBARDIA.IT/](https://www.arpalombardia.it/) - [HTTP://WWW.CARTOGRAFIA.REGIONE.LOMBARDIA.IT/](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/) -
<http://www.ecoidro.net/> - [HTTP://WWW.FORESTEDILOMBARDIA.IT/INDEX.PHP?PAGE=FORESTE&ID=21](http://www.forestediombardia.it/index.php?page=foreste&id=21) -
[WWW.LAPROVINCIA DISONDRIO.IT](http://www.laprovinciadisondrio.it) - www.minambiente.it - www.parcorobievalt.it - www.piandispagna.it -
[WWW.PROVINCIA.SO.IT](http://www.provincia.so.it) E SITI ISTITUZIONALI DELLE PROVINCE CONFINANTI - [WWW.REGIONE.LOMBARDIA.IT](http://www.regione.lombardia.it) -
[WWW.STELVIOPARK.IT](http://www.stelviopark.it) - [HTTPS://WWW.TERNA.IT/](https://www.terna.it/) - [WWW.VALMASINO.INFO](http://www.valmasino.info) - [WWW.VALTELLINA.IT](http://www.valtellina.it) -
[HTTPS://WWW.ZONE-DI-TRANQUILLITA.CH/](https://www.zone-di-tranquillita.ch/)



ALLEGATI/APPENDICI



VERBALE SINTETICO PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE (20.02.2014)

OGGETTO, LUOGO E DATA DELL'INCONTRO

Oggetto	Prima Conferenza di Valutazione – VAS del Piano Faunistico Venatorio
Luogo	Sondrio – Sede della Provincia, Sala Consiliare
Data	20 febbraio 2014

PARTECIPANTI

Massimo Sertori – Presidente della Provincia di Sondrio

Dott.sa Mariagrazia Folatti – Autorità competente per la VAS

Dott. Gianluca Cristini – Autorità procedente

Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

Dott.ssa Chiara Spairani – Montana S.p.A.

Dott. ENrico Bassi

Dott.ssa Silvia Speciale

Incaricati per
redazione PFV, VAS e
VINCA

Cerri Pio - Associazione dei Migratoristi Italiani

Macchi Silvia – Istituto OIKOS per Azienda Faunistica Venatoria Belviso

Franceschina Jessica – Comprensorio Alpino Alta Valtellina

Sbarra Stefania – Lega Anti Vivisezione

Moraschini Stefano – Presidente provinciale Enalcaccia

Redaelli Gianmaria – Comune di Ardenno

Paniga Emanuele – Associazione Colmen

Bogialli Giacomino

Del Dosso Claudio – Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Poli Paolo – Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Bianchini Nadia – Comune di Sondrio

Rasella Italice – Comune di Piateda

Marchesini Enrico – Comprensorio Alpino Morbegno

Molta Marino – Comune di Civo

Ghirardelli Emanuele – Coldiretti

Proh Simone – Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

Della Vedova Tamara – Società Sviluppo Locale

Marello Anna – Lega Anti Vivisezione



Tarca Cristina – Comune di Morbegno
Quadrio Silvano – Associazione Nazionale Libera Caccia
La Ragione Claudio – Parco Orobie Valtellinesi
Ceribelli Ernesto – Gruppo Conduttori Cani da Traccia
Bassola Roberto – Federcaccia + Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Sondrio
Macciolini Aldo – Comune di Dazio
Grassi Gianpaolo – Federcaccia
Depiazzi Giuliano – Comprensorio Alpino Tirano / Pro Segugio Provincia di Sondrio
Dell'Avanzo Gianni – Associazione Nazionale Libera Caccia
Galperti Luigi – Presidente Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Chiavenna
Frigerio Rodolfo – Comprensorio Alpino Chiavenna
Cazzaniga Antonio – Sindaco del Comune di Dazio

Massimo Sertori - Presidente della Provincia di Sondrio

Il Presidente introduce la seduta della Prima Conferenza di Valutazione della VAS del Piano Faunistico Venatorio riportando il Suo pensiero in merito alla situazione politica attuale in cui versa la Provincia e sulle motivazioni che hanno portato alla scelta di rifare il Piano Faunistico Venatorio Provinciale, anche in un contesto così precario: il quadro istituzionale non è definito e la situazione è incerta a causa della riforma delle Province in atto a livello ministeriale, ma è responsabile approcciare il nuovo Piano e lavorare con impegno per arrivare alla conclusione del mandato con il raggiungimento di un indirizzo chiaro e ben definito del Piano stesso. L'attuale Giunta Provinciale terminerà il suo mandato entro il 15 giugno p.v.; l'obiettivo è di effettuare la Seconda Conferenza di VAS entro tale scadenza.

Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

La Dott.ssa Ferloni espone un inquadramento sul PFV dal punto di vista cronologico: l'ultimo Piano completo è del 2007, basato su dati del 2006. Negli anni 2011, 2012 e 2013 sono stati effettuati alcuni aggiustamenti senza rifare interamente il Piano. Lo scorso dicembre, stante le richieste di modifica avanzate nell'autunno dai Comprensori e la necessità di aggiornare il data base, è stato deciso di rifare il PFV. Pertanto è stato conferito l'incarico a Montana S.p.A. per la redazione della VAS di supporto alla formazione del Piano, che si avvale della consulenza del Dott. ENrico Bassi per quanto concerne la redazione dello Studio di Incidenza. Il Piano verrà redatto dall'Ufficio faunistico della Provincia, con la collaborazione della Dott.ssa Silvia Speziale per la raccolta ed archiviazione dei dati. Inoltre è stato dato incarico all'Università di Pavia per la modellizzazione dei dati ed un incarico specifico sul Cinghiale.

La volontà è quella di lavorare molto nei prossimi mesi: già nelle prossime settimane verrà fatta una calendarizzazione degli incontri con i C.A. al fine di raccogliere istanze ed osservazioni e trovare una sorta di intesa, per non appesantire i prossimi incontri di VAS.

A maggio verrà programmata una ulteriore Conferenza di VAS incentrata sulle questioni ambientali, per poterle analizzare in modo approfondito in una fase intermedia, e giungere così a giugno con la Seconda Conferenza di VAS.

Dott.ssa Chiara Spairani – Montana S.p.A.



La Dott.ssa Spairani illustra le slide, in cui vengono esplicitati la procedura di VAS, il percorso metodologico che sarà seguito durante il processo di VAS, i passaggi amministrativi già compiuti per l'avvio del procedimento, i soggetti interessati al processo.

Presenta quindi il Documento di Scoping, oggetto della prima seduta di VAS, ed i suoi contenuti, tra cui l'esplicitazione degli obiettivi generali del PFV ed una schematizzazione delle possibili azioni che ne derivano "a cascata". Prosegue con l'illustrazione delle valutazioni che accompagneranno la stesura del PFV: dalla coerenza esterna ed interna alla valutazione dei possibili scenari, alla valutazione degli effetti del PFV sull'ambiente effettuata tramite indicatori, che, come segnalato anche dalla Dott.ssa Ferloni, andranno rivisti ed aggiornati in funzione del nuovo Piano

In particolare evidenzia che le scelte in merito alla partecipazione sono le seguenti:

- Incontro ambientale (studio incidenza parte del RA)
- Conferenza intermedia per arrivare alla Conferenza finale avendo raggiunto un alto grado di condivisione con gli stakeholders

Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

La Dott.ssa Ferloni espone quindi tutte le richieste giunte fino a questo momento e che possono comunque essere riviste, aggiornate e ripresentate: questo costituisce solo il punto di partenza che l'ufficio ha a disposizione per cominciare a fare alcuni ragionamenti.

Dott.ssa Chiara Spairani – Montana S.p.A

La Dott.ssa Spairani prosegue con l'analisi SWOT del territorio, chiedendo la collaborazione del pubblico per la correzione/implementazione dei punti di forza/debolezza, delle opportunità/minacce presenti, su cui andranno calibrate le scelte di Piano.

Segnala in particolare che è a disposizione un modulo per i suggerimenti (che verrà reso disponibile anche sul sito della Provincia) che riporta l'analisi SWOT presentata per raccogliere osservazioni e aggiunte.

Dott. Enrico Bassi

Il Dott. Bassi spiega che il suo compito sarà quello di valutare l'incidenza dell'attività venatoria sulle componenti biotiche (esseri viventi) ed abiotiche (acque, suolo e sottosuolo) dei Siti della Rete Natura 2000. Auspica che, lavorando nell'ottica del reciproco rispetto ed ascolto, si possa andare nella direzione della coerenza e della sostenibilità dell'attività venatoria nei confronti dell'ambiente naturale.

La Dott.ssa Spairani conclude la presentazione ricordando che il Documento di Scoping e gli altri documenti della VAS (slide presentate, modulo suggerimenti, ecc.) saranno messi a disposizione per la consultazione sul sito internet della Provincia² e su SIVAS³ che è possibile presentare osservazioni / istanze attraverso i consueti canali di deposito (Protocollo della Provincia; mail PEC).

² <http://www.provincia.so.it/agricoltura/Piano%20Faunistico%20Venatorio%202014/default.asp>

³

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/jsp/procedimenti/schedaProcedimento.jsf?idPiano=63440&idTipoProcedimento=1>



Si riporta un breve riassunto degli interventi.

Cazzaniga Antonio – Sindaco del Comune di Dazio

Chiede di poter partecipare e valutare insieme l'istanza fatta dal C.A. Morbegno al punto 2 (trasformazione della ZRC 2 Culmine di Dazio in Zona Speciale di divieto caccia eccetto il Cervo), in quanto di interesse per il Comune.

La Dott.ssa Ferloni risponde che allargherà la consultazione a tutti i Comuni e Associazioni dell'area interessata dalla questione.

Marchesini Enrico – C.A. Morbegno

Chiede di approfondire l'aspetto della circolazione dei mezzi a motore e non a motore (moto da trial, moto slitte, ciaspolate e sci alpinismo) che potrebbero essere impattanti e studiare un regolamento ad hoc.

Per la circolazione dei cani vaganti, segnala una situazione vergognosa per i danni irreparabili che essi provocano.

Infine, ricorda che il C.A. ha già fatto in passato una richiesta di un regolamento per il recupero degli animali domestici (ovi caprini) di modo che essi entro autunno vengano ricondotti a valle nelle stalle.

La Dott.ssa Ferloni risponde che sicuramente i problemi segnalati sono esistenti e che verranno analizzati nel Rapporto Ambientale. Il PFV tuttavia non potrà risolvere tutte queste problematiche, mentre l'unica possibilità per affrontare questi temi è quella di attivare dei tavoli tecnici con gli Enti competenti. Le questioni sollevate verranno analizzate e le si sottoporrà all'ASL. Per lo sci alpinismo, questo dipende dalla normativa di diversi Enti competenti sul territorio (ad esempio in aree Natura 2000 esiste già normativa che limita o vieta tale attività in determinati contesti). Nel PFV verranno sicuramente inserite delle indicazioni nel merito dei temi sollevati e anche sul recupero dei domestici in alpeggio.

Ghirardelli Emanuele – Coldiretti Sondrio

Segnala il problema dei cinghiali che provocano danni ingenti alle attività agricole, tra cui anche danni strutturali (al pascolo, ai muretti, ecc.). Il discorso può essere allargato anche ad altri animali di grossa taglia (Cervo – Orso – Lupo).

Chiede di inquadrare queste problematiche e di fare formazione per la popolazione in modo da chiarire se questi animali siano o meno veramente pericolosi.

Il Dott. Bassi precisa che il Lupo è il primo predatore del Cinghiale.

La Dott.ssa Ferloni risponde che stiamo parlando di specie di diverso valore naturalistico. Per l'Orso sono già stati effettuati diversi incontri informativi negli anni scorsi (Progetto Life Arctos), che saranno organizzati anche nel prosieguo. Per questa specie, come per tutti i grandi predatori (che comprendono anche Lince e Lupo), c'è un'attenzione particolare, anche per quanto riguarda i risarcimenti dei danni. E' comunque utile proseguire con i tavoli tecnici. Per il Cervo è vero che c'è il problema; è una specie da gestire nel modo corretto. Per il Cinghiale è necessario affrontare il problema in modo specifico; l'obiettivo è quello di avere un rapporto diretto con gli agricoltori sulle modalità di prevenzione e di intervento.



Il Dott. Bassi, riguardo all'impatto dei mezzi a motore e delle attività escursionistiche, fa notare come a Livigno sia stato possibile lavorare con le guide alpine nell'ottica di far conoscere il problema e far attivare pratiche sostenibili proprio per la presenza di SIC, spesso invece percepiti solo come vincoli. Riguardo ai danni procurati dalla fauna, nel piano di miglioramento ambientale precisa che verranno proposte/valutate delle azioni anche sul fondovalle e non solo nelle zone di maggior pregio alle quote più elevate.

Galperti Luigi – Presidente CdG Chiavenna

Come già richiesto nella lettera del Comitato di Gestione di Chiavenna da lui inviata all'Ufficio Faunistico, chiede che si tenga conto di quanto previsto dall'Art. 14 della L.R. 26/93⁴.

Moraschini Stefano – Presidente Enalcaccia

Conferma le proposte fatte finora da Enalcaccia, tuttavia, essendoci la possibilità di integrarle, nel breve periodo verranno formulate altre richieste/osservazioni.

⁴ Art. 14.

Piani faunistico-venatori provinciali.

1. Ai fini della pianificazione generale del territorio agro-silvo-pastorale le province, sentite le organizzazioni agricole, protezionistiche, venatorie e cinofile, predispongono e presentano alla giunta regionale piani faunistico-venatori articolati per comprensori omogenei con specifico riferimento alle caratteristiche orografiche e faunisticovegetazionali.
2. I piani sono approvati dal consiglio provinciale, su proposta della giunta provinciale. **3.** I piani hanno validità fino alla loro modifica secondo le esigenze e devono prevedere:
 - a) le oasi di protezione;
 - b) le zone di ripopolamento e cattura;
 - c) i centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
 - d) le aziende faunistico-venatorie e le aziende agri-turistico-venatorie;
 - e) i centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale;
 - f) le zone e i periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani;
 - g) gli ambiti territoriali e i comprensori alpini di caccia;
 - h) i criteri per la determinazione del indennizzo in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica e domestica inselvatichita alle produzioni agricole e alle opere approntate su fondi rustici vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);
 - i) i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);
 - l) l'identificazione delle zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi.
4. Le province, ai fini di dare attuazione alla programmazione ed alla gestione della fauna selvatica e dell'ambiente ove la stessa vive, definiscono al proprio interno apposite strutture tecniche, sulla base delle indicazioni fornite dall'istituto nazionale per la fauna selvatica, dotate di personale specializzato.
5. Le zone di cui al comma 3, devono essere perimetrare con tabelle esenti da tasse regionali:
 - a) quelle di cui alle lettere a), b) e c), a cura della provincia;
 - b) quelle di cui alle lettere d), e), f) e g) a cura dell'ente, associazione o privato preposto alla gestione della singola zona.
6. Le tabelle di segnalazione di divieto o di regimi particolari di caccia devono essere delle dimensioni di cm. 20x30 e collocate lungo tutto il perimetro dei territori interessati in modo che da una tabella siano visibili le due contigue.
- 6 bis.** Gli appostamenti fissi esistenti alla data del 31 dicembre 2005, compresi, a seguito di successiva inclusione, in aree nelle quali è vietata la caccia per effetto dei piani provinciali di cui al presente articolo, e successivamente esclusi a seguito di modifica dei piani stessi, se riattivati, sono soggetti alla disciplina prevista per gli appostamenti fissi preesistenti di cui all'articolo 25, comma 8, seconda parte.



Quadrio Silvano – A.NR.L. Caccia

Pone due questioni: la prima è che mettere in discussione il PFV è sicuramente un atto politico. I C.A. sono in scadenza come pure la Provincia. Perché si è scelto di rifare il Piano adesso con questo quadro politico? Si stanno forse anticipando i tempi? Non sono forse i nuovi eletti a doversi impegnare per costruire qualcosa di nuovo?

La seconda è che la Provincia dovrebbe dare delle linee guida e delle proposte, ma poi lasciare con più fiducia ai C.A. la libertà di perimetrare le proprie zone, in modo che il Piano sia più snello, “senza troppi paletti”.

La Dott.ssa Ferloni risponde in merito al quesito tecnico, essendo l'altro quesito non di sua competenza e avendovi già dato risposta il Presidente Sertori. Spiega che ci si è interrogati sul problema, visto anche l'impegno molto oneroso a cui deve sottoporsi l'ufficio per la stesura del nuovo Piano. Tuttavia, nel 2011 è stata fatta solo una revisione; ora i dati sono troppo vecchi e vanno aggiornati. La situazione di Dazio esplosa quest'anno ha rimarcato il fatto che non si può continuare con il Piano vecchio ed inoltre le numerose richieste pervenute hanno portato alla scelta tecnica di rifare il Piano, sfruttando alcune risorse che erano al momento a disposizione. Riguardo alla perimetrazione delle zone speciali dichiara che la questione è aperta ad eventuali proposte ben ragionate, ma segnala come non sia immaginabile una gestione annuale di 20 zone senza creare confusioni. E' più sensato mantenere una certa stabilità per qualche anno per rendersi conto di come funziona ciascuna zona. Inoltre la variazione di ciascuna delle zone ricadenti in area SIC andrebbe sottoposta a VINCA quindi tendenzialmente ogni anno, mentre, facendo esse parte del Piano, sono sottoposte a monte a questa procedura di valutazione.

La Dott.ssa Spairani aggiunge che, pur avendo un certo peso la scelta politica, se il Piano è ben costruito, nell'ottica della migliore gestione del bene comune, con buona gestione del confronto e degli approfondimenti specifici, anche cambiando il contesto politico, il lavoro non potrà essere buttato via.

Cerri Pio – Associazione dei Migratoristi Italiani

Chiede delucidazioni sulle migrazioni e sugli appostamenti fissi. In particolare vorrebbe che gli appostamenti avessero una distribuzione più omogenea, anche sul versante, mentre allo stato attuale siamo l'unica Provincia a non averne in zone di maggior tutela.

La Dott. ssa Ferloni risponde che il tema non è ancora stato trattato; tuttavia l'approccio della Provincia è quello di mantenere quelli che ci sono, rivedendo al più quelli prossimi ad aree sensibili (es: aree umide), come anche dovrà essere approfondito il tema dei corridoi. In zona di maggior tutela la situazione resterà invariata.

Anticipa che ci saranno eventuali valutazioni per alcune specie in declino es allodola

Poli Paolo – RN Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Riacciandosi al discorso di Ghirardelli sul problema dei cinghiali, comunica che l'Ente gestore della Riserva Naturale vorrebbe “approfittare” del nuovo PFV per chiedere di affrontare il tema dei risarcimenti per danni da Cervo e Cinghiali. Nella Riserva i Cervi sono aumentati da poche decine a 150-200 capi. Si chiederà che nel VINCA e nel PFV venga affrontato il discorso anche con la Provincia di Como e che vengano inserite indicazioni a supporto per gestire il problema.



La Dott.ssa Ferloni risponde che attraverso la modellizzazione si potranno fornire dati utili (es densità massima) per la gestione di queste specie. Ha precisato tuttavia che in zona di riserva integrale le competenze sono in capo all'Ente gestore.

Quadrio Silvano – A.NR.L. Caccia

Riguardo al cinghiale, chiede che intenzione ha la Provincia, se l'eradicazione o il mantenimento, e solleva una polemica sul corso di formazione per la caccia al cinghiale aperto solo ai cacciatori di ungulati e sulla presenza di regole diverse per cartucce/carabina.

Risponde Cristini Gianluca, dicendo che il Regolamento provinciale prevede di formare dei cacciatori di ungulati esperti per fare il controllo sul cinghiale; questo non vuol dire che in futuro non possa essere aperto ad altri cacciatori, si deciderà in base alla necessità futura di avere nuove forze a disposizione.

Depiazzi Giuliano – C.A. Tirano / Pro Segugio Provincia di Sondrio

Ribadisce che sono 15 anni che si parla del cinghiale senza risolvere il problema, mentre bisognerebbe prendere decisioni drastiche perché è incentivo ulteriore all'abbandono dei territori.

La Dott.ssa Ferloni risponde che il rischio è che la presenza del cinghiale venga mantenuta da rilasci abusivi, a causa dei quali negli ultimi anni si è passati da 23 a 300 capi abbattuti. Se si volesse gestire il cinghiale, si dovrebbe anche individuare una densità minima come obiettivo, con tutta una serie di problemi conseguenti, mentre l'intenzione della Provincia è di eradicare la specie. Per la prima volta questa specie entra nel PFV con una parte specifica al problema del suo controllo. Il problema maggiore è per gli agricoltori per cui allo stato attuale è previsto un risarcimento limitato dei danni (quest'anno erano intorno al 25-30% del danno stimato).

Il Dott. Bassi chiede se la volontà di tutti e 5 i C.A. sarebbe quella di eradicare la specie. La domanda è strategica e non tutti sarebbero d'accordo.

La Dott.ssa Ferloni ribadisce che comunque la Provincia ha scelto una propria linea nel merito che è quella dell'eradicazione.

Ceribelli Ernesto – Gruppo Conduttori Cani da Traccia

Ritiene che l'obiettivo sia l'eradicazione, pur riconoscendo che ormai la specie è presente sul territorio e non sarà più possibile eliminarla del tutto. Quindi è necessario gestirla e chiede se sia opportuno rimandare ancora la gestione venatoria della specie, aggiungendo che sarebbe meglio una gestione promiscua nel periodo di apertura della caccia.

La Dott.ssa Ferloni ribadisce che il problema poi sarebbe aumentato da continui rilasci.

Il Dott. Cristini Gianluca chiede che non si monopolizzi la seduta sul tema del cinghiale, rimandando ad altro contesto specifico.

Sbarra Stefania – LAV

Consegna degli inviti al convegno "Alieni sulla propria Terra" in programma per il 7 marzo p.v. presso l'Arena Civica di Milano, nel quale emeriti dottori di fama internazionale (Dott.ssa Giovanna Massei, Dott. Allen Rutberg, Dott. Mauro Ferri) esperti sulla fertilità delle specie selvatiche affronteranno il tema del contenimento di tali specie mediante l'utilizzo di farmaci, uscendo dalla "logica dei pallini".



A seguito di alcuni commenti negativi dal pubblico, prende la parola il Dott. Bassi dicendo che dal punto di vista pratico è probabilmente di difficile applicazione pur essendo un'alternativa da valutare in maniera più approfondita, specialmente nell'ottica di adottare una strategia promiscua per il contenimento della specie.

Le Dott.sse Spairani e Ferloni chiudono la seduta di VAS ricordando gli indirizzi⁵ a cui inviare osservazioni / pareri e comunicando che nelle prossime settimane i C.A. verranno contattati per degli incontri specifici.

⁵ protocollo@cert.provincia.so.it; gianluca.cristini@provinciasondrio.gov.it



VERBALE SINTETICO CONFERENZA INTERMEDIA DI VALUTAZIONE (26.06.2014)

OGGETTO, LUOGO E DATA DELL'INCONTRO

Oggetto	Conferenza intermedia di Valutazione – VAS del Piano Faunistico Venatorio
Luogo	Sondrio – Sede della Provincia, Sala Consiliare
Data	26 giugno 2014

PARTECIPANTI

Massimo Sertori – Presidente della Provincia di Sondrio	
Dott. Daniele Moroni – Dirigente della Provincia di Sondrio – Settore Agricoltura, Ambiente, Caccia e Pesca	
Dott.sa Mariagrazia Folatti – Autorità competente per la VAS	
Dott. Gianluca Cristini – Autorità procedente	
Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio	
Dott.ssa Chiara Spairani – Montana S.p.A.	Incaricati per redazione PFV, VAS e VINCA
Dott. Enrico Bassi	
Dott.ssa Silvia Speziale	
Dott.ssa Marzia Fioroni	
Franceschina Jessica – Comprensorio Alpino Alta Valtellina e Comprensorio Alpino Tirano	
Marello Anna – Lega Anti Vivisezione	
Dolci Riccardo – Comune di Ardenno	
Molta Marino – Comune di Civo	
Ruggeri Andrea – Comune di Morbegno	
Quadrio Silvano – Associazione Nazionale Libera Caccia	
Armanasco Mario – Comune di Fusine	
Ambrosini Giuliano – A.S.L. Sondrio	
Silvestri Massimo – Comitato di Gestione Comprensorio Alta Valle	
Vaninetti William - WWF	
Galperti Luigi – Presidente Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Chiavenna	
Molta Renato – Coordinatore Settore 3	
Redaelli Gianmaria – Presidente provinciale Libera Caccia	
Grassi Gianpaolo – Federazione Italiana della Caccia	



Bianchini Nadia – Comune di Sondrio
Rota Mario – Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Chiavenna
Frigerio Rodolfo – Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Chiavenna
Cadei Andrea – Comprensorio Alpino Morbegno
Mitta Cesare – Enalcaccia
Pirola Amerino – Comprensorio Alpino Sondrio
Gugiatti Egidio – Associazione Cacciatori Valtellinesi
Marchesini Enrico – Comprensorio Alpino Morbegno
Gugiatti Alessandro – Parco Nazionale dello Stelvio
Cazzaniga Antonio – Comune di Dazio
Curti Enzo
Cerri Pio – Associazione dei Migratoristi Italiani
Bogialli Giacomino
Bondini Alessia – Associazione Colmen

Daniele Moroni - Dirigente della Provincia di Sondrio

Il Dott. Moroni introduce la seduta della Conferenza intermedia di Valutazione della VAS del Piano Faunistico Venatorio spiegando che intorno al 30 settembre p.v. si insedierà il nuovo Consiglio nominato dai Comuni, che avrà il compito di approvare il Piano, presumibilmente per la stagione venatoria 2015.

Finora si è lavorato tenendo una serie di incontri e raccogliendo nuovi dati, che verranno successivamente forniti alla Regione Lombardia, che ha a sua volta avviato la redazione del nuovo Piano Faunistico Venatorio regionale. L'incontro odierno ha lo scopo di illustrare i contenuti delle proposte e delle richieste pervenute, sia dal punto di vista ambientale che tecnico, di modifica degli istituti.

Dott.ssa Chiara Spairani – Montana S.p.A.

La Dott.ssa Spairani illustra le slide in cui viene illustrato il percorso metodologico del processo di VAS, le fasi finora svolte e quelle successive da qui fino all'approvazione del Piano.

Spiega che il PFV è lo strumento di programmazione attraverso il quale vengono definite le linee guida, le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e viene regolamentata l'attività venatoria, mentre la VAS ha il compito di raccogliere le osservazioni, di mirare alla sostenibilità, di orientare le scelte di Piano in modo che esso non vada a depauperare la risorsa faunistica, a beneficio dell'ambiente e delle generazioni future.

Attraverso una serie di tabelle, descrive le questioni emerse e fa il punto sullo stato dell'arte: finora si sono tenuti una serie di incontri con i Comprensori Alpini ed un incontro specifico sulla questione della Colmen di Dazio, è stato redatto uno studio sul Cinghiale ed è stato avviato l'aggiornamento dei dati che erano datati al 2005-2006. Da tutto ciò sono emerse delle proposte che verranno illustrate nel prosieguo della conferenza dal Dott. Bassi e dalla Dott.ssa Ferloni.



A seguito di questo incontro, verrà aperto un periodo di raccolta delle osservazioni, di cui si terrà conto nella redazione del Piano, del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza, documenti che, ci si auspica, a tal punto saranno condivisi in larga parte e che verranno depositati 60 giorni prima della Conferenza conclusiva.

Spairani espone quindi l'elenco delle osservazioni pervenute, per le quali sono state ricercate attraverso gli incontri soluzioni condivise con i Comprensori Alpini, e che verranno illustrate approfonditamente nel corso della conferenza dalla Dott.sa Ferloni.

Cede quindi la parola a Speciale, la quale aggiunge che a seguito della prima Conferenza era stato messo a disposizione un questionario per la raccolta di suggerimenti sull'analisi preliminare del territorio, mediante la segnalazione dei punti di forza e di debolezza, delle opportunità e delle minacce e che purtroppo ha avuto un solo partecipante, Marino Molta del Comune di Civo, che si ringrazia per il contributo.

Alcuni presenti segnalano di non aver ricevuto il suddetto questionario che, si spiega, era stato messo a disposizione sui tavoli all'uscita dalla sala al termine della prima conferenza e che è tutt'ora disponibile on-line sul sito della Provincia⁶: ogni contributo è sempre ben accetto e tutt'ora è possibile compilare il questionario e trasmetterlo.

Spairani riprende la parola per illustrare le problematiche emerse nel corso della redazione del Piano e delle valutazioni ambientali:

1. Zone Speciali e loro flessibilità: si intende proporre alla Regione Lombardia l'inclusione delle ZS nel PFV garantendo ogni 3 anni la possibilità di variazioni entro il 20% o di spostamento in area a pari vocazionalità, non interferente con Siti della Rete Natura 2000 e senza modifica della qualifica, senza dover sottoporre la modifica a VAS / VINCA; oppure con verifica di assoggettabilità a VAS qualora venga interessato un SIC/ZPS o si intenda cambiare la tipologia della zona speciale. Rimane comunque la possibilità ulteriore di inserire 2 o 3 zone per Comprensorio nel calendario, e quindi modificabili annualmente. All'obiezione di Grassi di inserire le Zone Speciali nel Piano, si sottolinea che in Provincia esse sono molte (circa 40) e sarebbero difficilmente gestibili se fossero totalmente svincolate dal Piano, tenendo conto che eventuali cambiamenti significativi in Siti Natura 2000 dovrebbero prevedere ogni volta la valutazione di incidenza.
2. ZRC a scadenza (richiesta da C.A. Alta Valle): si intende verificare con Regione Lombardia la possibilità di effettuare solo una verifica di assoggettabilità a VAS, precisando che le Zone di Ripopolamento e Cattura sono aree di divieto totale alla caccia e in quanto tali devono essere istituite nell'ambito del Piano, dal quale non possono essere svincolate.
3. Mancanza di normativa attuativa e regolamenti legati al Piano: si propone l'inclusione nel Piano dei concetti di base, mentre i regolamenti resteranno separati e quindi più facilmente modificabili senza ricorrere alla revisione della pianificazione.
4. Specializzazioni in contrasto con Regolamento regionale 16/2003: si propone di legare la seconda specializzazione alla minor tutela.
5. Problematiche legate ai prelievi, status delle popolazioni e specie sensibili: verranno trattati dal Dott. Bassi nel corso della conferenza.
6. Problematiche connesse alla presenza dei cinghiali ed alla diffusione della rabbia silvestre: verranno redatti dei piani specifici che saranno sottoposti all'approvazione di ISPRA.

⁶ <http://www.provincia.so.it/agricoltura/Piano%20Faunistico%20Venatorio%202014/default.asp>



7. Miglioramenti ambientali: il Piano in vigore dà una serie di input ma la gestione risulta un po' disorganica tra i Comprensori e all'interno dei comprensori fra le varie tipologie ambientali; si propone di assegnare una priorità agli interventi e di segnalare le tempistiche e le modalità più opportune per la loro realizzazione. Si propone inoltre di dare maggiore spazio anche ad interventi ricadenti in ambiti di fondovalle. Come esempio viene presentata una serie di interventi di miglioramento ambientale selezionati tra quelli proposti dai Piani di Gestione dei SIC/ZPS, suddivisi in interventi generali, interventi localizzati nel fondovalle ed interventi specifici a favore di alcune specie faunistiche cacciabili.

Grassi Gianpaolo – Federazione Italiana della Caccia

Sottolinea che i regolamenti legati al Piano risultano strumenti poco snelli e non lasciano nessuna autonomia di gestione.

Mitta Cesare – Enalcaccia

È d'accordo con Grassi ed inoltre critica la scelta di portare avanti una pianificazione in questo periodo di transizione politica, che invece sarebbe dovuta partire sotto la dirigenza del nuovo Organo di Governo.

Moroni risponde che la scelta di rifare il Piano Faunistico Venatorio in un contesto politico così precario è già stata motivata in sede della prima conferenza di VAS, quando si spiegò che l'obiettivo è quello di lavorare con impegno al fine di raggiungere un indirizzo chiaro e per larga parte condiviso da lasciare in mano alla nuova Amministrazione.

Redaelli Gianmaria – Libera Caccia

E' concorde con i rappresentanti delle Associazioni che sono intervenuti poc'anzi ed aggiunge che le scelte finora proposte sono state prese senza interpellare le Associazioni.

Dott. Enrico Bassi

Il Dott. Bassi riprende il discorso auspicando una reciproca collaborazione tra le parti, tenendo conto che la VAS è necessaria in quanto prevista dalla normativa e se essa non venisse svolta, qualsiasi Associazione potrebbe fare ricorso e bloccare la caccia.

Sottolinea infatti che la caccia, seppur non sia da demonizzare, è una disciplina che un certo impatto ambientale lo crea ed è quindi opportuno valutare tutte le interferenze che ne derivano per cercare di fare le scelte più sostenibili ed equilibrate possibili.

In quest'ottica, Bassi, attraverso le slide mostrate, analizza i principali gruppi faunistici cacciabili, segnalandone lo stato di conservazione, le problematiche di gestione ed esponendo una serie di proposte che vengono qui di seguito brevemente riassunte:

- 1) per i Galliformi, gruppo sensibile nei confronti del quale la caccia può portare a degli squilibri se non ben gestita, è necessaria una omogeneizzazione dei dati per valutare le dinamiche di popolazione. A tale scopo si propone su base facoltativa da parte dei cacciatori la partecipazione ad un corso di formazione al fine di creare un pool di censitori più esperti e motivati, che possano



quindi elevare la qualità dei censimenti, come già sperimentato in altre Province che hanno adottato un protocollo ISPRA per standardizzare i censimenti;

- 2) rilevato uno squilibrio tra i regolamenti per ungulatisti e per i cacciatori di tipica alpina, si propone di equiparare l'art. 9 del regolamento per la caccia agli Ungulati per tutte le specializzazioni in maggior tutela, richiedendo ad esempio la segnatura immediata dei capi abbattuti;
- 3) per la Coturnice si propone di estendere il divieto di caccia su terreno innevato, come già avviene per la Lepre bianca;
- 4) rilevato che lo status della Pernice bianca preoccupa molto in tutto il territorio alpino e che la Regione Lombardia ne ha abbassato le quantità prelevabili⁷, si confermano l'assegnazione sotto i 5 capi di Pernice bianca e l'attuale numero massimo di giornate;
- 5) data la richiesta di alcuni Comprensori di estendere il periodo di caccia alla Beccaccia fino al 21 dicembre, nello Studio di Incidenza verrà valutato l'eventuale impatto nei confronti delle specie sensibili tutelate, e verrà proposto il mantenimento di una minima superficie protetta per ogni Comprensorio pari al 10%;
- 6) al fine di evitare il disturbo generato dalla presenza di zone di addestramento cani nei confronti di specie sensibili, si chiede che le ZAC per ogni Comprensorio non superino il 3% della superficie totale;
- 7) riguardo alla Quaglia, specie minacciata a livello globale, oggetto di bracconaggio in Africa e sensibile alle trasformazioni di habitat in Europa, si prevede il divieto totale di immissione di quaglie non autoctone, al fine di evitare fenomeni di ibridazione;
- 8) per l'Allodola, specie in pessimo stato di conservazione il cui decremento è stimato nel 3% annuo in Italia e nei confronti della quale la Regione Lombardia ha diminuito il carniere⁸, si valuterà l'efficacia delle attuali misure di protezione e si chiede la segnatura immediata dei capi abbattuti;
- 9) per la Beccaccia, al fine di un miglioramento delle conoscenze, si chiede la collaborazione volontaria dei cacciatori per la raccolta di dati biometrici e la consegna delle ali presso il Punto di controllo;
- 10) riguardo alle zone di maggiore e minore tutela, considerando che le specie legate agli ambienti agricoli di fondovalle sono in forte declino, come ad esempio la Rondine, la Passera d'Italia e la Passera mattugia, mentre quelle di versante sono in buona parte in aumento, si propone di valutare l'opportunità di istituire per ogni Comprensorio Alpino almeno una Zona Speciale sul fondovalle e si intendono promuovere interventi di miglioramento ambientale anche nel fondovalle;
- 11) riguardo il problema del saturnismo, dal 2008 si sono investite risorse nell'ambito di due progetti di ricerca effettuati sul territorio provinciale grazie anche alla collaborazione dei cacciatori e che da un lato hanno evidenziato l'alta percentuale di piombo nei visceri di Capriolo, Camoscio, Cinghiale e Cervo, dall'altro hanno rilevato che spesso la causa di morte di rapaci diurni è proprio l'esposizione al piombo che, senza specifiche indagini delle ossa, sarebbe stata ignorata. Dal 2015 si consentirà esclusivamente l'utilizzo di munizioni monolitiche in rame per la caccia agli Ungulati e pallini d'acciaio nel fondovalle. La Provincia di Sondrio si impegnerà nell'organizzazione di incontri formativi per esporre i rischi da saturnismo e le soluzioni alternative alle munizioni di piombo per aiutare il cacciatore nel cambiamento (verifica dell'arma e taratura).

⁷ Decreto n° 8025 del 06.09.2013

⁸ Decreto n° 8025 del 06.09.2013



Massimo Sertori – Presidente della Provincia di Sondrio

Il Presidente Sertori, intervenuto alla riunione, descrive la situazione politica attuale della Provincia che versa in uno stato di confusione: in questo periodo sono in discussione quali saranno le competenze che resteranno in capo al nuovo Organo di governo provinciale e quali invece passeranno alla Regione. Pertanto ad oggi non sappiamo se il Servizio Caccia e Pesca resterà in capo al Consorzio di Comuni o andrà alla Regione Lombardia. Alcune Regioni, tra cui la nostra, vorrebbero gestire queste scelte in autonomia; per contro, altre Regioni spingono a che sia lo Stato ad intervenire nelle decisioni. E' prevista per il 7 luglio p.v. una conferenza tra Stato e Regioni per discutere di questo; tuttavia tale scadenza difficilmente verrà rispettata. E' di ieri invece un incontro tra le Province lombarde per decidere insieme quali competenze tenere e quali cedere alla Regione, ma le proposte che ne sono derivate non necessariamente verranno accolte. La situazione è in realtà ancora più grave in quanto il Governo ha chiesto alle Province più soldi. Ora, la Provincia si trova a dover rivedere tutti i contratti in essere ed a rimodularli, dovendo chiedere di rinunciare al 5% del compenso pattuito. Se non si ottiene un esito positivo a questa manovra, lo Stato tratterrà alla fonte i tributi provinciali per pari importo. A tutte le Province italiane è già stato chiesto un tributo di 340.000 €, che diventeranno 440.000 €. Alla Provincia di Sondrio sono già stati chiesti 2.200.000 € che diventeranno 2.600.000 €. Già nel 2014 la Provincia si vede costretta a tagliare i servizi pubblici, come ad esempio i trasporti o il riscaldamento nelle scuole. Mentre il Decreto Delrio⁹ prevedeva che il Presidente del nuovo Organo di Governo entrasse in ruolo dal 1° gennaio 2015, la Circolare del Ministero dell'Interno uscita ieri prevede che entro il 30 settembre p.v. sia operativo il Consiglio ed anche il nuovo Presidente. Quindi a breve si avrà un quadro politico definitivo.

Si riporta un breve riassunto degli interventi.

Mitta Cesare - Enalcaccia

Riporta il pensiero dell'Associazione Enalcaccia, secondo la quale i lavori andrebbero sospesi e ripresi dalla nuova Amministrazione. Inoltre la L.R. 26/93¹⁰ prevede che vengano sentite le Associazioni, cosa che non è stata fatta e le osservazioni non sono state recepite. In merito alla caccia al Cinghiale, si dovrebbe fare come nelle altre Province in cui è consentita la caccia anche con fucili a palla. Chiede se ci sia un parere di ISPRA in merito.

Grassi Gianpaolo – Federazione Italiana della Caccia

Ribadisce che le Associazioni chiedono che il Piano Faunistico diventi snello e si auspica che la Provincia stia lavorando per andare incontro a questa esigenza, vista la possibilità che la competenza del Piano passi alla Regione.

⁹ Legge 7 aprile 2014, n. 56

¹⁰ L.R. 26/93 - Art. 14 comma 1:

Piani faunistico - venatori provinciali

1. Ai fini della pianificazione generale del territorio agro - silvo - pastorale le province, sentite le organizzazioni agricole, protezionistiche, venatorie e cinofile, predispongono e presentano alla giunta regionale piani faunistico - venatori articolati per comprensori omogenei con specifico riferimento alle caratteristiche orografiche e faunistico - vegetazionali.



Il Presidente Sertori risponde che la VAS è la sede opportuna per un confronto con le Associazioni e con tutti gli interessati; sono sempre auspicabili tavoli di confronto specifici, ma non sempre esiste la possibilità di attivarli. Sicuramente avverrà una sospensione dei lavori e quanto svolto sarà affidato ai nuovi Amministratori. In questa fase ritiene che sia utile analizzare le osservazioni pervenute e che si crei un dibattito, poi non si sa cosa accadrà.

Curti Enzo

Chiede delucidazioni in merito al potere di delega dei Comitati.

Il Dott. Moroni risponde che questo è un quesito che è stato sottoposto alla Regione e si sta aspettando una risposta.

Il Presidente Sertori aggiunge una risposta alla questione dei Cinghiali mossa in precedenza, dicendo che anche nelle Province che adottano strategie diverse dalla nostra non sono stati ottenuti grandi successi e che la specie non è stata eradicata.

Grassi Gianpaolo – Federazione Italiana della Caccia

Ribadisce che sarebbe opportuno autorizzare tutti i cacciatori alla caccia al Cinghiale.

Il Dott. Moroni afferma che l'osservazione verrà verbalizzata.

Rota Mario – Comitato di Gestione Comprensorio Alpino Chiavenna

Comprende che il motivo per cui è stata avviata la revisione del PFV è che lo stesso era da rifare, però critica il fatto che si stia ricalcando il Piano vecchio. Evidenzia quali siano a parere suo i problemi:

- 1) i regolamenti inseriti rendono il tutto troppo rigido ai fini di eventuali modifiche;
- 2) l'equiparazione dell'art. 9 del regolamento per la caccia agli Ungulati. A tal proposito ricorda che in una Consulta provinciale della Caccia era stato affrontato l'argomento ed era stata verbalizzata una certa linea concordata che poi era stata stravolta nell'art. 9 approvato;
- 3) le zone speciali. In merito, afferma che avere troppi vincoli non consente ai cacciatori di fare le cose nel migliore dei modi e che la soluzione è che il Piano sia una scatola che contiene le linee guida e che le zone speciali siano sganciate e quindi più gestibili;
- 4) il saturnismo. Riguardo questo tema, ricorda che i cacciatori sono già obbligati ad usare i pallini di acciaio nel fondovalle e questa è una cosa condivisa già da anni. Riguardo al problema del saturnismo sollevato, afferma che in realtà si tratta di 3-4 Aquile e che le Pernici non godono della loro presenza. Inoltre critica il fatto che si facciano le tac ai visceri di Ungulati.

Risponde Moroni ribadendo che la linea della Provincia è proprio quella di stralciare i Regolamenti e di mantenere nel Piano i concetti di base, come ad esempio l'inizio e la fine del periodo di caccia. Riguardo alle Zone Speciali, il ragionamento è tuttora aperto e la proposta di concedere eventuali modifiche ogni 3 anni appare più che ragionevole.



Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

La Dott.ssa Ferloni interviene dicendo che i momenti di confronto e riflessione con i Comprensori non sono mancati e si sono discusse congiuntamente le diverse richieste. Riguardo alle Zone Speciali, non sarà possibile metterle tutte in calendario, ma sarà consentito averne 2 o 3 per ogni Comprensorio, come già accade per il C.A. di Sondrio. Tuttavia si prevede appunto che dopo 3 anni le Z.S. possano essere modificate. Con l'aiuto delle slide illustra tutte le richieste giunte fino a questo momento, divise per Comprensorio. Queste vengono raffrontate alla proposta elaborata dalla Provincia anche a seguito degli incontri con i singoli Comprensori, corredate da una cartografia illustrante la modifica dei confini. Le proposte del nuovo PFV vengono qui di seguito brevemente riassunte:

- 1) con il C.A. Alta Valle si è discusso a lungo relativamente alla ZRC Val Cameraccia, che verrà ridotta come richiesto con il confine adeguato al sentiero nel settore 1, alla ZRC Bosco del Conte, che resterà immutata, ed alla ZS Monte Corno, che verrà ridotta leggermente con il nuovo confine passante da Rio Preguzzon a Monte Satta;
- 2) il C.A. di Tirano chiedeva l'istituzione di una ZAC a Tresenda che è stata accolta; sono state quindi valutate con il C.A. diverse richieste pervenute da cacciatori vari, dal Sig. Curti, dall'Associazione Cacciatori e da Enalcaccia: si è d'accordo nel dare parere favorevole all'eliminazione della Zona Madonna di Pompei ed a riproporre la ZRC Val Chiosa purché con confini non troppo bassi per la tutela dei frutteti, mentre la proposta di istituire una ZRC tra i Comprensori di Tirano ed Alta Valle è rimasta in sospeso; le altre richieste sono state valutate negativamente dal Comprensorio;
- 3) con il C.A. di Sondrio sono state valutate e condivise alcune proposte di modifica, quali la migliore delimitazione dei confini della ZRC Alpe Colina, in accordo con la Polizia Provinciale, e la riduzione della minor tutela in zona Berbenno-Vendolo; si dà parere favorevole alla gestione della ZAC del Baghetto in calendario, mentre non sono condivisibili la richiesta del Comune di Cedrasco di modifica del confine della ZRC Valcervia, né la modifica della ZAC Carnale richiesta da Enalcaccia che non può essere eccessivamente ridotta, ma verrà ripermetrata, con la sottrazione di una zona boscata limitata, seguendo il limite dei prati fino a S. Giovanni e poi la strada che scende a Cà Bongiasca;
- 4) dal C.A. di Morbegno sono pervenute numerose richieste, quali la richiesta di modifica del Parco Naturale delle Orobie Alpe Tagliata – Alpe Olano, accolta dal Parco delle Orobie per una piccola parte nel confine nord; l'apertura della ZRC Ardenno che si condivide; la trasformazione della ZRC Culmine di Dazio, discussa anche in una riunione specifica e per la quale la posizione della Provincia è di trasformarla in Zona Speciale con una specifica regolamentazione; la riduzione della ZS Pizzo d'Orta, che può però comportare un aumento di pressione venatoria sui galliformi alpini ed è quindi da valutare attentamente; la trasformazione della ZS Tartano in Zona divieto segugi che può comportare qualche limitazione da parte del Parco delle Orobie in sede di Valutazione di Incidenza in rapporto alla Coturnice; la razionalizzazione delle zone Beccacce, accoglibile in parte, e per le quali è stato raccolto lo shape file dei confini (che si chiede anche agli altri Comprensori in quanto fondamentale per evidenziare i confini e calcolare le superfici); l'inserimento del PLIS della Bosca nella ZRC Isola che si accoglie; la correzione del confine della minor tutela, come prescritto da Regione Lombardia, che si provvederà a sistemare; la richiesta di spostare il periodo di apertura della ZAC Pitalone per disturbo alle colture, che è stata accettata dal Parco delle Orobie;
- 5) nel C.A. di Chiavenna, si è concordi con un aumento minimo dei posti caccia alla lepre, con le modifiche alla ZAC Andossi ed alla ZS Pizzo di Prata; si è discusso in modo approfondito anche con la Polizia Provinciale sulla modifica alla ZRC Cranna Pianazzola e si è proposto di toglierne solo una parte portando il confine lungo la valle ad est del Guardiello; si è d'accordo nel togliere la ZS Andossi, mentre altre proposte emerse durante la riunione con il C.A. e con la Polizia Provinciale



(istituzione di una ZS nella zona del Cardinello, istituzione di una ZS di divieto agli ungulati nella zona del Calcagnolo, aggiungere una ZRC nel settore Lepontine) devono ancora essere esaminate dal C.A.; mentre non è accoglibile la richiesta del Comune di Campodolcino in quanto troppo estesa.

Galperti Luigi – Presidente CdG Chiavenna

Segnala che nel verbale della riunione con il C.A. di Chiavenna è presente un errore, la cui correzione verrà trasmessa in sede di Consulta di Caccia il giorno 2 luglio p.v. Riferisce inoltre che i confini modificati verranno definiti in accordo con la vigilanza provinciale, mentre afferma già da ora che il Comprensorio non è d'accordo con l'istituzione di una zona speciale al Calcagnolo.

Sbarra Stefania – LAV

Segnala che in merito alla richiesta nr. 1 del C.A. di Morbegno¹¹ non esiste nessun accordo con il Parco.

Ferloni spiega che il Parco è d'accordo nell'accogliere una piccola modifica di apertura di una piccola porzione, non la richiesta fatta in passato di apertura della zona protetta.

Moroni ricorda che comunque le proposte andranno assoggettate a Valutazione di Incidenza e che, per poter essere approvate, dovranno ottenere i pareri favorevoli degli Enti competenti.

Sbarra comunica che le altre osservazioni da parte della Lega Antivivisezione verranno inviate per e-mail e chiede invece precisazioni in merito alla ZRC Colmen di Dazio, cosa viene fatto per evitare gli incidenti stradali e se sono state valutate le proposte, fatte da lei e da Marellò nell'incontro specifico, di installare una cartellonistica all'uopo.

Marellò Anna – LAV

Aggiunge che è in corso di definizione una proposta turistica legata alla fruizione di stampo naturalistico, che comprende anche uscite per l'avvistamento dei cervi.

Ferloni risponde che la linea della Provincia è quella spiegata nell'incontro specifico tenutosi in data 15/05/2014 e cioè di trasformare la ZRC in ZS con una particolare regolamentazione.

Per il discorso della prevenzione degli investimenti, Folatti cita il progetto MIRARE, finanziato da Fondazione Cariplo, a cui ha aderito il Comune di Ardenno: tra il 2014 e il 2015 verranno realizzate delle segnalazioni lungo un tratto della S.S. 38 e dello svincolo per Tartano, mediante cartelli, dissuasori e recinzioni per incanalare gli animali verso percorsi prestabiliti.

Redaelli Gianmaria, in rappresentanza del Comune di Ardenno, conferma che il progetto è già in stato avanzato.

Riguardo la questione della Colmen; Folatti aggiunge che quando gli animali sono in esubero, causano danni anche agli habitat e tale densità non è più sostenibile per il territorio.

¹¹ Modifica del Parco Naturale delle Orobie Alpe Tagliata – Alpe Olano



Marello segnala che anche nella zona dei Torchi Bianchi ci sono dei dissesti, affermando però che forse sono causati più dall'incuria del territorio che dalla presenza dei cervi.

Sbarra chiede se queste azioni preventive non possano venire adottate prima dell'apertura della caccia.

Moroni risponde che ciò non è possibile, poiché la questione è un'altra, dato che il Piano Faunistico deve gestire la specie ed una soluzione non sostituisce l'altra.

Marello ricorda che inizialmente i Sindaci di Dazio e Morbegno erano contrari all'apertura della caccia al cervo per una questione di incolumità e chiede se sia possibile che i prelievi vengano eseguiti dalla Polizia Provinciale.

Moroni ripete che la cosa non può essere fattibile per il numero esiguo di personale e che comunque sarà garantita la vigilanza nelle operazioni.

Ferloni aggiunge che l'ISPRA non dà assenso ad azioni di controllo della specie in ZRC, come fu proposto in prima istanza l'anno scorso. La nuova zona speciale consentirà di dare una regolamentazione precisa di anno in anno, in accordo con le Amministrazioni, proprio per la sicurezza delle persone.

Moroni conclude dicendo che le osservazioni verranno tutte considerate ed inserite nella proposta che è ancora in itinere.

Cadei Andrea – Comprensorio Alpino di Morbegno

Allo stato dell'arte, chiede quali siano le tempistiche di approvazione del Piano Faunistico.

Moroni risponde che nei prossimi giorni ci sarà la Consulta Provinciale della caccia, quindi si raccoglieranno le osservazioni a seguito della seduta odierna, i documenti di Piano, di VAS e VINCA saranno pronti per settembre-ottobre prossimo, quindi ci sarà il deposito degli stessi per 60 giorni. Dopodiché si vedrà quale sarà l'evoluzione della Provincia; la Conferenza di VAS conclusiva potrà essere programmata verosimilmente a dicembre-gennaio per arrivare all'approvazione definitiva a gennaio-febbraio 2015.

Gugiatti Egidio – Associazione Cacciatori Valtellinesi

Precisa che l'Associazione dei Cacciatori Valtellinesi non fa proprie le osservazioni mosse in precedenza dagli esponenti delle altre Associazioni venatorie. Tuttavia comunica di avere alcune perplessità sulle proposte di Piano presentate, che verranno trasmesse in un secondo momento alla Provincia.

Moroni chiude la seduta di VAS alle ore 18:40.



OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE IL CONFRONTO OPERATO DAGLI UFFICI PROVINCIALI IN AGGIUNTA ALLA VAS

DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
7/02/2020 prot 3210	Comprensori Alpini: Alta Valle, Tirano, Sondrio, Morbegno e Chiavenna	1) manca riferimento a <i>lr 19/17</i> sul cinghiale	ok: è stato inserito il riferimento
		2) si afferma che cinghiale è protetto (tab pag 28); è errato	ok: sostituita dicitura modificando cinghiale come specie soggetta a controllo
		3) capitolo 3 e 4 sono inutili, eventualmente da mettere in allegato	non condiviso: il cap. 3 riguarda i metodi utilizzati e il cap. 4 la situazione delle specie. La <i>delibera reg 40.995/93</i> sui piano faunistici e la <i>delibera Nr.9/761 del 10/11/2010</i> , a p. 139 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)" per il Piano faunistico venatorio, precisano come sia necessaria una descrizione dettagliata in merito alla biodiversità e agli obiettivi del piano. Peraltro gli obiettivi del piano originano proprio dalla descrizione e analisi approfondita della situazione esistente. I cap. 3 e 4 sono pertanto parte integrante del PFVT. Si è peraltro andati incontro alla richiesta di semplificazione e snellimento togliendo le tabelle più lunghe e complesse e inserendole in apposita Appendice.
		4) il PFV definisce cinghiale come specie da eradicare in contrasto con quanto indicato da ISPRA e dalla <i>lr19/17</i> . si chiede di modificare tale dicitura.	ok: la dicitura è stata opportunamente modificata
		5) capitolo 5: si definisce inutile il capitolo riguardante la gestione	no: come spiegato sopra, gli obiettivi di gestione devono essere indicati perché sono fondamentali per le valutazioni del piano
		6) possono esserci problemi se ci riferisce nel dettaglio al nome di un file	ok: si accoglie osservazione di togliere nomi file perché troppo dettagliati
		7) posti caccia modificare inserendo il massimo prelevabile dal singolo cacciatore	non è possibile inserire il massimo, perché su alcune specie non esiste un massimo. Se ne è discusso comunque con tutti coloro che hanno partecipato all'incontro organizzato ad hoc il 25/06/2020



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
		8) modalità di caccia sono previste in altri atti e vanno tolte	in parte accolta: sono state tolte tutte le parti dettagliate, lasciando solo l'ossatura generale della caccia in provincia di Sondrio per permettere una valutazione adeguata.
		9) TASP: definire con più dettaglio strati e superfici	non serve: è stato pubblicato, con apposito link, il TASP provinciale che risulta quindi consultabile a tutti. Il procedimento utilizzato per arrivare alla definizione è descritto sul piano, e ulteriori informazioni possono essere richieste all'ufficio territorio che metterà a disposizione direttamente gli strati base utilizzati (che sono i più recenti disponibili). Non è prevista una descrizione più puntuale del procedimento, che appesantirebbe inutilmente il PFVT, anche perché l'analisi si fa visualizzando gli appositi strati.
		10) aree parco naturale del Parco Orobie non esistono	vero: sono state tolte e trasformate in OP come richiesto dal Parco Orobie con apposita nota a seguito di approfondimento mirato
		11) i PLIS non definiscono il divieto di caccia	vero: considerando però la situazione dei Plis Parco della Bosca e Incisioni rupestri di Grosio, sono state inserite come OP per tutelare la fruizione turistica e ricreativa delle aree, peraltro come era già prima
		12) manca calcolo aree dove è comunque vietata la caccia per obblighi distanze da strade ferrovie e case	queste aree non sono mai state calcolate in provincia di Sondrio in quanto non sono aree utili alla fauna selvatica. Peraltro la Provincia ha già vinto apposito ricorso al TAR nel 2001 sulla questione
		13) si chiede di comunicare ai CA le superfici spettanti da proteggere	questo modo di procedere non è previsto da nessuna norma; inoltre è controproducente per gli stessi CA che hanno chiesto zone protette anche dove non avrebbero le superfici (es AV)
		14) valichi sono individuati da consiglio regionale su proposta Provincia	ok: infatti la Provincia li propone nel PFV, fermo restando che saranno formalizzati compiutamente solo quando il consiglio regionale li recepirà
		15) settori ungulati: togliere dal piano per modifica più snella	ok: è rimasta nel PFVT la scelta di dividere in settori i CA, in quanto essenziale dal punto di vista anche di applicazione della legge. I confini precisi saranno invece individuati in apposito documento separato sulla zonizzazione venatoria provinciale



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
30/01/2020 prot 2440	Ernesto Ceribelli CA Sondrio	1) il "libretto" riguardante le zone speciali è allegato al piano mentre va separato	questo non è corretto: sono due documenti separati e il documento sulle zone speciali NON sarà un allegato al piano ma un documento a sé. Peraltro non sarà nemmeno un allegato al Calendario, ma un documento approvato separatamente.
		2) si afferma che il PFV regionale esiste	vero che esiste ma non ha ancora completato l'iter, quindi non c'è stata la definitiva approvazione
		3) manca calcolo aree dove è comunque vietata la caccia per obblighi distanze da strade ferrovie e case	queste aree non sono mai state calcolate in provincia di Sondrio in quanto non sono aree utili alla fauna selvatica. Peraltro la Provincia ha già vinto apposito ricorso al TAR nel 2001 sulla questione.
		4) si chiede di comunicare ai CA le superfici spettanti da proteggere	questo modo di procedere non è previsto da nessuna norma; inoltre è controproducente per i CA che hanno chiesto zone protette anche dove non avrebbero le superfici (es AV). Le valutazioni per decidere le aree da proteggere non dipendono dalla superficie massima o minima, ma dalle esigenze gestionali effettive dei CA. La Provincia è disponibile a valutare ed accogliere qualsiasi richiesta motivata dei CA in merito ad aggiunte o eliminazioni di zone protette.
		5) nel PFVT sono stati aggiunti argomenti non pertinenti	la descrizione della situazione della fauna selvatica di interesse venatorio è non solo pertinente, ma anche necessaria, anche al fine di definire gli obiettivi del PFVT, essenziali alla redazione del Rapporto ambientale e Vinca, come previsto dai relativi atti.
		6) modalità di caccia sono previste in altri atti e vanno tolte	in parte accolta: sono state tolte tutte le parti dettagliate, lasciando solo l'ossatura generale della caccia in provincia di Sondrio per permettere una valutazione adeguata.
		7) si contestano le potenzialità individuate per il cervo, che non si ritengono attendibili	si spiega in dettaglio nel piano che le superfici individuate dal modello sono quelle "potenzialmente" vocate, quindi che una specie può occupare in base all'idoneità ambientale. Come evidenziato negli obiettivi di gestione, si lascia però anche la facoltà di definire, ad esempio per il cervo nelle Orobie, una densità massima raggiungibile inferiore, in modo da non far crescere le consistenze fino al massimo potenziale, al fine di contenere l'espansione della specie e i possibili danni.



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
		8) mancano valutazioni sul rapporto interspecifico	il rapporto interspecifico è stato descritto nella parte sulla possibile competizione tra le specie e in alcuni casi anche nella descrizione sulle singole specie. Un dettaglio maggiore potrà prevedere analisi a livello di singoli settori o aree specifiche ma con strumenti più analitici rispetto a quanto può fare un piano faunistico, ad esempio analisi di trend di pesi che dimostrino realmente che una specie soffre la competizione da parte di un'altra.
05/02/2014 prot 123/4	Comune di Cedrasco	Richiesta di spostamento del confine della ZRC "Val Cervia" (CA SO) alla strada agro-silvo-pastorale- anziché al torrente come attuale	La richiesta è stata dibattuta negli incontri del 2015 e 2018 e, vista la richiesta del CA Sondrio del 28/07/2020 si accetta la modifica proposta.
13/02/20202 prot 3.887	FIDC ANLC	1) manca riferimento a <i>lr 19/17</i> sul cinghiale	ok: è stato inserito il riferimento
		2) si afferma che cinghiale è protetto (tab pag 28); è errato	ok: sostituita dicitura modificando cinghiale come specie soggetta a controllo
		3) capitolo 3 e 4 sono inutili, anche perché in fase di definizione da parte della Regione; togliere eventualmente da mettere in allegato; le superfici idonee alle specie non sono attendibili	Il cap 3 riguarda i metodi utilizzati e il cap 4 la situazione delle specie. La delibera reg 40995/93 sui piano faunistici e la <i>delibera Nr.9/761 del 10/11/2010</i> , a p. 139 " <i>Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)</i> " per il Piano faunistico venatorio, precisano come sia necessaria una descrizione dettagliata in merito alla biodiversità e agli obiettivi del piano. Peraltro gli obiettivi del piano originano proprio dalla descrizione e analisi approfondita della situazione esistente. I cap 3 e 4 sono pertanto parte integrante del PFVT. Si viene incontro alla richiesta di semplificazione e snellimento togliendo le tabelle di dati più lunghe e complesse e inserendole in un'apposita Appendice.
		4) il PFV definisce cinghiale come specie da eradicare. Si precisa che cinghiale non è alloctono e va gestito con controllo e caccia	Dicitura è stata opportunamente modificata ma la gestione del cinghiale non viene esaminata nel PFV bensì nel piano di controllo Cinghiale
		5) capitolo 5: si definisce inutile il capitolo riguardante la gestione, deve essere un provvedimento a parte	non condiviso: come spiegato sopra, gli obiettivi di gestione devono essere indicati perché sono fondamentali per le valutazioni del piano
		6) norme sulla caccia sono previste in altri atti e vanno tolte	in parte accolta: sono state tolte tutte le parti dettagliate, lasciando solo l'ossatura generale della caccia in provincia di Sondrio per permettere una valutazione adeguata.



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
		7) TASP: definire con più dettaglio strati e superfici, allegando cartina di dettaglio	non serve allegare carta e non sarebbe fattibile: è stato invece pubblicato, con apposito link, il TASP provinciale che risulta quindi consultabile a tutti. Il procedimento utilizzato per arrivare alla definizione è descritto sul piano, e ulteriori informazioni possono essere richieste all'ufficio territorio che metterà a disposizione direttamente gli strati base utilizzati (che sono i più recenti disponibili). Non è prevista una descrizione più puntuale del procedimento, che appesantirebbe inutilmente il PFVT, anche perché l'analisi si fa visualizzando gli appositi strati.
		8) aree parco naturale del Parco Orobie non esistono	vero: sono state tolte e trasformate in OP come richiesto dal Parco Orobie
		9) i PLIS non definiscono il divieto di caccia, istituirli come oasi o ZRC	vero: i Plis Parco della Bosca e Incisioni rupestri di Grosio, sono stati inseriti come OP per tutelare la fruizione turistica e ricreativa delle aree, peraltro come era già prima
		10) manca calcolo aree dove è comunque vietata la caccia per obblighi distanze da strade ferrovie e case	queste aree non sono mai state calcolate in provincia di Sondrio in quanto non sono aree utili alla fauna selvatica. Peraltro la Provincia ha già vinto apposito ricorso al TAR presentato da FIDC nel 2001 sulla questione
		11) si chiede di comunicare ai CA le superfici spettanti da proteggere	questo modo di procedere non è previsto da nessuna norma; inoltre è controproducente per gli stessi CA che hanno chiesto zone protette anche dove non avrebbero le superfici (es AV)
		12) valichi sono competenza regionale	ok: infatti la Provincia li propone nel PFV, precisando chiaramente che saranno formalizzati compiutamente solo quando il consiglio regionale li riceverà
14/02/20202 prot 4.055	ENAL CACCIA	1) cinghiale: manca riferimento a lr 19/17; si afferma erroneamente che cinghiale è protetto (tab pag 28); il PFV definisce cinghiale come specie da eradicare, mentre è specie autoctona. Per cinghiale si ritiene necessario effettuare controllo e caccia.	ok: è stato inserito il riferimento, sono state corrette le diciture su status cinghiale e specie da eradicare, ma scelte gestionali cinghiale non sono inserite nel PFVT
		2) capitolo 4 inutile, in quanto le LG Galliformi sono in fase di approvazione, anche perché in fase di definizione da parte della Regione; togliere eventualmente da mettere in allegato; le superfici idonee alle specie non sono attendibili	Il cap. 4 riguarda la situazione delle specie. La <i>delibera reg 40995/93</i> sui piano faunistici e la <i>delibera Nr.9/761 del 10/11/2010</i> , a p. 139 " <i>Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)</i> " per il Piano faunistico



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
			venatorio, precisano come sia necessaria una descrizione dettagliata in merito alla biodiversità e agli obiettivi del piano. Peraltro gli obiettivi del piano originano proprio dalla descrizione e analisi approfondita della situazione esistente. I cap. 3 e 4 sono pertanto parte integrante del PFVT. Si viene incontro alla richiesta di semplificazione e snellimento togliendo le tabelle di dati più lunghe e complesse e inserendole in un'apposita Appendice.
		3) cap. 5: inutile il capitolo riguardante la gestione, deve essere un provvedimento a parte, allegato al calendario venat., per evitare problemi legati a nomi file o non perfetta congruenza con LG future regionali	Come spiegato sopra, gli obiettivi di gestione DEVONO essere indicati perché sono fondamentali per le valutazioni del piano; si accoglie invece l'osservazione di togliere nomi file perché troppo dettagliati
		4) posti caccia modificare inserendo il massimo prelevabile dal singolo cacciatore e non un parametro predefinito	non è possibile inserire il massimo, perché su alcune specie non esiste un massimo. Se ne è discusso con tutti coloro che hanno partecipato all'incontro organizzato ad hoc il 25/06/2020
		5) norme sulla caccia sono previste in altri atti e vanno tolte	in parte accolta: sono state tolte tutte le parti dettagliate, lasciando solo l'ossatura generale della caccia in provincia di Sondrio per permettere una valutazione adeguata.
		6) TASP: definire con più dettaglio strati e superfici, allegando cartina di dettaglio	non serve e non è fattibile allegare carta: è stato pubblicato, con apposito link, il tasp provinciale che è quindi consultabile a tutti. Il procedimento utilizzato per arrivare alla definizione è descritto sul piano, e ulteriori informazioni possono essere richieste all'ufficio territorio che metterà a disposizione direttamente gli strati base utilizzati (i più recenti disponibili). Non è prevista una descrizione più puntuale del procedimento, che appesantirebbe inutilmente il PFVT, anche perché l'analisi si fa visualizzando e poi intersecando gli appositi strati.
		7) aree parco naturale del Parco Orobie non esistono	vero: sono state tolte e trasformate in OP come richiesto dal Parco Orobie con apposita nota a seguito di approfondimento mirato
		8) i PLIS non definiscono il divieto di caccia, istituirli come oasi o zrc	vero: i Plis Parco della Bosca e Incisioni rupestri di Grosio, sono stati inseriti come OP per tutelare la fruizione turistica e ricreativa delle aree, peraltro come era di fatto anche prima; in base all'art 8 della <i>dgr 8/6148</i> , i Plis non possono coincidere con altre aree protette quali



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
			parchi nazionali e regionali, mentre non ci sono limiti ad una sovrapposizione con siti Natura 2000 e con zone protette in base alla <i>lr 26/93</i> .
		9) manca calcolo aree dove è comunque vietata la caccia per obblighi distanze da strade ferrovie e case	queste aree non sono mai state calcolate in provincia di Sondrio in quanto non sono aree utili alla fauna selvatica. Peraltro la Provincia ha già vinto apposito ricorso al TAR nel 2001 sulla questione
		10) si chiede di comunicare ai CA le superfici spettanti da proteggere	questo modo di procedere non è previsto da nessuna norma; inoltre è controproducente per gli stessi CA che hanno chiesto zone protette anche dove non avrebbero le superfici (es AV)
		11) valichi sono competenza regionale	ok: infatti la Provincia li propone nel PFV, precisando che saranno formalizzati compiutamente solo quando il consiglio regionale li riceverà
		12) settori ungulati: togliere dal piano per modifica più snella	ok: è rimasta nel PFV la scelta di dividere in settori i CA, in quanto essenziale dal punto di vista anche di applicazione della legge. I confini precisi saranno invece individuati in apposito documento separato sulla zonizzazione venatoria provinciale
5/02/20202 prot 2.993	Associazione Cacciatori Valtellinesi	1) potenzialità faunistiche troppo basse rispetto a reali consistenze: probabile siano state assegnate densità potenziali troppo basse	si condivide l'osservazione in particolare per quanto attiene capriolo e camoscio che sicuramente possono raggiungere consistenze più elevate di quelle attuali; si sta valutando la revisione dei modelli prodotti nel 2015.
		2) posti caccia UNGULATI: fare tavolo tecnico; ridurre posti più possibile. Ungulati: no formula con parametro di carniere prelevato, per non penalizzare chi lavora bene. Usare 1 cacciatore/182 ha per arrivare a dato pfv 2006, poi indici correttivi in base a capi abbattuti. Fattore di correzione portare a 1 quando si raggiungono gli obiettivi.	ok: si concorda con l'osservazione generale presentata e si recepisce il criterio proposto: si è infatti usato un criterio prettamente territoriale nella nuova definizione dei posti, usando il parametro di 1 cacciatore / 150 ha. Si ritiene condivisibile anche il criterio di non penalizzare i settori che gestiscono bene la fauna e si approva quindi il correttivo per le situazioni dove non si arriva ad una media di 1 capo a cacciatore ogni anno; condividendo anche la possibilità di ridefinire i posti ogni 5 anni. Si è parlato di questi aspetti nella riunione del 25/06/2020
		3) posti caccia TIPICA e LEPRE: ok quanto previsto nel pfv, assegnando non meno di tre capi a cacciatore di tipica e lepre	ok: si concorda con il parametro in linea di massima ma si ritiene che il criterio di 2 capi a testa sia idoneo a garantire un numero equo di posti.



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
17/02/2020 prot. 4.117	Alessandro Marini rappresentante associaz venat in Consulta	1) posti caccia: solo criterio A è adatto a salvaguardare cacciatori valt. Fondamentale salvare legame cacciatore territorio, 1 cacciatore ogni 100 ha non basta, meglio 1 ogni 170 ha	ok: si concorda con l'osservazione generale presentata e si recepisce il criterio proposto: si è infatti usato un criterio prettamente territoriale nella nuova definizione dei posti, usando il parametro di 1 cacciatore / 150 ha. Si è parlato di questi aspetti nella riunione del 25/06/2020
		2) modalità caccia e accesso specializzazioni: togliere dicitura 1 solo CA e 1 solo settore, per dare priorità a cacciatori residenti. Si ritiene giusto che il cacciatore valtellinese possa avere 2 CA	ok in base a quanto emerso nella riunione si toglie questa limitazione dal PFVT e si rimanda il tutto ad altri eventuali regolamenti
		3) potenzialità faunistiche migliorate rispetto a pfv 2007 ma ancora basse: per camosci in orobie i numeri attuali censiti sono più alti del potenziale, si chiede di individuare numero potenziale più ambizioso	si condivide l'osservazione in particolare per quanto attiene capriolo e camoscio che sicuramente possono raggiungere consistenze più elevate di quelle attuali; si sta valutando la revisione dei modelli prodotti nel 2015.
28/01/2020 prot 2.150	Associazioni ambientaliste: Leidaa, Legambiente Valchiavenna, Orma Morbegno, WWF Valtellina Valchiavenna	1) TASP: si ritiene che il tasp sia "un po' troppo abbondante" in relazione all'antropizzazione del territorio	per chiarire dubbi su aree specifiche è stato pubblicato, con apposito link, il tasp provinciale che è quindi consultabile a tutti. Il procedimento usato per arrivare alla definizione è descritto sul piano, e ulteriori informazioni possono essere richieste all'ufficio territorio che metterà a disposizione direttamente gli strati base utilizzati (sono i più recenti disponibili). Non è prevista una descrizione più puntuale del procedimento, che appesantirebbe inutilmente il PFVT, anche perché l'analisi si fa visualizzando gli appositi strati. Si resta a disposizione per valutazioni su strati più aggiornati che siano sfuggiti
		2) si chiede che in ogni CA venga istituito almeno un 7% di TASP protetto alla caccia	considerando tutte le aree sottoposte a protezione, si arriva già a questo valore di tasp (v. tab 6.5.7); al riguardo solo il CA di Chiavenna scende sotto il 9%, pur essendo sopra il 7%
		3) la polizia provinciale ha organico troppo limitato, ci sono problemi di bracconaggio	è vero, ma non compete al PFVT
		4) munizioni: si chiede lead free già dal 2020, anche per il cinghiale; vietare anche le munizioni dispersanti	il PFVT propone divieto piombo in tutte le munizioni per la caccia agli ungulati; per il cinghiale il divieto c'è già nei siti Natura 2000 e in alternativa conferimento dei visceri al cls. Si potrà approfondire la questione delle dispersanti
		5) modello ungulati sembra poco rispondente alla realtà: tenere in considerazione i censimenti	è già stato fatto così, il problema è che i modelli risentono anche della gestione e quindi non sempre modellizzano al meglio il territorio



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
		6) attuare scelte più corrette per capriolo e camoscio	ok, infatti il PFV attuale ha obiettivi più ambiziosi del passato, dovrà poi essere recepito quanto scritto a livello gestionale
		7) preoccupazione per gestione di tipica alpina: richiesti censimenti più attendibili, approfondimenti per dati mancanti, limitazione numero cacciatori di tipica alpina, obbligo segnatura capo al momento del prelievo, non apertura caccia se piano < 15 capi	problema di limitare nuovi cacciatori che scelgono tipica alpina come ripiego è minimo: al massimo poche unità. Ora con corso ungulati si ridurrà anche questo problema. Obbligo segnare il capo subito è stato suggerito nel PFVT. Si riporta un breve riassunto degli interventi. ma dovrà poi essere recepito in regolamento. La non apertura caccia sotto i 15 capi si valuterà di volta in volta. Peraltro sotto i 10 capi è prevista l'assegnazione per ridurre i rischi e un arco temporale limitato
		8) fare piano ad hoc per la lepre comune limitandone la caccia	alcuni approfondimenti sulla lepre sono stati fatti; si chiederà in futuro un piano più approfondito ai CA in merito alla lepre.
		9) fare piano prevenzione incidenti stradali per ungulati	ok ma non è oggetto del PFVT
		10) chiusura caccia allodola per due stagioni	ci basiamo su decreti regionali che tengono già conto di parere ISPRA, in mancanza di dati mirati a livello provinciale
		11) necessità maggiori studi e approfondimenti	si cerca di fare il possibile, anno per anno. Alcuni approfondimenti verranno inseriti negli obiettivi del PFVT
DI SEGUITO OSSERVAZIONI PERVENUTE SULLA BOZZA DI PFVT TRASMESSA IL 2 LUGLIO 2020			
nota 35, 27/07/2020 prot 17.477	CA Chiavenna	il CdG conferma le osservazioni già fatte con le note sopra riportate	si confermano le osservazioni già redatte
nota U14/2020, 13/07/2020 prot 16.151	CA Tirano	il CdG chiede di spostare la ZAC di Grosio in area più sicura e idonea in quanto la zona attuale è intersecata dalla strada prov.le del Mortirolo e quindi trafficata soprattutto in primavera ed estate con rischio per cani e persone.	si condivide la richiesta presentata dal CDG e si sposta la zona addestramento cani come richiesto. Si ritiene non ci siano particolari problemi o incidenze
nota U15/2020, 13/07/2020 prot 16.150	CA Tirano	il CdG chiede di poter prevedere 2 zone sperimentali di protezione alla lepre (zona Ganda e zona Conoide di Sernio) per garantire la crescita e successiva cattura delle lepri.	si concorda con la richiesta presentata ma si ritiene preferibile non istituire una ZRC bensì una zona speciale di divieto caccia eccetto



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
			ungulati per evitare possibili futuri rischi di danni alle colture; il CA di Tirano concorda.
27/07/20 prot 17.481	Cacciatori del settore Arcoglio	i cacciatori del settore Arcoglio, con raccolta di firme, esprimono netta contrarietà all'ipotesi di modificare il regime di protezione della zona di Colina trasformandola in zona speciale di divieto caccia eccetto cervo. Evidenziano in particolare che: 1) l'analisi dei danni dovrebbe essere più dettagliata e tenere conto anche delle altre specie che li causano; 2) la situazione di Colina è molto diversa da Dazio e si ritiene che a 2000 m i cervi non possano causare gli stessi impatti descritti a Dazio; 3) l'apertura della zona protetta potrebbe causare un danno importante all'ecosistema e al patrimonio faunistico; in conclusione si chiede di percorrere strade alternative prima di arrivare all'apertura.	al momento la posizione della Provincia è quella di mantenere l'apertura della zona di Colina in relazione alla densità altissima e ai forti danni verificatisi negli ultimi anni. Si precisa che la zona speciale avrà un regime indipendente dal resto del territorio e si potrà quindi anche eventualmente non effettuare alcun prelievo, se non necessario in base al verificarsi di danni e incidenti stradali. D'altra parte, in relazione al lungo periodo di validità che avrebbe il PFVT, si ritiene necessario intervenire subito per aprire almeno la possibilità di un eventuale intervento di sfooltimento della popolazione nella zona protetta.
nota 117 del 28/07/2020 prot 18.323	CA Sondrio	1) Oasi Colina: si chiede di mantenere la zona protetta revisionandone eventualmente i confini; 2) ZRC Giumellino: si segnala l'arrivo di "giuste osservazioni" dai cacciatori e si propone di ridefinire i confini della zona sud; 3) ZRC Castellaccio: si chiede di aprire la zona in quanto ha ormai raggiunto i suoi scopi e non ha motivo di essere trasformata in oasi; 4) aree Parco naturale: si chiede una revisione delle zone da classificare come Oasi di protezione; 5) si chiede di accogliere la richiesta del sindaco di Cedrasco di riportare il confine della zona protetta della Val Cervia sulla strada parallela al torrente in sponda sinistra, al fine di un più efficiente svolgimento dell'attività venatoria; 6) ZAC S Giacomo: si chiede di reinserire i prati di S Bernardo e S Giacomo nella zona addestramento cani; 7) ZAC Carnale: si chiede modifica della zona di Carnale con un ampliamento nella zona di bosco	1) Oasi Colina: si rimanda a quanto scritto sotto in risposta ai cacciatori del settore Arcoglio; 2) ZRC Giumellino: le osservazioni citate non sono state trasmesse e non è quindi possibile valutarle; 3) ZRC Castellaccio: in relazione alle polemiche degli scorsi anni e alle lamentele dei cacciatori di unguati l'eventuale apertura dovrebbe essere meglio motivata e valutata, in quanto zona di bramito rilevante, analizzandone la funzione anche in relazione alle altre aree protette del versante retico, cruciali per il bramito dei cervi; 4) non è precisato con chiarezza cosa si intende con la revisione delle Oasi di protezione per le aree ex Parco naturale, peraltro un'analisi è già stata effettuata; 5) si accoglie la richiesta in merito ai confini della zona protetta in Val Cervia; 6) si segnalano problemi di incompatibilità tra la zona addestramento cani a ridosso del Parco orobico e ZPS e l'impossibilità di tornare ai vecchi confini; 7) si concorda con la proposta, in quanto coinvolge una porzione limitata dell'area. In conclusione si ritiene di accettare le modifiche laddove motivate e non eccessivamente impattanti, mentre per quelle più rilevanti sarebbe stata necessaria un'analisi più approfondita.



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
nota 11/2020, 27/07/20 prot 17.476	ENAL CACCIA	si esprime netta contrarietà all'ipotesi di modificare il regime di protezione della zona di Colina trasformandola in zona speciale di divieto caccia eccetto cervo. Occorre dare agli agricoltori indennizzi più elevati ma senza ricorrere all'apertura di istituti fondamentali come le Oasi, che sono indispensabili per la riproduzione della fauna.	al momento la posizione della Provincia è quella di mantenere l'apertura della zona di Colina in relazione alla densità altissima e ai forti danni verificatisi negli ultimi anni. Si precisa che la zona speciale avrà un regime indipendente dal resto del territorio e si potrà quindi anche eventualmente non effettuare alcun prelievo, se non necessario in base al verificarsi di danni e incidenti stradali. D'altra parte, in relazione al lungo periodo di validità che avrebbe il PFVT, si ritiene necessario intervenire subito per aprire almeno la possibilità di un eventuale intervento di sfooltimento della popolazione nella zona protetta.
nota 23/2020, 27/07/2020 prot 17.446	FIDC	1A) CINGHIALE: si segnalano alcune inesattezze e criticità in merito ai riferimenti normativi citati	ok verranno corretti
		1B) si ritiene che il cinghiale vada gestito con la caccia, oltre che con il controllo. Si dettaglia in modo esaustivo la posizione contraria alla chiusura della caccia al cinghiale chiedendo alla Provincia di modificare su questo punto il PFVT e consentire la caccia alla specie.	su questo si rimanda al Piano pluriennale di controllo del cinghiale già approvato e che costituisce documento distinto dal PFVT
		2) TASP: si ribadisce l'importanza di considerare le fasce di rispetto delle strade nell'ambito delle superfici improduttive da non calcolare ai fini del conteggio definitivo delle superfici di TASP sui cui definire le percentuali dal 10 al 20% da sottoporre a tutela	non si ritiene di modificare il calcolo effettuato al momento, che si ritiene aggiornato e corretto



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
nota 3/08/2020 prot 18140	ACV	1A) i posti caccia ungulati sono ancora più alti di quanto chiesto nelle note precedenti e nella riunione del 25/06/20 e si chiede di non superare i posti caccia del PFV2006, usando il criterio di 1 cacciatore/182 ha; 1B) posti caccia tipica-lepre: si chiede di aumentare il Nr. minimo di capi a testa per definire i posti caccia arrivando almeno a 3 capi, meglio 4/cacciatore; 2) si esprime netta contrarietà all'apertura della ZRC Castellaccio chiesta dal CA di Sondrio e si chiede di mantenerla come previsto nella bozza PFV; si allegano osservazioni tecniche e raccolta firme trasmesse negli scorsi anni; 4) si esprime netta contrarietà alla modifica del regime di protezione della zona di Colina trasformandola in zona speciale divieto caccia eccetto Cervo. Si segnala il valore iconico della zona a livello provinciale e l'importanza nella rete di aree protette del CA di Sondrio, sottolineando la necessità di un programma di gestione generale della specie che consideri tutti gli aspetti, e la disponibilità a studiare altre modalità di riduzione del Cervo nelle zone di maggiori danni.	1) si concorda su una revisione finale dei posti caccia, con un criterio territoriale più stringente per gli ungulati e un parametro di capi/testa più alto per tipica alpina e lepre; 2) in merito alla revisione delle zone protette di Castellaccio e Colina si rimanda a quanto scritto in risposta alla nota del 28/07/20 del CA di Sondrio





NOVEMBRE 2020



PROVINCIA di SONDRIO

Montana

Piano Faunistico Venatorio Provinciale
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ELABORATO 01

RAPPORTO AMBIENTALE FINALE

Coordinamento

Montana S.p.A.

Codice elaborato

1961_2571_R02_Rapporto Ambientale



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
1961_2571_R01_Rapporto Ambientale	08/2020	Prima emissione	G.d.L.	Elena Comi	A. Fioroni
1961_2571_R02_Rapporto Ambientale	11/2020	Versione finale	G.d.L.	Elena Comi	A. Fioroni



Elena Comi



Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	NR. ordine
Elena Comi	Coordinamento	Ord. Naz. Biologi AA 060746
Dott.ssa Marzia Fioroni	Dott. in Scienze Ambientali - Estensore del Rapporto Ambientale	
Dott. Enrico Bassi	Dott. in Sc. Naturali - Supervisione per gli aspetti faunistici e le connessioni ecologiche	
Dott.ssa Laura Tomasi	Dott. in Sc. Naturali - Caratterizzazione dei Siti Natura 2000	



INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	MODIFICHE ALLA PROPOSTA DI PFVT	6
2.1	OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI ALLA PROPOSTA DI PFVT.....	6
2.2	PRINCIPALI MODIFICHE APPORTATE AL PFVT PROPOSTO.....	9
3	COERENZA DEL PFVT A SEGUITO DELLE MODIFICHE APPORTATE	12
4	SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	13
4.1	ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI.....	4-19
4.2	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	4-19
4.3	ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI	4-20
5	MONITORAGGIO.....	5-21
6	CONCLUSIONI	31
	ALLEGATI/APPENDICI	32



PRINCIPALI ACRONIMI UTILIZZATI

Sono elencati qui di seguito i principali acronimi utilizzati nel testo.

AFV: Aziende faunistico-venatorie - AFV 1: Azienda faunistico-venatoria "ValBondone-ValMalgina" Nr.1

AFV 12: Azienda faunistico-venatoria "ValBelviso-Barbellino" interprovinciale Nr. 12

CA: Comprensori Alpini

CdG: Comitato di Gestione

CTR / CT: Carta Tecnica Regionale

DG: Direzione Generale

ERSAF: Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

GIS: Geographic Information System

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ex INFS: Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica)

PFV: Piano Faunistico Venatorio / PFVT: Piano Faunistico Venatorio Territoriale

PGT: Piano di Governo del Territorio

PLIS: Parco Locale di Interesse Sovracomunale

PN: Parco Nazionale

PPR: Piano Paesistico Regionale

PTR: Piano Territoriale Regionale

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PTRA: Piano Territoriale Regionale d'Area

RA: Rapporto Ambientale

RL: Regione Lombardia

SIC: Sito di Interesse Comunitario

SIT: Sistema Informativo Territoriale

SnT : Sintesi non Tecnica

TASP : Territorio Agro Silvo Pastorale

VAS: Valutazione Ambientale Strategica

VINCA: Valutazione di Incidenza

ZAC: Zone di Addestramento Cani

ZPS: Zona di Protezione Speciale

ZRC: Zone di Ripopolamento e Cattura

ZSC: Zona Speciale di Conservazione

AV: Alta Valtellina; TI: Tirano; SO: Sondrio; MO: Morbegno; CH: Chiavenna



1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale finale**, ossia l'elaborato tecnico fondamentale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del proposto Piano Faunistico Venatorio Territoriale (PFVT) della Provincia di Sondrio. In particolare esso costituisce **modifica ed integrazione della proposta di Rapporto Ambientale dell'agosto 2020**, presentato in seno alla Conferenza di valutazione finale del 2 novembre 2020.

Viene infatti redatto per **dare atto delle modifiche apportate al PFVT in seguito alle osservazioni pervenute ed accolte e delle conseguenti variazioni stimate a livello di effetti ambientale.**



2 MODIFICHE ALLA PROPOSTA DI PFVT

2.1 OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI ALLA PROPOSTA DI PFVT

A seguito della messa a disposizione della proposta di Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Sondrio e del relativo Rapporto Ambientale, nei 60 giorni stabiliti dalla vigente normativa, sono diverse le osservazioni pervenute, inviate sia dai portatori di interesse che dagli enti interessati.

La seguente tabella riporta le singole richieste e le corrispondenti valutazioni operate dalla Provincia di Sondrio, che evidenziano l'accoglimento o meno nella versione finale del PFVT.

DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	CONTENUTI/ RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
Prot. 22457 del 22/09/2020	Provincia di Brescia, ente gestore ZSC IT2040024 "Da Monte Belvedere a Vallorda"	Si definisce lo studio completo e si esprime valutazione di incidenza positiva a condizione che: 1) le azioni proposte da PFV e Studio incidenza vengano adottate nella forma più restrittiva; 2) in tutte le aree RN 2000 inserire obbligo munizioni senza pb; 3) chiudere caccia a Pernice bianca e allodola in siti RN2000; 4) vietare alla caccia gli habitat dove il danneggiamento è dovuto alla caccia; 5) obbligo di comunicare le attività di miglioramento ambientale agli enti gestori; 6) vietare trattamento chimico nei miglioramenti ambientali	Per quanto attiene i siti Natura 2000 è il decreto di valutazione di incidenza a prevedere le opportune misure, pertanto si rimanda a quanto verrà previsto in tale documento. Per i punti 5 e 6, si potrà ottemperare in sede di valutazione dei progetti relativi ai miglioramenti ambientali, non attualmente parte del PFVT.
Prot. 24213 del 7/10/2020	ARPA Lombardia	Il piano non incide negativamente sulle matrici ambientali; si segnala la criticità legata al piombo. Osservazioni: 1) sostituire tutte le munizioni al piombo, prevedendo anche eventuali incentivi per la transizione; 2) analizzare l'inquinamento acustico della caccia in prossimità di edifici rurali; 3) inserire approfondimento su cambiamenti climatici; attenta gestione di specie che soffrono per cambiamenti climatici e per pressione turistica (Pernice bianca e Coturnice); 4) chiede di dare atto dei monitoraggi effettuati sul PFV 2011 e seguenti, indicando parametri mantenuti e nuovi; 5) indicare nell'atto di approvazione PFV l'attuazione del Piano di monitoraggio; 6) suggerite nuove modalità di monitoraggio tipo con fototrappole.	1) ok, si valuterà dopo l'approvazione del piano come procedere con l'attuazione pratica; 2) difficile valutare in questa sede l'inquinamento acustico in quanto servirebbe studio ad hoc; 3) in parte già inseriti approfondimenti su cambiamenti climatici in pfv, rapporto ambientale e valutazione di incidenza: si prevede gestione attenta di galliformi alpini; 4) ok: chiesta integrazione sui monitoraggi al rapporto ambientale; 5) e 6) ok.
Prot. 25487 del 19/10/2020	Riserva Naturale Pian di Spagna e lago di Mezzola	L'ente informa che sta predisponendo il piano di controllo cervi nella Riserva e chiede quindi di considerare la problematica relativa alla specie nel PFVT, eventualmente già prevedendo la possibilità futura di avviare strategie concertate tra Riserva Pian di Spagna, CA e Provincie confinanti, per l'attuazione del piano di controllo.	Si concorda con quanto chiesto, verrà indicata nel PFVT la possibilità di individuare strategie condivise per eventuale piano di controllo
Prot. 25843 del 21/10/2020	Parco regionale delle Orobie Valtellinesi	In merito al PFV si chiede: 1) di mantenere i confini della zona Tagliate-Culino come previsto dalla precedente area a Parco naturale, attestando il confine sulla strada agro-silvo-pastorale di "Tagliata-Tagliate"; 2) per la caccia a Galliformi alpini, lepre bianca e lepre comune applicare le azioni proposte dallo studio di incidenza (cap. 3.3.6) a tutto il territorio del Parco Orobie; 3) in relazione al fatto che	Si concorda con quanto richiesto: 1) la zona Tagliate Culino verrà ripermetrata con il confine precedente fatto salvo il nuovo confine sulla strada agro-silvo-pastorale Tagliate-Tagliata; 2) e 3) si applicheranno nei successivi atti le modalità di gestione per galliformi,



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	CONTENUTI/ RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
		in alcuni settori il camoscio ha consistenze e densità sotto le potenzialità, adeguare le percentuali di prelievo alle LG Ispra e applicare piani più corretti e sostenibili come previsto dal PFV; 4) l'applicazione delle Azioni prescrittive proposte dallo studio di incidenza a tutela delle aree Natura 2000 gestite dal Parco	lagomorfi e Camoscio come previste dal Piano, e dallo studio di incidenza; 4) si riceverà quanto previsto dal decreto regionale in merito all'inserimento delle Azioni prescrittive dello studio di incidenza per i siti Natura 2000
Prot. 25432 del 19/10/2020	CA Morbegno	Il CdG conferma le osservazioni precedenti; inoltre chiede: 1) istituzione tavolo tecnico cinghiale; 2) integrazione del cap. 5.3.3 con linee guida e indicazioni sul controllo sanitario di bestiame domestico; 3) gestione galliformi alpini: non si condivide divisione in versanti per piani di gallo forcello e coturnice; 4) si chiede di inserire accordo con i CA per definizione periodo di 4 settimane di caccia in caso di meno di 10 capi; 5) non si condivide divieto di caccia Coturnice sulla neve.	1) la questione cinghiale non è trattata nel PFVT ma in apposito piano di controllo; 2) non è compito del PFVT dare questo tipo di linee guida e protocolli, che competono al servizio veterinario dell'ATS; 3) la divisione in versanti è indispensabile per una corretta gestione delle popolazioni come previsto dallo studio di incidenza; 4) si valuteranno questi dettagli nella definizione operativa dei regolamenti attuativi; 5) si rimanda alle valutazioni effettuate nel PFVT e studio di incidenza
Prot. 25951 del 21/10/2020	Libera caccia	L'associazione Libera Caccia propone le seguenti osservazioni: 1) istituzione tavolo tecnico cinghiale; 2) integrazione del cap. 5.3.3 con linee guida e indicazioni sul controllo sanitario di bestiame domestico; 3) gestione galliformi alpini: non si condivide divisione in versanti per piani di gallo forcello e coturnice; 4) si chiede di inserire accordo con i CA per definizione periodo di 4 settimane di caccia in caso di meno di 10 capi; 5) non si condivide divieto di caccia Coturnice sulla neve.	1) la questione cinghiale non è trattata nel PFVT ma in apposito piano di controllo; 2) non è compito del PFVT dare questo tipo di linee guida e protocolli, che competono al servizio veterinario dell'ATS; 3) la divisione in versanti è indispensabile per una corretta gestione delle popolazioni come previsto dallo studio di incidenza; 4) si valuteranno questi dettagli nella definizione operativa dei regolamenti attuativi; 5) si rimanda alle valutazioni effettuate nel PFVT e studio di incidenza
Prot. 25600 del 19/10/2020	Comuni di Postalesio, Castione, Berbenno, Torre S Maria, Chiesa in Valmalenco, Lanzada, Spriana	Si descrive nel dettaglio l'importanza della ZRC Alpe Colina per la quale si chiede di non aprire la caccia, prevedendo soluzioni diverse rispetto alla eliminazione della ZRC Alpe Colina (rivedere periodi di caccia, confini della zona, struttura dei piani per classi di sessi ed età, ed effettuando una revisione dei diversi istituti a divieto di caccia nel versante retico del CA di Sondrio)	In seguito ad approfondimento effettuato nel corso della VAS, viste le pressanti richieste dei 7 comuni coinvolti a vario titolo dall'area in questione (Postalesio, Castione, Spriana, Torre S Maria, Chiesa in V.co, Berbenno e Lanzada), e il parere già espresso da CA di Sondrio e da alcune associazioni venatorie nei precedenti momenti di confronto, si concorda con la richiesta di non aprire la ZRC alla caccia ma di trasformarla in Oasi di Protezione. In tale area si potrà, se necessario, intervenire con il controllo della popolazione con le modalità previste dalla legge regionale 26/93 e succ. modif.



DATA E PROT. (in arrivo)	MITTENTI	CONTENUTI/ RICHIESTE	VALUTAZIONI E OSSERVAZIONI DELLA PROVINCIA
Prot. 25780 del 20/10/2020	Comune di Spriana	Si chiede di modificare i confini della zona del Castellaccio portandoli più a monte, in quanto troppo vicina ai vigneti e alla SP provinciale 15	In seguito ad approfondimento effettuato nel corso della VAS, si concorda con una riduzione, di lieve entità, nella porzione più bassa della ZRC Castellaccio. Tale modifica è stata proposta dal Comune in accordo con alcuni cacciatori della zona e risulta condivisibile.
Prot. 27261 del 30/10/2020	Agricoltori operanti nel settore Arcoglio	Si segnalano i danni da cervo, particolarmente alti soprattutto in primavera sui germogli e in autunno sui frutti maturi, oltre ai numerosi incidenti stradali; si evidenzia che i piani di prelievo finora attuati non sono sufficienti e serve prelievo mirato nella zona protetta di Colina come previsto dalla bozza di PFVT	In seguito ad approfondimento effettuato nel corso della VAS, viste le pressanti richieste dei 7 comuni coinvolti a vario titolo dall'area in questione (Postalesio, Castione, Spriana, Torre S Maria, Chiesa in V.co, Berbenno e Lanzada), si è stabilito di non aprire la ZRC di Colina alla caccia ma di trasformarla in Oasi di Protezione. In tale area si potrà però, se necessario, intervenire con il controllo della popolazione con le modalità previste dalla legge regionale 26/93 e succ. modif. al fine di ridurre la densità dei cervi nell'area e nelle zone circostanti.
Prot. N°27405 del 2/11/2020	Associazioni ambientaliste (Leida Sondrio, Legambiente Valchiavenna, Orma Morbegno, WWF Valtellina e Valchiavenna)	Richieste: 1) particolare impegno in relazione ai censimenti dalla prossima stagione; 2) obbligo munizionamento lead free dal 2020/21 e divieto tiri oltre 200 m; 3) migliore gestione camoscio e capriolo con chiusura in caso non si raggiunga densità minima; 4) misure di tutela per i galliformi e lepre bianca: limitazione cacciatori, segnatura immediata dei capi, divieto caccia coturnice sulla neve. Non apertura se piano <12 capi, e se densità minima non raggiunta; prelievo max 15% di popolazione stimata; 5) limitazioni di caccia alla lepre comune per favorire insediamenti stabili; 6) chiusura della caccia all'allodola per almeno 2 stagioni e divieto addestramento cani dove presente	Si accolgono le richieste già attuabili come i punti 1) e 3), 4) e 6), per quanto già inserito nel PFVT e nello studio di incidenza mentre non è al momento possibile introdurre ulteriori limitazioni. Per l'obbligo di munizionamento si rimanda ai regolamenti attuativi successivi all'approvazione del Piano, con i tempi previsti dallo stesso PFVT. L'addestramento cani nelle aree con potenziale presenza di allodola verrà sospeso almeno nei mesi centrali della riproduzione.

Il verbale della Conferenza Finale di Valutazione del 2 novembre 2020, riportato come allegato al presente documento, contiene ulteriori contributi dei portatori di interesse coinvolti in merito al PFVT proposto. I pareri relativi alla Valutazione di incidenza ambientale sono invece confluiti nel decreto di valutazione emesso dalla Regione Lombardia, al quale si rimanda per confronto.



2.2 PRINCIPALI MODIFICHE APPORTATE AL PFVT PROPOSTO

Alla luce delle analisi alle osservazioni presentate nel precedente paragrafo, è stata redatta la versione finale del PFTV che ha tenuto conto, laddove ritenuto opportuno, anche delle mitigazioni proposte nel RA preliminare e nello Studio di Incidenza Ambientale.

Pertanto, i contenuti analizzati nel capitolo 2 della proposta di Rapporto Ambientale “COSTRUZIONE, CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL PIANO”, nel quale si riportavano in sintesi i principali elementi costituenti la pianificazione faunistico-venatoria, variano in conseguenza.

Le modifiche operate sono relative

1) alla zonizzazione, e più nello specifico riguardano:

- la ZRC Alpe Colina, che nella bozza del PFVT era indicata come “Zona speciale divieto caccia eccetto cervo”, in seguito alle richieste pervenute dagli amministratori del territorio e condivisa dai cacciatori, è stata modificata in Oasi di Protezione, ripristinandone la protezione totale. Inoltre sono stati rettificati i confini secondo le indicazioni espresse nelle riunioni del 2018 con il Comprensorio di Sondrio
- la OP Castellaccio, come richiesto in particolare dal Comune di Spriana, per ridurre gli impatti del Cervo sull’abitato, è stata lievemente modificata con una piccola riduzione sul lato ovest, appena sopra l’aggregato comunale
- l’OP Alpe Tagliate-Culino, sulla quale, a seguito della richiesta del Parco delle Orobie Valtellinesi, è stata ripristinata la protezione all’intera zona Alpe Tagliate-Culino, fatta salva una minima rettifica di confini nella porzione settentrionale
- ZAC S. Giacomo di Teglio: è stata eliminata per evitare conflittualità con la rete ecologica provinciale e con la riproduzione delle specie di avifauna indicate anche nello studio di incidenza come sensibili al disturbo.

2) i periodi e le caratteristiche delle ZAC e in particolare:

- in quasi tutte le aree dove è stata evidenziata una potenziale incidenza sulla riproduzione delle specie di avifauna indicate come sensibili al disturbo nel RA preliminare e nello Studio di Incidenza (Allodola, Succiapre, Re di Quaglie), sono stati previsti due mesi di sospensione delle attività di addestramento (maggio e giugno), o anche più; sul percorso di Gordona e nella zona di Stazzona si è introdotta una sospensione di un mese, trattandosi di un semplice percorso nel primo caso, e di una zona addestramento permanente ove operano principalmente segugisti nel secondo caso.
- eliminazione della zona C di Chiavenna a partire dal 2022

Si rimanda alla figura seguente per dettagli.



Figura 2-1 – Caratteristiche definitive delle Zone di Addestramento Cani del PFVT finale

Nome zona	Tipo area	SUPERFICIE TOTALE	TASP	Improd	Periodi massimi di addestramento
Bormio	divieto segugi	326,31	271,61	54,70	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Val Pola	tutti	193,11	167,30	25,81	1/01-30/04 e 1/07-31/08
ALTA VALLE TOT		519,42	438,91	80,51	
Grosio (nuova)	tutti	172,24	170,98	1,26	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Mazzo Valtellina	tutti	182,95	146,25	36,70	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Stazzona	permanente – no caccia	198,26	162,71	35,55	1/01–30/04 e 1/06-31/12
Calcarola-Palazzetto	tutti	429,61	383,03	46,58	1/01-30/04 e 1/07-31/08
TIRANO TOT		983,06	862,97	120,09	
Carnale	tutti	168,41	160,05	8,36	15/03-15/04 e 1/07-31/08; cani da ferma 15/03-31/08
Castello sud (alta)	tutti	79,01	74,56	4,45	15/03-15/04 e 1/07-31/08
Castello nord	tutti	237,72	215,59	22,13	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Iperverde	tutti	35,46	31,55	3,91	1/01-31/08
Gaggi	tutti	108,72	107,62	1,10	15/03-15/04 e 1/07-31/08
Selvetta	tutti	62,08	58,89	3,19	1/01-30/04 e 1/07-31/08
SONDRIO TOT		691,41	648,26	43,15	
Alpe Colino	cani da ferma	198,76	198,63	0,13	1/01-15/04 e 30/11-31/12
Campasc	tutti	59,37	59,00	0,37	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Cercino	tutti	38,10	38,03	0,07	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Crap del mesdi	cani da ferma	349,26	337,36	11,90	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Pitalone	tutti	68,90	68,31	0,58	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Poira	tutti	226,57	209,73	16,84	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Tartano	tutti	157,74	140,51	17,23	1/01-31/08
MORBEGNO TOT		1098,70	1051,57	47,13	
Andossi	tutti	246,78	242,57	4,21	1/01-15/05 e 1/07-31/08
Mese-Gordona	tutti	34,68	33,62	1,06	1/01-30/04 e 1/07-31/08
San Giovanni	tutti	28,95	28,86	0,09	1/01-30/04 e 1/07-31/08
Gordona-Samolaco	percorso libero vietato segugi				1/01-30/04 e 1/06-31/08
Gordona*	tutti	6,51	6,48	0,03	-2021: no sparo 1/01-14/03; sparo da 15/03 ad apertura caccia -da 2022: 1/01-30/04 e 1/06-31/08
CHIAVENNA TOT		316,92	311,53	5,39	
TOTALE		3609,51	3313,24	296,27	

*la zona Gordona tipo C diventa di tipo B a partire dall'anno 2022.

- 3) Ricalcolo del valore di TASP complessivo delle aree protette e delle zone addestramento cani in seguito alle modifiche operate alla cartografia, come riportato nella successiva immagine.



Figura 2-2: Istituti di protezione (Zone ripopolamento e cattura, Oasi di Protezione) nei CA Sondrio e Morbegno, come presentate nella versione definitiva di Piano rispetto al PFVT 2011 (precedente)

Nome zona	Tipo area PFV 2011	TASP 2011 protetto (ha)	Tipo area PFV 2020	TASP 2020 protetto (ha)
Ardenno	ZRC	256,47	Non presente	0
Culmine di Dazio	ZRC	543,35	Zona speciale divieto ecc. cervo	0
Isola	ZRC	82,36	OP (unite le due aree)	159,73
Parco della Bosca	PLIS	77,40		
Dosso Tacher	ZRC	754,01	OP	755,52
Gallonaccio	PN	167,65	OP	167,75
Valle della Lesina	PN	1.080,96	OP	93,92
Alpe Tagliate	PN (inclusa FD)	737,46	OP	328,59
Alpe Culino			OP	99,30
Dosso Cavallo	PN	1.317,88	OP	1.048,45
TOTALE		5.017,54		2.653,26

Nome zona	Tipo area PFV 2011	TASP 2011 protetto (ha)	Tipo area PFV 2020	TASP 2020 protetto (ha)
Alpe Colina	ZRC	1.002,12	OP	979,48
Castellaccio	ZRC	456,87	OP	420,83
Val Giumellino	ZRC	1.384,97	OP	1387,66
Pizzo Pidocchio	ZRC	521,98	OP	521,88
Val Cervia	ZRC	803,28	OP	780,56
Val Vicima	OP	1.034,74	OP	1052,95
Doss Bili	PN	270,84	OP	271,28
Meriggio	PN	612,63	OP	612,68
Dosso Morandi	PN	267,76	OP	267,81
Gallonaccio	PN	625,08	OP	625,28
TOTALE		6.980,26		6.920,41

4) A seguito di richiesta della Riserva del Pian di Spagna sono state evidenziate in modo più dettagliato le situazioni dove la densità della popolazione di cervi è aumentata molto e possono essere necessari interventi mirati per il loro contenimento.



3 COERENZA DEL PFVT A SEGUITO DELLE MODIFICHE APPORTATE

La valutazione di coerenza (“COERENZA DEL PIANO”) del PFVT è stata rivalutata a seguito delle modifiche introdotte al Piano nella sua versione definitiva, come specificate a monte.

In particolare, non si segnala alcuna differenza per quanto concerne la coerenza interna già verificata positivamente, non essendo cambiati né gli obiettivi né le principali azioni del PFVT già discusse.

Per quanto concerne invece la coerenza esterna, le criticità già espresse risultano solo parzialmente superate grazie alle modifiche introdotte, e in particolare sono mitigate quelle relative:

- all’apertura alla caccia della porzione settentrionale dell’area, precedentemente indicata come Parco Naturale “Alpi Tagliate-Culino”, nel CAC di Morbegno, che resta Oasi di protezione, con una minima rettifica di confini nella porzione settentrionale che non induce problematiche in relazione alla conservazione dei Galliformi
- alle Zone Addestramento Cani, per le quali sono previste le variazioni descritte nel precedente capitolo che non eliminano del tutto le problematiche già evidenziate per la sovrapposizione di alcune di esse con i varchi della Rete Ecologica individuata dai vari livelli di pianificazione.

Le scelte introdotte in relazione alle OP Alpe Colina e Castellaccio non introducono poi alcuna criticità/incoerenza rispetto a quanto in precedenza analizzato, come pure l’integrazione di Piano inerente il Pian di Spagna.

Si confermano dunque in sostanza le valutazioni complessive già esposte in merito nel capitolo 5 del RA e nella sintetica Tabella 5-2: sintesi dell’analisi di coerenza esterna (pg. 281).



4 SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Le modifiche apportate al Piano nella sua versione definitiva attenuano alcune criticità espresse nel RA dell'agosto 2020 nelle sezioni dedicate all'analisi degli impatti rilevati.

In particolare, si evidenziano miglioramenti in relazione:

- all'inserimento della protezione sull'ex Parco Naturale "Alpi Tagliate-Culino", nel CAC di Morbegno, che diventa Oasi di protezione, con una minima rettifica di confini nella porzione settentrionale, che, come già sottolineato, pare garantire una miglior tutela sui Galliformi.
- alle Zone Addestramento Cani proposte inizialmente, che, con le variazioni descritte nel precedente capitolo, e in particolare con le tempistiche più cautelative introdotte, paiono in grado di meglio tutelare la riproduzione delle specie di avifauna sensibile potenzialmente presenti sul fondovalle. Positiva ovviamente anche la rimozione della zona C a Gordona, sebbene differita nel tempo.

La Tabella 4-1 costituisce l'aggiornamento della Tabella 6-1 riportata nel RA a sintesi degli effetti significativi ipotizzati per le componenti ambientali del RA data dall'unione delle matrici già presenti nel capitolo 4 di tale elaborato.

La valutazione dei possibili effetti significativi viene svolta, come anticipato nel *Documento di Scoping*, attraverso l'uso di una matrice di identificazione che evidenzia il possibile impatto determinato dalle azioni previste dal Piano sulle diverse componenti ambientali. L'impatto viene identificato come:

- significativo positivo (+),
- significativo negativo (-), casella rossa
- effetto indiretto, in questo caso è il comparto ambientale considerato a poter avere degli effetti sulla fauna selvatica o su un tema trattato dal PFV (\leftrightarrow).

In arancio sono indicate le celle con effetto negativo solo parziale, cioè affiancato da aspetti anche positivi.

Nella versione a seguito riportata sono evidenziate con fondino verde le caselle che hanno subito modifiche a seguito delle nuove valutazioni compiute. Si tratta nella fattispecie di due impatti precedentemente stimati come negativi (effetti delle ZAC su fauna cacciabile/non cacciabile di fondovalle) e attualmente rimossi.



Tabella 4-1: Matrice di valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente (per la simbologia si veda il testo)

OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI					PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI	
		Clima	Qualità dell'aria	Uso e valore agricolo	Contaminazione	Superf	Sotterr		Galliformi Lagomorfi	Ungulati	Altre specie		Popolazione di cacciatori	Salute umana / incidenti di caccia	Attività agricole e forestali	Commercio artigianato industria	Turismo					
Aggiornare i contenuti di piano in riferimento alle indicazioni normative e di indirizzo più recenti	Utilizzare i dati aggiornati e completi raccolti nel data-base dell'Ufficio provinciale e presso gli altri Enti/Istituti che si occupano di fauna per compiere le analisi di supporto al Piano	+							+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	
	Allineare i contenuti di Piano agli indirizzi normativi più recenti								+	+	+	+	+	+	+			+				
	Adeguare i contenuti di Piano agli indirizzi gestionali forniti da ISPRA e da altre autorità in materia	+		+	+					+	+	+		+	+	+			+	+	+	+
	Spostare in altro documento le zone non obbligatorie pertinenti al PFV in base alla L.r. 26/93 e mantenere				+									+	+	+			+			



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI		
	solo le zone essenziali																					
Migliorare la conoscenza delle popolazioni oggetto di gestione	Definire tempi e modalità di conduzione dei censimenti più mirati per specie	+/-	+	+					+/-	+	+	-	+	+			+	+	+	+		
	Definire modalità di controllo più mirate dei capi abbattuti	+	+	+					+	+	+		+	+			+	+	+	+		
	Indicare la necessità di effettuare studi e monitoraggi aggiuntivi per alcune specie	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	↔	+	+	+	+		
Delineare obiettivi e modalità di gestione per ciascuna specie di interesse venatorio	Descrivere status, distribuzione attuale delle specie e densità laddove possibile	+	+	+				↔	+	+	+	+		+	+		↔	+	+	+	+	
	Analizzare il prelievo venatorio laddove effettuato	+	+	+					+	+	+			+	+		+	+	+	+		
	Applicare i modelli di idoneità ambientale per identificare la vocazionalità del territorio per ciascuna specie analizzata	↔	+	↔					↔	+	+	+			+	+		↔	+/ ↔	+	+	+
	Identificare entità,	+/ ↔	↔	+			↔	↔		+	+	+	+	+	+	+		↔	+	+/ ↔	↔	↔



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI	
	modalità di prelievo, controllo, protezione o ripopolamento																				
	Indicare le consistenze minime e il tasso di prelievo per le specie di interesse venatorio	+ / ↔	↔	↔		↔	↔		+	+	+		+	+	+		↔	+	+ / ↔	↔	↔
	Indicare gli interventi utili a bilanciare squilibri in termini di sex ratio o classi di età								+	+			+					+			
	Fornire indicazioni circa il contenimento del disturbo antropico	+	+						+	+	+	+	+	+			+ / -	+ / -	+	+	+
	Fornire indicazioni circa gli aspetti sanitari connessi all'interazione fauna-bestia domestica	+ / ↔	+ / ↔	↔		↔	↔		+	+	+	+	+	+		+	+	+			↔
	Controllo delle specie alloctone o invasive	↔		+				+	+	+	+	+	+	+		↔ / +	+	+	+	+	↔
Pianificare e migliorare l'attività venatoria	Identificare il numero di posti caccia	↔	↔	↔		↔	↔	↔					+	+	+	+	+ / -	+ / -	+ / ↔	↔	↔
	Identificare gli appostamenti fissi	↔	↔	↔		↔	↔	+ / -					+	+ / -		+	↔ / -	+ / -	↔	↔	+ / - / ↔



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO		ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI					PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI
		↔	↔		+	↔	+		+	+	+		+	+	+	+	+				
	Identificare le modalità generali di caccia (organizzazione, tempi, munizioni etc.)	↔	↔		+	↔	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+/-				+
	Indicare le attività di formazione di cacciatori e ausiliari				+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+
Organizzare il territorio	Aggiornare il calcolo del TASP	↔		↔		↔		↔					+	+	+			↔	↔	↔	↔
	Identificare gli istituti di protezione e la loro durata	+	+	+	+		+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+		+/ ↔	+	+	+	+
	Identificare CAC e settori												+								
	Identificare le Aziende Faunistico Venatorie															+	+/- -	+/-			
	Individuare zone e periodi per addestramento e allenamento cani				-						-			+		-		-	+/-	-	
Definire criteri di indennizzo e incentivi e gli appostamenti fissi	Delineare i criteri per la determinazione e degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle produzioni agricole				+			+							+	+		+			
	Delineare i criteri per la				+			+							+	+		+			



OBIETTIVI	AZIONI	ATMOSFERA		SUOLO	ACQUE		FLORA/ VEGETAZIONE	FAUNA SOGGETTA A PRELIEVO VENATORIO CONTROLLO			FAUNA NON SOGGETTA A PRELIEVO O VEN.	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI				PAESAGGIO	ACCESSIBILITÀ	ENERGIA	RIFIUTI	
	determinazione degli indennizzi in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni alle opere su fondi rustici vincolati per gli scopi di zone di ripopolamento e cattura e oasi di protezione																			
	Individuare i criteri per la corresponsione e degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, singoli o associati, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			
	Definire le zone in cui sono collocati e collocabili gli appostamenti fissi					↔	↔	+/-					+		+		+/-	+		



La valutazione in formato testuale relativi alla sintesi tabellare sopra esposta è riportata nel RA preliminare per quei comparti ritenuti oggetto di impatto negativo.

A seguire si riportano unicamente i paragrafi variati in relazione all'introduzione delle modifiche nel PFVT definitivo. I nuovi testi, in sostanza, si sostituiscono a quelli dei corrispondenti paragrafi del RA di agosto 2020.

4.1 ELEMENTI NATURALISTICI E FAUNISTICI

Gli effetti sulla vegetazione sono generalmente contenuti, sebbene sia stato evidenziato come alcune attività potrebbero indurre incidenze più significative, in relazione all'effetto sentieramento indotto dal calpestio ricorrente verso, ad esempio, gli appostamenti fissi. Questi ultimi, ad ogni modo, interessano aree potenzialmente meno sensibili e sono in contrazione numerica, oltre che in numero contenuto.

In merito alle specie cacciabili, e in particolare ai Galliformi alpini, è indicata una possibile criticità in relazione alla gestione, e in particolare alle modalità previste di censimento, che, pur migliorative rispetto allo stato di fatto, non contemplano, ad esempio la supervisione obbligatoria di figure *super partes* (Agenti di vigilanza, o tecnici), che potrebbe ridurre i rischi di inesattezze/errori di valutazione nei dati di campo su cui si basano le stime di prelievo. Trattandosi di specie particolarmente vulnerabili, tale aspetto risulta particolarmente importante e verranno pertanto proposte mitigazioni a riguardo.

Altra criticità del comparto è indicata in relazione all'organizzazione del territorio che, sebbene generalmente da considerarsi positiva, non consente la protezione delle ex zone a Parco Naturale "Aprica", "Dossoi" e "Pianelle - Bareghetti", nel Comprensorio di Tirano, utili come aree "cuscinetto" fra la ZSC IT2040035 e le Aziende faunistico Venatorie limitrofe. Il ruolo di tali "Oasi" sarebbe positivo anche per le altre specie oggetto di prelievo (Galliformi) e per la fauna non cacciabile.

Si evidenzia come l'attenzione alla problematica del Piombo prestata dal Piano sia utile alla conservazione di specie di interesse quali Aquila reale e Gipeto, particolarmente a rischio saturnismo. Il limitato numero degli Agenti sembra però insufficiente a garantirne il rispetto e sono dunque da prevedersi specifiche misure di rinforzo.

La sovrapposizione di ZAC con siti Natura 2000 e varchi della rete ecologica potrebbe indurre poi potenziali problematiche a svantaggio delle specie animali maggiormente sensibili alla presenza antropica/dei cani. Fra queste anche un incremento del rischio di incidentalità a causa delle fughe incontrollate determinate dalla paura ingenerata, ad esempio, sulle specie di Ungulati.

4.2 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

In merito a questo comparto, sono ipotizzabili interferenze negative delle zone di caccia poste alle quote inferiori (identificate ad es. negli appostamenti fissi e nelle ZAC con possibilità di sparo) in relazione alla sovrapposizione con itinerari/aree fruiti dalla popolazione, quali ciclabili e percorsi escursionistici di fondovalle o della bassa montagna, come pure di siti di visita e aree sosta. Questa situazione, dato l'incremento dell'interesse generale della popolazione e dei turisti per pratiche outdoor, sembra poter innescare frizioni circa l'uso del territorio e richieda sforzi formativi (per i cacciatori) e informativi (per la popolazione) per escludere possibili incidenti nelle aree maggiormente critiche.



Non si ravvedono significativi aspetti negativi sul comparto economico, sebbene sono prevedibili, per le motivazioni precedentemente illustrate, possibili riduzioni nella frequentazione di determinate aree.

Le Zone Addestramento Cani poste nel fondovalle in corrispondenza di aree agricole strategiche del PTCP lasciano anche in questo caso prevedere una possibile criticità legata al loro utilizzo ed ai danni eventualmente arrecati ai terreni e alle colture.

4.3 ACCESSIBILITÀ, ENERGIA E RIFIUTI

Per quanto riguarda l'accessibilità, pesa il posizionamento delle ZAC lungo alcuni varchi della rete ecologica sul fondovalle, in relazione alla possibilità indotta di spaventare animali in transito (per lo più Ungulati) inducendoli alla fuga con maggiori probabilità di determinare incidenti stradali. Data la consolidata abitudine per una frazione minoritaria di cacciatori nell'abbandono di bossoli sul terreno, effetti negativi sono segnalati per quanto concerne il comparto rifiuti in relazione all'assegnazione dei posti caccia, sebbene il Piano non costituisca un aggravio di tale situazione, può inserire alcune mitigazioni a riguardo, soprattutto in termini di formazione.



5 MONITORAGGIO

Il Capitolo 7 del Rapporto Ambientale proposto contiene la proposta di monitoraggio del Piano.

A seguito del confronto con gli Uffici provinciali, sono stati rivisti in modo puntuale alcuni degli indicatori inizialmente stilati. Ciò è stato fatto con l'intento di renderli maggiormente attuabili in riferimento alla periodicità dei dati a disposizione e delle effettive caratteristiche con cui vengono raccolti. Le modifiche sono riportate in tabella con evidenziazione di color giallo.

Si precisa inoltre che gli Uffici provinciali hanno condotto negli anni 2016 e 2017 la raccolta dati relativa al monitoraggio, proposto nell'ambito della procedura di esclusione da VAS sulla ex ZSC di Dazio, dei danni sulla rinnovazione forestale operati dal Cervo. Tale controllo è stato successivamente interrotto e non viene a seguito riproposto.



Tabella 5-1: sintesi delle azioni di monitoraggio proposte per i comparti analizzati

COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
Clima, fauna soggetta a prelievo venatorio	Modifica della distribuzione delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Lepre bianca e Camoscio)	Variazione delle aree di presenza/assenza nel tempo	Cartografia – Ha/5 anni	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi
	Densità e consistenza delle popolazioni delle specie suscettibili al cambiamento climatico (Pernice bianca, Fagiano di monte, Coturnice, Lepre bianca e Camoscio)	Numero di esemplari presenti nelle singole popolazioni di Galliformi e Lagomorfi (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Cartografia Nr. capi/km ² per anno	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi
	Censimenti di Pernice bianca, Coturnice, Fagiano di monte e Lepre bianca	Numero dei censimenti svolti secondo le indicazioni di Piano e con supervisione di	Nr. e frequenza dei censimenti effettuati per le specie target annualmente		1	Provincia	Contesto monitoraggio



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		adeguate figure di vigilanza e controllo					
Contaminazione del suolo, fauna non soggetta a prelievo venatorio	Effettivo utilizzo di munizioni senza piombo nelle operazioni svolte dalla vigilanza e nelle operazioni di controllo	Acquisto di munizionamento senza Piombo e spese per l'adeguamento/acquisto di armi adeguate per la Vigilanza	Euro/anno	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
	Effettivo adeguamento dei cacciatori alle disposizioni sul Piombo	Numero verbali/accertamenti effettuati nel tempo dalla Polizia provinciale per mancato adeguamento delle munizioni <i>lead free</i>	Nr. verbali/anno Nr. accertamenti/anno	1	Provincia	Monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FORNITORE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	Riduzione del saturnismo nella fauna rinvenuta	Aumento del numero di coppie territoriali nidificanti di Gipeto in provincia di SO (ossia al di fuori del PN dello Stelvio ove invece vige il divieto di caccia). In questi contesti la specie appare fortemente limitata dal rischio di intossicazione da Piombo, come verificato in Alta Valtellina, Valchiavenna Orobic.	Nr. coppie nidificanti/1.000 Km ²	1	Parco Nazionale dello Stelvio	Contesto monitoraggio	e Scriventi
		Riduzione della frequenza dei casi di	Nr. Casi accertati/anno	1	Provincia	Contesto monitoraggio	e Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTI	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		saturnismo cronico e acuto nei prossimi 10 anni rispetto al precedente periodo (2005-2019)					
Fauna oggetto di prelievo venatorio	Rapporto tra i sessi e tra le classi di età nei capi abbattuti	Indicatori relativi alla struttura e alla dinamica delle popolazioni: il primo indica il rapporto tra gli individui maschi e le femmine, il secondo è dato dal numero di individui conteggiati per ogni classe di età della popolazione	Nr. maschi/Nr. femmine Nr. individui per classe di età	1	Provincia/CAC	Contesto monitoraggio	Scriventi
	Densità e consistenza delle popolazioni delle specie di Camoscio, Galliformi e Lepre bianca	Numero di esemplari di Camoscio presenti nel territorio provinciale e di Galliformi e Lepre bianca (nelle aree campione – andamento delle covate nel caso dell'avifauna)	Nr. capi/Km ² per anno cartografia	1	Provincia	Contesto monitoraggio	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
	Realizzazione dei Piani di abbattimenti di Galliformi e Camoscio	Numero dei Piani di abbattimento completati e sforati	Nr. Piani completati/Nr. complessivo Nr. Piani con sforamento/Nr. complessivo Nr. capi abbattuti/cacciatore/giornata	1	Provincia	Contesto monitoraggio e	Scriventi
	Adozione e rispetto di protocollo per individuazione dei requisiti minimi per il miglioramento qualitativo dei censimenti	Censimenti realizzati nel rispetto del protocollo sottoscritto	Nr. Censimenti	1	Provincia/CAC	Monitoraggio	Scriventi
	Braconaggio	Descrive l'entità del fenomeno di braconaggio attraverso i verbali stilati e gli esemplari uccisi sequestrati	Nr. verbali stilati/anno Nr. di esemplari recuperati o sequestrati per specie/anno	1	Polizia Provinciale/Carabinieri forestali	Monitoraggio	Scriventi
	Danni causati dal Cervo	Localizzazione ed entità dei danni causati dal Cervo	Nr. denunce danni € Cartografia	1	Provincia	Contesto monitoraggio e	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FORNTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
	Danni causati dalla fauna selvatica	Indennizzi corrisposti per danni alle produzioni agricole/opere su fondi rustici da fauna selvatica	€/anno % dei danni risarciti rispetto alle domande presentate	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Fauna, vegetazione, comparto socio-economico	Erogazione degli incentivi	Incentivi erogati in favore dei proprietari o conduttori dei fondi agricoli, che si impegnino alla tutela e al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle zone di ripopolamento e oasi di protezione	€/anno	2	Provincia	Monitoraggio	Scriventi
Comparto socio-economico, Fauna	Popolazione di cacciatori	Trend del numero di cacciatori per specialità di caccia	Nr. di cacciatori/anni	1	Provincia	Contesto e monitoraggio	Scriventi
	Incremento della superficie forestale provinciale	Crescita della superficie forestale provinciale attuale	Ha	2	ERSAF	Contesto	Scriventi
	Alpelli	Superficie territoriale dedicata	Ha/3 anni	2	CM	Contesto	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FONTE	UTILITÀ	PROVENIENZA/RICHIESTA DELL'INDICATORE
		annualmente all'attività di alpeggio					
	Interferenza caccia e attività turistiche/fruitive	Denunce/segnalazioni di turisti/fruitori del territorio per episodi conflittuali legati alla pratica della caccia in aree diversamente frequentate	Nr. di denunce e Nr. di segnalazioni per anno	1	Provincia /Carabinieri forestali /Carabinieri	Contesto monitoraggio e	Scriventi
	Predazione/attacchi da parte di cani liberi di animali selvatici	Capi di fauna selvatica abbattuti/feriti da parte di cani liberi	Nr. esemplari abbattuti /anno e NR. capi feriti /anno	1	Polizia Provinciale	Contesto monitoraggio e	Scriventi
	Collisione con i cavi sospesi (teleferiche e impianti di sci)	Uccelli recuperati in seguito alla collisione con i cavi sospesi	Nr. esemplari recuperati/anno	1	Provincia	Contesto monitoraggio e	Scriventi
Accessibilità, energia fauna,	Incidenti stradali	Incidenti stradali con il coinvolgimento di fauna selvatica e loro localizzazione sul territorio provinciale	Nr. incidenti/anno Cartografia	2	Provincia Polizia provinciale	Contesto/monitoraggio	Scriventi
	Esemplari recuperati (morti e	Esemplari di fauna selvatica vittime di incidenti stradali	Nr. esemplari/anno	2	Provincia CA	Contesto	Scriventi



COMPARTI INTERESSATI	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA O RAPPRESENTAZIONE	PRIORITÀ	FORNITORE	UTILITÀ	PROVENIENZA/ RICHIESTA DELL'INDICATORE
	feriti) in seguito ad incidenti stradali				Polizia provinciale		
	Azioni finalizzate alla riduzione di incidenti stradali causati dalla fauna selvatica	Tipo di azione e sue finalità nella riduzione degli incidenti, con anche localizzazione cartografica	Nr. azioni Efficacia prevista	2	Provincia	Contesto	Scriventi
	Effetti dei cavidotti aerei (collisione ed elettrocuzione)	Esemplari di fauna recuperati (morti e feriti) a seguito della collisione con elettrodotti	Nr. esemplari /anno	2	Provincia CA Polizia provinciale	Contesto	Scriventi
	Azioni di mitigazione su elettrodotti	Mitigazione delle linee elettriche pericolose per l'avifauna messe in sicurezza sulla base della classificazione della loro pericolosità individuata dall'Azione A12 del Life Gestire 2020	Km / anno	2	Provincia	Contesto	Scriventi





6 CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni espresse nei capitoli precedenti e del contenuto del Rapporto Ambientale redatto preliminarmente, si ritiene che il Piano Faunistico Venatorio Territoriale della Provincia di Sondrio possa essere considerato compatibile ed in linea con le indicazioni del quadro programmatico di riferimento e con le condizioni ambientali provinciali.

Nella redazione della modifica del Piano vigente, infatti, sono stati recepiti gli adeguamenti normativi più recenti ed aggiornati i dati relativi alla fauna, permettendo di migliorare lo stato delle conoscenze, allineando le modalità di gestione in modo conseguente. Inoltre, sono stati adottati in larga misura i principi previsti dalle linee guida di settore e dalle informazioni scientifiche più aggiornate per garantire modalità di prelievo corrette e in grado di equilibrare le situazioni più delicate.

Nonostante il Piano, dunque, costituisca un effettivo passo avanti rispetto al PFV precedente anche per quanto concerne gli aspetti di organizzazione della caccia e pianificazione, l'adozione delle mitigazioni proposte, che si uniscono a quelle derivanti dal Decreto di Valutazione di Incidenza Ambientale, sembra utile a garantire, per il principio di precauzione, protezione ulteriore ad alcuni comparti ritenuti particolarmente vulnerabili. In particolare si segnala l'attenzione richiesta nei confronti di Pernice bianca e Coturnice nella fase di raccolta dati, ma anche nella limitazione al disturbo arrecato ai Galliformi in generale nel periodo di caccia.

Con analogha finalità si è poi richiesta maggior tutela di quella configurata, anche in relazione alla necessità di tutelare connessioni ecologiche individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale.

Fra le mitigazioni si annoverano poi alcune azioni finalizzate al buon esito della transizione del munizionamento *lead free* introdotto dal Piano: pur osservando come le indicazioni teoriche siano potenzialmente risolutive, l'aggiunta di alcune indicazioni più squisitamente pratiche viene ritenuta dagli scriventi garanzia per una reale attuazione.



ALLEGATI/APPENDICI



VERBALE SINTETICO CONFERENZA FINALE DI VALUTAZIONE (02.11.2020)

OGGETTO, LUOGO E DATA DELL'INCONTRO

Oggetto	Conferenza di Valutazione Finale – VAS del Piano Faunistico Venatorio Territoriale
Luogo	Sondrio – Sede della Provincia, Sala Consiliare Collegamento con il pubblico via web in video conferenza, in relazione alle disposizioni nazionali relative al contenimento della diffusione del virus Covid-19
Data	2 novembre 2020 ore 15.00

PARTECIPANTI

Elio Moretti – Presidente della Provincia

Dott. Gianluca Cristini – Autorità procedente

Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

Dott. Enrico Bassi – Montana S.p.A.

Dott.ssa Marzia Fioroni – Montana S.p.A.

Dott.ssa Laura Tomasi – Montana S.p.A.

Incaricati per
redazione PFVT, VAS e
VINCA

Federico Bonini – Sindaco di Postalesio

Valerio Fumasoni – Sindaco di Berbenno di V.

Ivo del Maffeo - Sindaco di Spriana

Franco Angelini - Consigliere provinciale, Sindaco di Faedo

Domenico Incondi - Coldiretti

Marco Sutti – Cacciatore, coordinatore sett.2 ungulati CA Morbegno

Gugiatti Alessandro - Ass. Cacciatori Valtellinesi e Coord. settore Val di Tegno CA Sondrio

Villiam Vaninetti – WWF

Dott. Eugenio Carlini

Giovanni Gianotti - Sindaco di Torre S. Maria

Paolo Poli - Riserva naturale Pian di Spagna

Doriano Codega - Presidente Parco delle Orobie

Dott.ssa Elena Comi – Montana S.p.A.

Amerino Pirola – Associazione Cacciatori Valtellinesi e membro CDG Tirano

Giuliano De Piazzi – Presidente CA Tirano

Oliviero Barbetta - cacciatore



Dott. Gianluca Cristini – Autorità procedente

Il Dott. Cristini introduce la seduta della Conferenza di Valutazione Finale della VAS del Piano Faunistico Venatorio Territoriale, indicando, oltre alla scaletta prevista per l'illustrazione del Piano, dello Studio di Incidenza e della VAS, anche le modalità di intervento da adottare nell'ambito della seduta in videoconferenza per garantire l'ascolto e le possibilità di intervento.

Elio Moretti - Presidente della Provincia di Sondrio

Il Presidente Moretti sottolinea come le modalità di comunicazioni adottate via web siano del tutto appropriate per garantire un buon lavoro e un adeguato confronto e vada in tal senso evidenziato il ruolo del responsabile informatico della Provincia che ha predisposto la piattaforma.

Sottolinea come il lungo processo di pianificazione, durato 7 anni, sta per volgere al termine ed ha richiesto molto impegno da parte dei tecnici coinvolti. Nonostante ciò, le osservazioni che emergeranno a seguito della seduta di VAS potranno essere ancora accolte, come prevede l'iter, pur considerando che il lavoro è ormai quasi completo. Ritenendo il Piano indispensabile e necessario si vorrebbe chiudere il procedimento con l'approvazione nella seduta del Consiglio provinciale prevista per il 18 novembre 2020.

Dott.ssa Maria Ferloni – Ufficio Faunistico, Provincia di Sondrio

Illustra i contenuti del Piano Faunistico Venatorio Territoriale con il supporto della proiezione delle diapositive a seguito allegate. In particolare ha descritto:

- le tempistiche che hanno accompagnato l'elaborazione del PFVT dal 2014 ad oggi, con un focus sulla cronistoria più recente;
- le modalità di massima con cui il Piano ha affrontato l'analisi della situazione per le varie specie oggetto di prelievo;
- come il Piano tratta la zonizzazione inerente Comprensori alpini, Zone Ripopolamento Cattura (valide per 5 anni salvo rinnovo), le Oasi di protezione, le Zone addestramento Cani, gli Appostamenti fissi, e come un apposito e separato documento tratterà in seguito la zonizzazione dei Comparti di maggior e minor tutela, delle Zone speciali limitazione caccia, Zone beccaccia e Settori caccia ungulati;
- le superfici relative alle aree già sottoposte a protezione sul territorio provinciale e quelle soggette a protezione nel PFVT, evidenziando su cartografia le modifiche più rilevanti proposte per ogni singolo Comprensorio Alpino;
- le principali modalità gestionali adottate per il prelievo, con riferimento anche alle linee guida ISPRA per le principali specie;
- le modalità di ricalcolo del Tasp, effettuato sulla base degli strati informativi più aggiornati e sugli ultimi dati disponibili, nonché le modifiche apportate all'assegnazione dei posti caccia delle varie specialità
- le osservazioni pervenute, in particolare dopo il deposito della bozza del PFVT e documenti correlati, raccolte per argomenti principali, e alcune considerazioni conseguenti.

Dott. Enrico Bassi

Riporta i principali contenuti/analisi dello Studio di Incidenza Ambientale che ha redatto, con il supporto delle diapositive a seguito allegate.



In particolare ha chiarito:

- le principali caratteristiche del procedimento di Valutazione di Incidenza, in relazione alla presenza dei Siti della Rete Natura sul territorio provinciale
- l'esito della valutazione appropriata, che evidenzia come per 6 su 8 capitoli del PFVT l'incidenza sia positiva, sebbene il V (Gestione faunistica e venatoria. Censimenti, piani di prelievo, controllo, organizzazione della caccia) abbia anche alcune criticità da risolvere e il VI contenga aspetti critici con valutazione da effettuare caso per caso.
- analizza le principali incidenze rilevate nello studio. Approfondisce in particolare gli effetti: del munizionamento al piombo, di caccia e bracconaggio, su Galliformi alpini, Lepre bianca e Lepre comune, sull'avifauna, della pianificazione territoriale a fini venatori e delle soluzioni proposte, di valichi montani e Zone di Addestramento Cani;
- le mitigazioni proposte per contenere le incidenze entro livelli accettabili.

Dott.ssa Marzia Fioroni

Illustra i contenuti del Rapporto Ambientale di cui è estensore, con il supporto delle diapositive a seguito allegate. In particolare ha chiarito:

- i presupposti normativi che regolano la VAS e il processo relativo al PFVT della Provincia di Sondrio
- gli elaborati della VAS e la loro funzione generale
- i contenuti del Rapporto Ambientale del PFVT ripercorrendone l'indice
- le valutazioni effettuate per la verifica della coerenza di Piano e circa gli effetti ambientali che ne derivano
- le mitigazioni proposte per contenere gli effetti evidenziati e le criticità emerse e le conclusioni.

Si riporta un breve riassunto degli interventi che hanno seguito la fase di illustrazione dei documenti da parte dei tecnici incaricati.

Federico Bonini – Sindaco di Postalesio

Relativamente alla proposta di modifica della ZRC Alpe Colina chiede il mantenimento della protezione attuale con divieto di caccia, data la forte valenza, anche turistico-fruttiva e comunque emotiva, che l'area suscita sulle popolazioni residente e sovralocale. Chiede alla Provincia, anche a nome degli altri Comuni che hanno firmato la richiesta già inoltrata in merito, di trovare soluzioni alternative per contenere il Cervo e al contempo limitare i danni sull'agricoltura, senza prevedere l'apertura dell'attività venatoria. A sostegno della posizione illustrata richiama anche un elaborato tecnico a firma del Dott. Eugenio Carlini, disponibile anche per approfondimenti in merito.

Dott. Gianluca Cristini

Sottolinea come la tematica affrontata dal Sindaco di Postalesio sia sentita a livello territoriale, viste le numerose e forti sollecitazioni pervenute in tal senso nell'ultimo periodo, e come, pertanto, la Provincia stia valutando attentamente la scelta più opportuna. La tematica sarà indubbiamente riaffrontata nel proseguo dell'iter decisionale che accompagna l'approvazione del Piano anche dal Presidente Moretti che saprà fare fronte alla questione nel modo migliore.



Valerio Fumasoni – Sindaco di Berbenno di V.

Riporta considerazioni circa l'opportunità, anche per il Comune di Berbenno, di mantenere chiusa alla caccia l'Oasi Alpe Colina, che costituisce un elemento attrattivo in chiave anche turistica, che contribuisce all'immagine del territorio della media Valtellina, oltre ad essere un istituto ormai "storico" che attrae non solo cacciatori ma anche famiglie e a cui il territorio è molto legato. La relazione del dott. Carlini individua le motivazioni tecniche per le quali la zona non dovrebbe essere aperta alla caccia. La sua apertura costituirebbe uno sfregio al territorio.

Elio Moretti

Evidenzia come la tematica sia stata già affrontata in un apposito incontro con i Sindaci del territorio, e come sia ben chiaro anche alla Provincia il valore dell'Alpe Colina. La proposta di Piano non è stata maturata a cuor leggero, ma è frutto della ricerca di un equilibrio fra varie esigenze, quelle del mondo agricolo e quello del territorio in particolare.

Sono apprezzati anche dai tecnici lo sforzo fatto dai Comuni per evidenziare la propria posizione e il confronto che si è aperto sulla tematica, come pure gli studi ad hoc proposti.

Ciò verrà certamente tenuto in debita considerazione nella decisione che il Piano dovrà assumere in merito.

Dott. Eugenio Carlini

Riporta alcune osservazioni in merito alla ZRC Alpe Colina sottolineandone anche il valore "storico" e l'importanza faunistica. In merito agli aspetti tecnici si richiama al contenuto del documento firmato dai sindaci e suggerisce per il futuro di avviare un'analisi di dettaglio del CA di Sondrio in merito a tutte le aree protette presenti.

Ivo del Maffeo - Sindaco di Spriana

Riporta la sentita problematica inerente i danni da cervo rilevati nei pressi dell'abitato di Spriana, che potrebbero essere contrastati con una modifica al confine attuale dell'Oasi Castellaccio che andrebbe alzato leggermente rispetto all'attuale.

Franco Angelini - Consigliere provinciale, Sindaco di Faedo

Evidenzia come sia alta l'allerta anche del comparto turistico locale circa la modifica proposta sulla ZRC Alpe Colina, che ha valenza e interesse sovraprovinciale ed extra PFVT.

Richiede, in continuità a quanto già espresso in merito alla salvaguardia dell'Oasi di Colina dai Sindaci di Postalesio e Berbenno, di trovare soluzioni alternative, quali quelle tecniche proposte dalla relazione del Dott. Carlini.

Cita ad esempio la possibile apertura della caccia nelle fasce più basse altimetriche con un numero superiore di prelievi rispetto a quelli attuali e con tempi diversi.

Domenico Incondi - Coldiretti

Sottolinea come il dibattito stia vertendo su di una questione già ampiamente dibattuta nel CA di Sondrio.

In realtà il PFVT prevedeva un controllo per il cervo sulla falsa riga di quello già introdotto a Dazio per il controllo del Cervo, quindi la lettura operata sull'apertura della caccia pare inappropriata.



Elenca quindi i dati degli ingenti danni che il Cervo provoca alle culture del bacino dell'area agricola di riferimento. Attualmente gli agricoltori hanno risarcimenti pari al solo 40% dei danni, e quindi anche questi aspetti devono essere presi seriamente in considerazione.

Dott. Gianluca Cristini

Evidenzia come si siano in sostanza delineate 3 diverse posizioni sul territorio in merito all'aspetto della zonizzazione di Colina.

In merito a quella dell'area Castellaccio, che è sostanzialmente raffrontabile, i vari portatori di interesse hanno prospettato soluzioni diverse rispetto a quelle proposte per Colina.

Federico Bonini

Sottolinea, in risposta ad Incondi, come la proposta di tutela dell'area di Colina non debba e non voglia penalizzare gli agricoltori, avendo chiesto di trovare una soluzione alternativa all'apertura della caccia che garantisca anche il mondo agricolo.

Marco Sutti

Ha notato che il PFVT ha mantenuto la proposta di tutela in Val Gerola e nella zona del Passo San Marco. Chiede le motivazioni e le implicazioni che comporta tale modifica, ricadendo anche in comune di Bema.

Come Rappresentante del Settore Tartano Albaredo del CA di Morbegno si dichiara in contrapposizione per l'apertura della caccia alla lepre nella zona limitrofa. Se le motivazioni della Provincia sono quelle di mantenere un'area di tutela non si può accettare il disturbo legato ai cani nella zona confinante. Tale scelta non è esplicitata nel presente Piano, ma si auspica che la questione sia già tenuta in considerazione prima di predisporre l'apposito elaborato con le zonizzazioni.

Dott. Gianluca Cristini

Conferma che la posizione espressa sulla caccia alla lepre avrà modo di essere affrontata in apposito elaborato in fase di predisposizione.

Dott.ssa Maria Ferloni

Il Parco delle Orobie Valtellinesi ha richiesto di mantenere la protezione del proprio territorio precedentemente considerato dal PFVT come Parco Naturale (ma la cui protezione non era completa in relazione alla mancanza di alcuni passaggi amministrativi). Tale richiesta è stata ripresa dalla Provincia inserendo le superfici corrispondenti, ove possibile, fra le Oasi di protezione, soprattutto laddove esse rivestono grande importanza anche per i Galliformi e il Cedrone, come nell'area citata. Per l'istituzione delle zone speciali si prenderanno opportune decisioni nel contesto dell'elaborazione del documento relativo che si sta predisponendo e il tema verrà quindi a breve affrontato con i portatori di interesse, tenendo già in adeguata considerazione la richiesta avanzata.

Marco Sutti

Sottolinea come il chiarimento sia stato richiesto solo per capire se l'istituzione era effettiva e per sottolineare l'incongruenza con la zona di caccia alla lepre, ritenendo peraltro del tutto positiva l'istituzione dell'Oasi proposta.



Alessandro Gugiatti – Associazione Cacciatori Valtellinesi e coordinatore settore Val di Togno

Sottolinea come sia diverso parlare di “rimozione” di un’area protetta piuttosto che di “revisione”. Pur non conoscendo il contenuto del lavoro di Carlini, si ipotizza che l’ingresso di cacciatori nelle fasce basse coltivate potrebbe dare problemi e conflitti non trascurabili.

Si dichiara a conoscenza di situazioni di questo tipo già affrontate (caccia in aree agricole di versante) ove sono emerse varie problematiche. Serve pertanto l’adozione di una strategia tecnica opportuna per prelevare il cervo, pur mantenendo l’Oasi.

Per quanto concerne il Castellaccio, sarebbe opportuno coinvolgere i cacciatori per una revisione dell’area protetta limitata alla riduzione del confine attuale.

Dott.ssa Maria Ferloni

Chiede se la revisione dei confini dell’Oasi Castellaccio è da studiare o potrebbe essere velocemente identificata per rispondere alle tempistiche dell’iter di Piano. La richiesta era arrivata già nel 2015, ma non era stata più supportata dal CA e quindi accantonata, ma se l’interesse c’è e la soluzione è facilmente attuabile si può procedere in merito con tempi brevi.

Elio Moretti

Riporta il parere di Del Maffeo, che ha richiesto di poter alzare anche solo il confine dell’area del Castellaccio.

La questione su cui ci si è soffermati nel dibattito è quella di Colina, a cui si somma quella del Castellaccio e che andranno chiarite prima di licenziare tutto verso il Consiglio provinciale.

Si impegna, insieme ai tecnici, nel rivedere le due posizioni sentendo i rispettivi portatori di interesse.

Villiam Vaninetti

Condivide i contenuti delle esposizioni dei relatori. Chiede che le modifiche apportate al Piano da qui all’approvazione siano fatte conoscere agli stake-holders, per dare una chiusura democratica e aperta al dibattito che si è svolto su questa VAS.

Dott. Gianluca Cristini

Conferma che le modifiche al Piano verranno comunicate e divulgate, come è prassi, ai portatori di interesse.

Elio Moretti - Presidente della Provincia di Sondrio

Conclude l’incontro, che ritiene proficuo e si auspica la chiusura di questa importante pagina, indispensabile a garantire il giusto equilibrio nel mondo venatorio.

La Conferenza si chiude alle 17.30.