

PARCO
NAZIONALE
DELLO
STELVIO

NATIONAL
PARK
STILFSE
JOCH

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



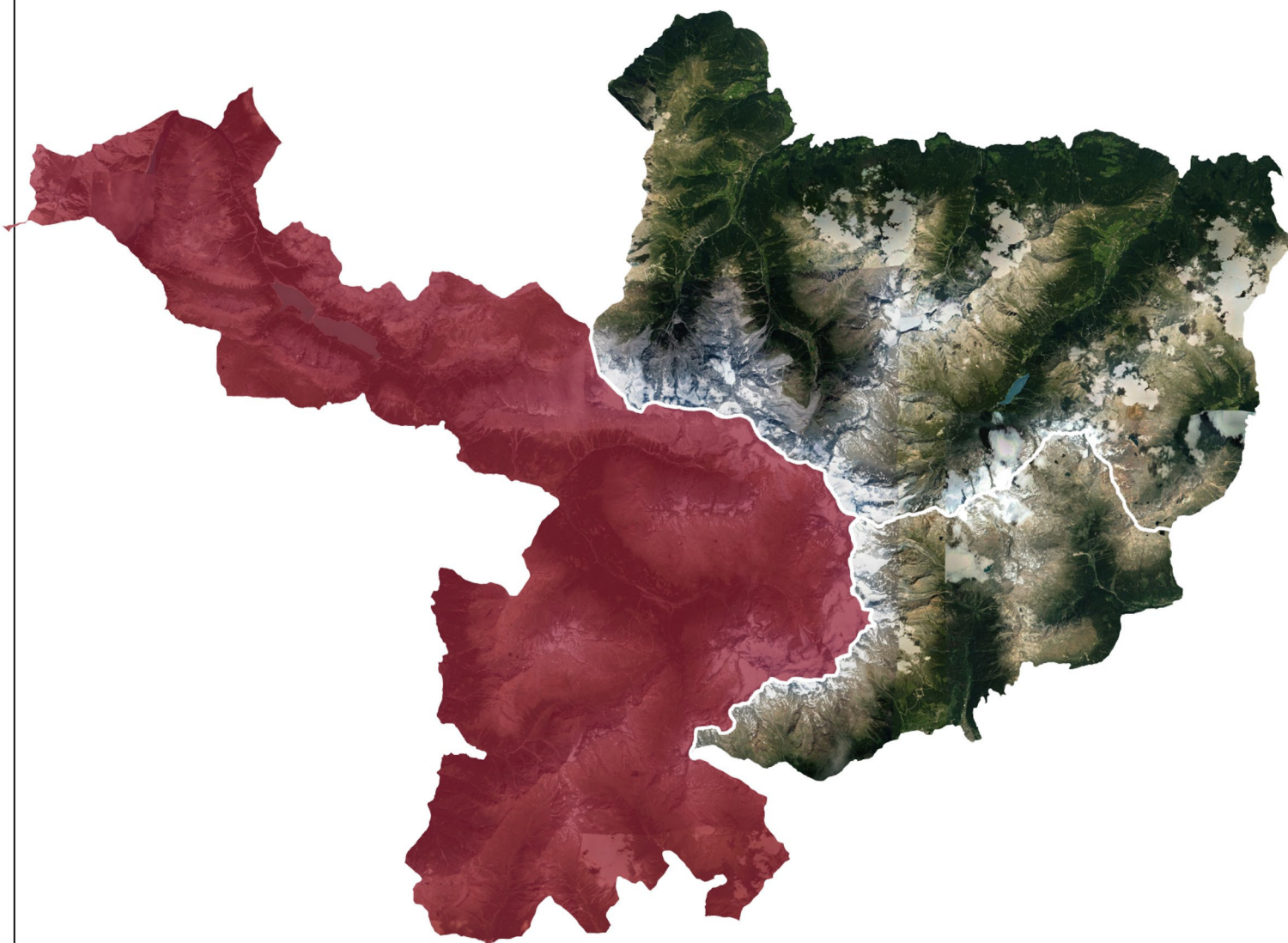
Provincia
Autonoma
di Trento



Regione
Lombardia

PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

NATIONALPARKPLAN STILFSE JOCH



INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI	3
1.1 FINALITÀ, CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA	3
1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE	3
1.2.1 Il processo di VAS e la partecipazione	4
1.2.2 Soggetti interessati alla VAS	6
1.2.3 Modalità di partecipazione	8
2. OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO NEL CONTESTO TERRITORIALE E NORMATIVO	9
2.1 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	9
2.2 OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO	12
2.2.1 Linee di Indirizzo e obiettivi	12
2.2.2 Contenuti del Piano	18
2.2.3 Progetti di Indirizzo	40
3. LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO	49
3.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA	49
3.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA	51
3.2.1 Progetti di Indirizzo	55
3.3 ANALISI DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE	56
3.3.1 Analisi dei potenziali effetti su habitat e specie	60
3.4 VALUTAZIONE DELLE NORME TECNICHE	73
3.5 ANALISI DELLE AZIONI DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	75
3.6 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI DEI PROGETTI DI INDIRIZZO	77
3.6.1 Progetto Cancano	77
3.6.2 Progetto Stelvio	84
3.6.3 Progetto Valfurva	89
3.6.4 Progetto Valli Camune	99
3.7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE	106
3.7.1 Interventi di fruizione e promozione turistica	106
3.7.2 Opere di ingegneria civile	106
4. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PIANO	108
4.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI	109
4.2 ANALISI SWOT	111
4.2.1 Conservazione della biodiversità	112
4.2.2 Conservazione del paesaggio	113
4.2.3 Ricerca e Monitoraggio	114
4.2.4 Sviluppo Sostenibile	115
4.2.5 Educazione e formazione	117
5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA	119
5.1 SITI NATURA 2000 NEL SETTORE LOMBARDO DEL PARCO	119
5.2 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LA VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI INDIRIZZO	121
5.2.1 Progetto Cancano	121

5.2.2 Progetto 2 – Stelvio	126
5.2.3 Progetto 3 – Valfurva	131
5.2.4 Progetto 4 – Valli Camune	147
6. CONCLUSIONI	155

1. INFORMAZIONI GENERALI

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica allegata al Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano del Parco Nazionale dello Stelvio, aggiornato a seguito delle osservazioni pervenute.

1.1 FINALITÀ, CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA SINTESI NON TECNICA

L'obiettivo principale della Sintesi non Tecnica è sintetizzare le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale in un formato meno tecnico e quindi più utile per il proficuo svolgimento delle fasi di partecipazione a favore di una esposizione lineare e diretta che esponga in modo sintetico i concetti e le relazioni tra le diverse informazioni che hanno contribuito a formare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte, in funzione dei principali effetti sull'ambiente connessi all'attuazione del piano.

La sintesi non tecnica viene redatta ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/06 e riassume il percorso di analisi affrontato nella Valutazione Ambientale Strategica del Piano del Parco Nazionale dello Stelvio ed espone le informazioni contenute negli elaborati propri della VAS: il documento di Piano, il Rapporto Ambientale e lo studio di incidenza.

La presente sintesi non tecnica è stata predisposta utilizzando come spunto metodologico le indicazioni riportate nelle Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali.

Il documento si sviluppa partendo da un sintetico inquadramento territoriale dell'area del Parco dello Stelvio a cui segue la trattazione schematica degli obiettivi di Piano. La descrizione delle peculiarità e delle criticità dell'area fornisce la base di partenza per la valutazione dell'interferenza ambientale che l'attuazione degli obiettivi di Piano possono avere con le componenti ambientali.

L'analisi porta a una valutazione finale di come le azioni programmatiche individuate nel Piano di relazione con il contesto in cui si sviluppa, ovvero se l'attuazione del Piano ha un effetto sull'ambiente che tipo di effetto.

La VAS trova le sue basi normative nella Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 e nel D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 (in particolare la parte terza del decreto come modificata dal D.lgs. 4/2008) e viene in seguito recepita in modo specifico a livello regionale.

Il Parco nazionale dello Stelvio si suddivide su tre settori: Regione Lombardia, Provincia autonoma di Trento e Provincia autonoma di Bolzano; ogni settore del Parco predispone un rapporto ambientale all'interno della propria procedura di VAS sulla base di un indice condiviso.

La VAS della proposta di Piano prevede che il rapporto ambientale sia accompagnato dallo Studio di Incidenza volto a identificare le possibili incidenze che il Piano stesso può avere sui siti di Rete Natura 2000 presenti sul territorio.

I documenti di Piano (NA ed elaborati cartografici) e gli elaborati della Valutazione Ambientale Strategica (Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica e Valutazione di incidenza) sono consultabili sul sito SIVAS e sul sito web dell'Ente.

1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

La procedura di valutazione ambientale strategica è applicata ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs n. 152/2006 al fine di valutare il possibile impatto del Piano, o del programma, sull'ambiente.

I principali riferimenti legislativi esistenti in materia di VAS sono 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. n. 152 del 03 aprile 2006 (in particolare la parte terza del decreto come modificata dal D.lgs. 4/2008).

I procedimenti sono stati recepiti e normati dalle singole Regioni.

La **Regione Lombardia** ha introdotto la Valutazione ambientale dei piani con la legge 11 marzo 2005, n°12 - "Legge per il governo del territorio", a cui ha fatto seguito la delibera del Consiglio regionale del 13 marzo 2007, n. VIII/351 di approvazione degli "Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi (VAS)".

La Giunta regionale della Lombardia, in attuazione del comma 1, art. 4, l. r. 12/2005, con proprio atto in data 27/12/2007, n. 6420 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi- VAS", ha dettato disposizioni volte alla definitiva entrata in vigore della VAS nel contesto regionale; a cui si aggiungono successivamente le DGR VIII/10971 del 30 dicembre 2009 *"Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli"* e la DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010 *"Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971 (testo allegati coordinato con DGR n. 8/6420 e DGR n. 8/10971)"*.

1.2.1 Il processo di VAS e la partecipazione

Le fasi che contraddistinguono in percorso di VAS, in riferimento a quanto indicato nel D. Lgs 152/06, sono le seguenti:

- fase preliminare
- elaborazione della proposta di piano e rapporto preliminare
- svolgimento delle consultazioni
- valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni
- decisione
- monitoraggio.

Regione Lombardia, con delibera di Giunta regionale n.7496 del 11/12/2017, ha avviato i procedimenti per l'approvazione del piano del parco e contestuale avvio della procedura di VAS del piano stesso. Nell'allegato A alla suddetta delibera sono dettagliate le fasi del procedimento.

Con D.G.R. n. 1929 del 15/07/2019 "Aggiornamento dei procedimenti di approvazione del piano e del regolamento del Parco Nazionale dello Stelvio - (di concerto con gli assessori Cattaneo e Foroni)" Regione Lombardia ha ridefinito (Allegato A alla D.G.R.) le fasi del procedimento di approvazione del Piano del Parco, coordinato con la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, comprensiva della Valutazione d'incidenza.

Allegato A - PROCEDURA COORDINATA DI APPROVAZIONE DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO, VAS E VINCA

1.	Delibera regionale di avvio del procedimento di Piano e contestuale VAS e VIC (DGR 7496 dell'11/12/2017) individuazione dell'Autorità procedente, dell'Autorità competente per la VAS e dell'Autorità competente per la Vinca
2.	L'Autorità procedente provvede alla pubblicazione della delibera sul sito web SIVAS e sul BURL. Il proponente (Direttore Parco dello Stelvio) pubblica la delibera sul sito web dell'Ente.
3.	L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, con decreto individua i soggetti e le modalità della consultazione pubblica.
4.	Il proponente elabora un documento illustrativo dei contenuti e degli obiettivi di Piano e del Documento di Scoping
5.	Il proponente consegna la documentazione prodotta all'Autorità procedente.
6.	L'Autorità procedente mette a disposizione il Documento di Scoping, per 30 giorni, sul sito web SIVAS e convoca, d'intesa con l'Autorità competente, la prima conferenza di valutazione
7.	PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE E FORUM PUBBLICO (tenutasi il 10/05/2018) consultazione relativa al Documento di Scoping.
8.	Il proponente elabora il Rapporto Ambientale comprensivo dello Studio d'incidenza.
9.	Il proponente consegna il Rapporto Ambientale comprensivo dello Studio d'incidenza all'Autorità procedente.
10.	L'Autorità procedente, previo parere del Comitato dei Comuni, invia la proposta di Piano ed il Rapporto Ambientale (comprensivo dello Studio d'incidenza e della Sintesi non Tecnica) alle Autorità competenti per la VAS e la VIC, ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti interessati e li mette a disposizione per 60 giorni consecutivi sul sito SIVAS. Il proponente mette a disposizione la documentazione sul sito web dell'Ente.
11.	L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente VAS, convoca la seconda conferenza di valutazione
12.	SECONDA CONFERENZA DI VALUTAZIONE E FORUM PUBBLICO (tenutasi il 27/6/2019) consultazione relativa al Piano e al Rapporto Ambientale
13.	I soggetti interessati possono prendere visione del Piano e presentare osservazioni scritte entro 60 giorni dalla pubblicazione. Il proponente raccoglie le osservazioni e procede a disamina tecnica preliminare a supporto del Nucleo Tecnico Regionale VAS.
14.	PARERE MOTIVATO espresso con decreto dirigenziale dell'Autorità competente per la VAS entro 90 giorni dalla fine delle consultazioni ed estende le proprie valutazioni all'incidenza sui siti della Rete Natura 2000
15.	L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, tenuto conto delle risultanze del Parere motivato, indica al proponente le opportune revisioni da apportare al Piano.
16.	Il proponente aggiorna il Piano e il Rapporto Ambientale
17.	Il proponente acquisisce l'intesa del Comitato dei Comuni sul Piano revisionato a seguito del parere motivato.
18.	L'Autorità procedente, con il supporto del Proponente, definisce la proposta di Piano, comprensivo del Rapporto Ambientale, dello Studio d'incidenza, della Sintesi non tecnica, nonché l'intesa del Comitato dei Comuni ed i contenuti tecnici per la predisposizione della Dichiarazione di sintesi e della proposta di deliberazione
19.	ADOZIONE da parte della Giunta regionale del Piano del Parco comprensivo del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica, e dello Studio d'incidenza
20.	L'Autorità procedente, qualora in fase di adozione il Piano sia ulteriormente revisionato, aggiorna la Dichiarazione di Sintesi dopodiché pubblica il Piano del Parco Nazionale dello Stelvio adottato con le Misure per il monitoraggio, il Parere motivato e la Dichiarazione di sintesi presso gli albi pretori degli enti territoriali interessati presso gli albi pretori per 30 giorni consecutivi, dandone Avviso sul BURL e su almeno due quotidiani, con l'indicazione della sede e dei siti web dove si può prendere visione dei relativi elaborati (SIVAS e sito web del Parco).
21.	L'Autorità procedente presenta istanza di Valutazione di Incidenza all'Autorità competente consegnando lo Studio d'incidenza, che viene altresì pubblicato sul sito web SIVIC contestualmente all'avvio del procedimento di Vinca.
22.	Entro i successivi 60 giorni dalla pubblicazione chiunque può presentare osservazioni scritte all'Autorità procedente e al Parco.
23.	Il proponente procede alla disamina tecnica preliminare a supporto degli uffici regionali fornendo una proposta di controdeduzioni all'Autorità procedente e all'Autorità competente per la VAS
24.	L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, con il supporto del Proponente, valuta le osservazioni pervenute e redige le controdeduzioni da sottoporre alla Giunta Regionale.
25.	VALUTAZIONE D'INCIDENZA Espressa con decreto dirigenziale dell'Autorità competente per la Vinca entro 60 giorni dalla pubblicazione su SIVIC e pubblicata sul sito web SIVIC
26.	PARERE MOTIVATO FINALE Espressa con decreto dirigenziale dell'Autorità competente per la VAS entro 90 gg dalla fine delle consultazioni e comprensivo delle prescrizioni della Vinca
27.	Il proponente, su indicazioni dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente per la VAS, revisiona il Piano tenendo conto delle osservazioni accolte e delle condizioni poste dal parere motivato finale e trasmette tutta la documentazione all'Autorità procedente.
28.	L'Autorità procedente, con il supporto del Proponente, definisce la proposta di Piano, comprensivo del rapporto ambientale, dello Studio d'incidenza, della Sintesi non tecnica, nonché le controdeduzioni alle osservazioni ed i contenuti tecnici per predisposizione della proposta di deliberazione.
29.	APPROVAZIONE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI da parte della Giunta regionale entro 90 gg dalla fine delle consultazioni
30.	La Giunta regionale trasmette la proposta di Piano integrata con le controdeduzioni al Consiglio regionale per l'esame della competente Commissione consiliare che si esprime nei successivi 30 giorni. Il proponente supporta la Commissione consiliare nei lavori istruttori.
31.	In seguito al parere della Commissione, l'Autorità Procedente, con il supporto del Proponente, definisce la proposta di revisione del piano, la relazione istruttoria, il Rapporto Ambientale e lo Studio di Incidenza, nonché i contenuti tecnici per la predisposizione della Dichiarazione di sintesi e della proposta di deliberazione.
32.	La Giunta regionale delibera la proposta definitiva di Piano entro 60 giorni dall'espressione del parere della competente commissione consiliare
33.	L'Autorità procedente trasmette la proposta definitiva di Piano al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che si esprime con parere vincolante entro 90 giorni dal ricevimento. Il proponente supporta il MATTM nei lavori istruttori.
34.	A seguito del parere del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Autorità Procedente, con il supporto del Proponente, definisce la proposta di revisione del piano, la relazione istruttoria, il Rapporto Ambientale e lo Studio di Incidenza nonché i contenuti tecnici per la predisposizione della Dichiarazione di sintesi e della proposta di deliberazione.
35.	APPROVAZIONE La Giunta regionale, acquisito il parere del MATTM, approva il Piano Nazionale comprensivo del Rapporto Ambientale e, qualora il Piano sia ulteriormente revisionato, integra la Dichiarazione di Sintesi finale.
36.	Il Piano approvato è pubblicato sul BURL e sulla G.U. nonché sul sito web SIVAS e sul sito web del Parco nazionale dello Stelvio unitamente alla Dichiarazione di Sintesi finale, alle Misure per il monitoraggio e al Parere motivato finale.

L'iter procedurale di VAS, ad oggi, ha visto la presentazione del documento preliminare presentato al pubblico in occasione della prima conferenza di VAS che accompagna la proposta di Piano; la presentazione del Rapporto Ambientale presentato al pubblico in occasione della Seconda Conferenza di VAS e risponde, con questo documento e la revisione del Rapporto Ambientale, alle osservazioni pervenute.

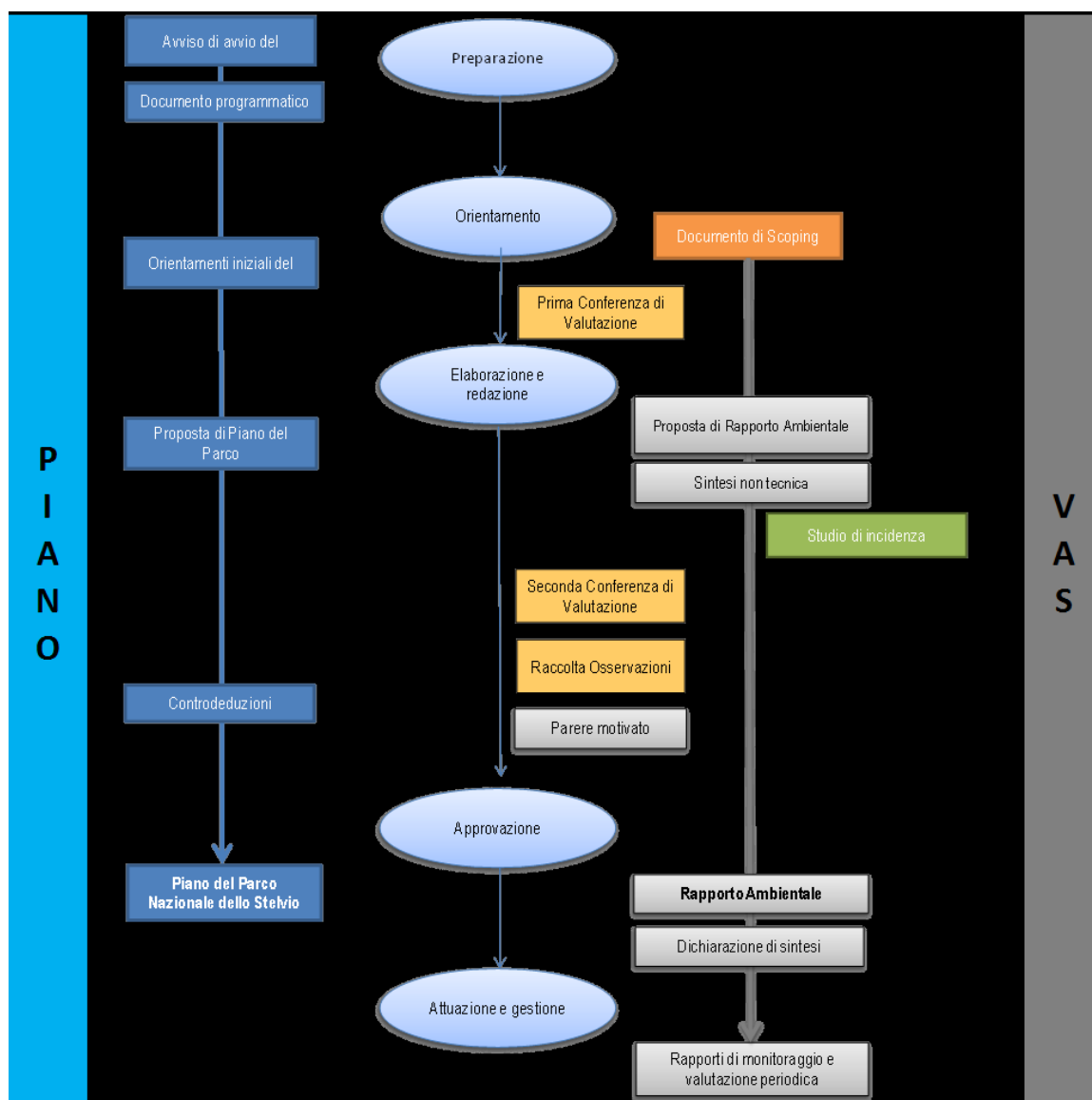


Figura 1.1 Principali fasi ed elaborati del processo di Piano e della VAS

1.2.2 Soggetti interessati alla VAS

La delibera 7496 del 11/12/2017, oltre a dare avvio formale al processo di approvazione del Piano del Parco Nazionale dello Stelvio contestualmente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica VAS e di Valutazione di Incidenza (VIC), individua le seguenti strutture responsabili del procedimento di Piano, VAS e VIC:

- **Autorità procedente:** Struttura Programmazione e Progetti Integrati per lo sviluppo delle aree e montane della U.O. Pianificazione Operativa, Controllo di Gestione e Coordinamento Sireg – Presidenza;

- Autorità competente per la VAS: Struttura Fondamenti e Strategie per il governo del territorio e VAS della U.O. Strumenti per il governo del territorio - Direzione Territorio, Urbanistica, Difesa del Suolo e Città Metropolitana;
- Autorità competente per la VIC: Struttura Valorizzazione delle Aree protette e Biodiversità della U.O. Parchi, Tutela della Biodiversità e Paesaggio - Direzione Generale Ambiente Energia e Sviluppo Sostenibile.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, con decreto n. 3328 del 09/03/2018, ha individuato e definito:

- i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati ed i settori del pubblico interessati;
- le modalità di consultazione all'interno della conferenza di valutazione;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

Con l'avvio dell'XI legislatura regionale, le DGR n. XI/182 del 31 maggio 2018 e n. XI/294 del 28 giugno 2018 hanno attribuito i ruoli di Autorità procedente e Autorità competente per la VAS e la VIC rispettivamente a:

- Autorità procedente: D.G. Enti locali, Montagna e Piccoli Comuni - Struttura: Riordino Istituzionale Territoriale, Riorganizzazione dei Processi Amministrativi nelle autonomie Locali e di Montagna
- Autorità competente per la VAS: D.G. Territorio e Protezione Civile - Struttura Giuridico per il territorio e VAS
- Autorità competente per la VIC: D.G. Ambiente e Clima - Struttura Natura e Biodiversità

Per la presenza all'interno del territorio del Parco di siti della Rete Natura 2000 e per quanto previsto dalla normativa, il piano è sottoposto a Valutazione di incidenza, i soggetti necessariamente interessati al procedimento sono le autorità competenti in materia di rete Natura 2000 e gli Enti Gestori al fine di valutare l'incidenza del Piano sugli obiettivi di conservazione delle aree di interesse comunitario.

I soggetti competenti in materia ambientale e quelli territorialmente interessati saranno obbligatoriamente invitati alle conferenze di valutazione.

Tabella 1.1: soggetti coinvolti nel procedimento (allo stato attuale)

FUNZIONE	ENTE
PROPONENTE	DIRETTORE DEL PARCO DELLO STELVIO IN ERSAF – DIREZIONE PARCO DELLO STELVIO
Procedente	D.G. Enti locali, Montagna e Piccoli Comuni - Struttura: Riordino Istituzionale Territoriale, Riorganizzazione dei Processi Amministrativi nelle autonomie Locali e di Montagna
Autorità competente per la VAS	D.G. Territorio e Protezione Civile - Struttura Giuridico per il territorio e VAS
Autorità competente per la VIC	D.G. Ambiente e Clima - Struttura Natura e Biodiversità
Soggetti competenti in materia ambientale	Regione Lombardia, ATS Montagna, ARPA, ERSAF, Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; Ministero per i beni e le attività culturali, Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Lombardia, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di CO, LC, MB, PV, SO VA, BG e BS, Carabinieri forestali, ISPRA.

Enti territorialmente interessati	Regione Lombardia, Comuni della provincia di Sondrio e di Brescia, Comunità Montane Alta Valtellina e Valcamonica, Province lombarde: Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Sondrio e confinanti, Svizzera – Canton Grigioni, Parco nazionale Svizzero, Comune di Santa Maria Mustair, Autorità di Bacino del Po, Provincia di Trento e Bolzano Unione dei comuni dell'Alta Valcamonica.
Pubblico	Consulta del Parco dello Stelvio, Operatori della montagna, tecnici professionisti, albergatori, allevatori, Associazioni Venatorie, Associazioni di Protezione Ambientale, Associazioni Professionali del sistema delle imprese (agricoltori, commercianti, artigiani, industriali), Enti per il turismo, Associazioni rappresentative delle parti sociali, Ordini e Collegi professionali, Università ed Enti di ricerca, Associazioni Venatorie e Piscatorie e eventuali altri soggetti interessati all'iter decisionale.

1.2.3 Modalità di partecipazione

Consultazione, partecipazione e informazione sono elementi fondamentali nel percorso della VAS.

La proposta di Documento di Piano e il Rapporto Preliminare sono stati presentati alla cittadinanza attraverso la prima conferenza di valutazione e il forum pubblico il **10 maggio 2018**.

Il Rapporto Ambientale, lo Studio di Incidenza e la Proposta di Piano sono stati presentati alla cittadinanza attraverso la seconda conferenza di valutazione il **6 maggio 2019**.

2. OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO NEL CONTESTO TERRITORIALE E NORMATIVO

2.1 AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Il Parco Nazionale dello Stelvio occupa un'area complessiva di circa 130.700 ettari, comprendendo territori interni alla Regione Lombardia (nelle provincie di Sondrio e Brescia), e alle provincie autonome di Trento e di Bolzano interessando in misura totale o parziale 24 comuni (10 nel settore lombardo, 3 nel settore trentino e 11 nel settore alto-atesino). Il territorio è solcato da diverse catene montuose intervallate da numerose valli.

La porzione lombarda del PNS (Figura 2.1 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) si estende per poco meno di 600 km² e risulta il più grande dei tre settori in cui è suddiviso il PNS. Si trova nel cuore delle Alpi Centrali e confina con i due settori ricadenti nelle provincie di Trento e di Bolzano e con il Parco Nazionale dell'Engadina in territorio svizzero; svolge, di conseguenza, un importante ruolo di collegamento in quella che è una delle più vaste aree protette delle Alpi.

Comprende il massiccio montuoso dell'Ortles-Cevedale, incluse le sue vallate laterali. Il gruppo Ortles (3899 m. s.l.m.) – Cevedale (3874 m s.l.m.), compreso tra i piani di Pedenolo e il passo del Tonale, con estesi ghiacciai come quello dei Forni, è tra i più grandi delle alpi italiane e copre una buona percentuale della superficie totale questo comporta che circa il 70% della superficie del Parco sia posta ad una quota superiore ai 2.000 m s.l.m.

Data la quota media, il paesaggio che ne risulta è tipicamente quello di alta montagna, contraddistinto da versanti più o meno ripidi con copertura forestale fino alla quota di circa 2.000 metri, seguito dalle fasce di prateria alpina e rocce nude fino all'alta quota, con presenza di nevai, ghiacciai e macereti. Le fasce forestali dei versanti non sono continue, ma interrotte da elementi antropici primari, come nuclei abitati, piste da sci, infrastrutture e vie di comunicazione, e secondari, come prati da sfalcio e pascoli.



Figura 2.1 Inquadramento territoriale del settore lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio, indicato in rosso in figura (sfondo: Google Physical ®).

I fondivalle del Parco sono contraddistinti dalla presenza delle vie di comunicazione principali, su cui si attestano i centri abitati e le infrastrutture, di servizio, produttive e turistiche. I paesi del fondovalle hanno generalmente mantenuto ampie porzioni di aree aperte, per la maggior parte occupate da prati da sfalcio e pascoli, o in cui si sono sviluppate le infrastrutture per il turismo (ad es. stazioni di partenza per gli impianti, parcheggi, alberghi).

Dal punto di vista idrografico, il paesaggio del Parco e le sue acque superficiali sono segnati, come la gran parte dei corsi d'acqua e laghi alpini, da importanti elementi riconducibili allo sfruttamento idroelettrico della risorsa acqua. Tutte le valli principali del Parco risultano interessate da derivazioni idroelettriche, che attraverso opere di regimazione, dighe, briglie, condotte e centraline modificano il paesaggio conferendo all'insieme un carattere di diffusa antropizzazione, che in molte situazioni è ormai entrato stabilmente nella percezione del paesaggio.

Tra le emergenze storico-architettoniche, di estrema importanza per la definizione dell'identità dell'area risulta la presenza di insediamenti civili temporanei deputati a dimora dei pastori durante il periodo di alpeggio estivo degli animali. Queste costruzioni, di pietra e legno, sono tutt'ora presenti in tutto il territorio e molte di esse contribuiscono alla caratterizzazione del paesaggio d'alta quota. Di particolare pregio paesaggistico risultano il borgo di Pradaccio e il complesso di piccoli nuclei che costellano la valle di Rezzalo, oltre alle Case di Viso, nell'omonima valle.

Il Parco Nazionale dello Stelvio copre un importante ruolo anche dal punto di vista della storia contemporanea. Tra le sue vallate è stata combattuta parte della cosiddetta "guerra bianca", nel periodo della Prima Guerra Mondiale. Le truppe dell'Impero austro-ungarico e quelle del Regno d'Italia si scontrarono lungo il confine naturale formato, costruendo nel tempo linee fortificate lungo la linea del fronte Ortles-Cevedale, arrivando anche alle vette più alte.

Importanti testimonianze sono tutt'ora presenti nel territorio del Parco Nazionale dello Stelvio, mete di diverse escursioni turistiche.

Il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio è caratterizzato da un marcato sviluppo antropico, che ha influito nel tempo sul paesaggio. Le foreste che ricoprono i versanti non sono continue, ma interrotte sia da elementi antropici primari, quali nuclei abitati, infrastrutture, piste da sci, vie di comunicazioni, sia da elementi antropici secondari, quali prati da sfalcio e pascoli.

Il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio, grazie alla rete di infrastrutture sviluppatesi nel corso degli anni risulta essere facilmente accessibile. Il mezzo preferenziale con cui i visitatori raggiungono il Parco risulta tutt'ora l'auto privata.

La Strada Statale 38, "Strada dello Stelvio", risulta l'arteria di maggiore importanza per questa tipologia di mobilità, unica strada che attraversa il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio nella direttrice Bormio – Bolzano. Risulta essere il principale via di accesso tra il settore altoatesino e quello lombardo. È però interessata da fenomeni di chiusura invernale, in quanto il punto più alto, il Passo dello Stelvio, è situato a quota 2700 m.

La seconda Strada Statale di rilevanza fondamentale per il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio è la SS 42, "Strada del Tonale e della Mendola", che collega la Pianura Padana al Trentino Alto Adige.

Per quanto riguarda la componente di strade provinciali, nella parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio si annovera la SP 29, fondamentale per il travalico del Passo Gavia durante la stagione invernale.

Per quanto riguarda la possibilità di giungere al territorio del Parco Nazionale dello Stelvio sfruttando tipologie di trasporto sostenibili, si sottolinea come solo il settore di Bolzano dispone di una rete ferroviaria che arrivi in un Comune il cui limite amministrativo ricade nel territorio del Parco Nazionale dello Stelvio.

Limitatamente alla porzione di parco lombardo si riporta che la linea ferroviaria più vicina è quella della tratta Milano – Lecco – Sondrio – Tirano, dal cui capolinea è possibile raccordarsi alla SS 38 e proseguire verso il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio.

All'interno del PNS è presente una sviluppata rete sentieristica che consente di spostarsi a piedi per l'intera area.

L'assetto territoriale del Parco Nazionale dello Stelvio è un assetto con impronta principalmente naturalistica, che non può però discostarsi dalla presenza di attività antropiche, presenti soprattutto nel fondovalle, dove si sviluppano principalmente i tessuti urbani. Questi ultimi hanno mantenuto nel tempo una tipologia architettonica tradizionale, tipica degli ambienti di montagna, ad eccezione dello sviluppo di strutture turistico-ricettive alberghiere che, sebbene nella maggior parte dei casi risultano seguire i canoni architettonici, sono caratterizzate da una volumetria ben più importante delle abitazioni. Per questo è da preferire una forma di sviluppo turistico che valorizzi maggiormente la soluzione delle seconde case/B&B piuttosto che lo sviluppo di nuovi complessi alberghieri.

La presenza di agglomerati urbani comporta conseguentemente la presenza di un tessuto viario che li colleghi. Le strade principali sono situate lungo il margine più esterno del Parco. Si tratta principalmente di strade extraurbane secondarie a doppia corsia. Il traffico risulta fortemente influenzato, nelle stagioni di punta, dalla presenza di un alto numero di turisti. Oltre a questa tipologia di strade sono presenti anche strade di minor entità.

La presenza di strade è, in linea generale, un fattore che va a frammentare il paesaggio, riducendone la sua integrità.

Nel Parco dello Stelvio la viabilità principale e secondaria si integra con la viabilità sentieristica, che prende il ruolo di segmento di avvicinamento alle aree montuose più interne del Parco.

La rete sentieristica del Parco Nazionale dello Stelvio è quantificabile in circa 2.500 km di tracciati: la sezione lombarda del Parco, considerando anche le strade pastorali, conta circa 920 km di sentieri di cui 170 km sul territorio della Val Camonica e 750 km sul territorio valtellinese.

Sono diffuse le piccole imprese artigiane e negli ultimi anni si è evidenziata una tendenza alla valorizzazione dei prodotti locali tipici, spinta anche da una maggiore richiesta da parte dei visitatori. La tipologia di struttura turistico-ricettiva individuata negli agriturismi ha spinto negli ultimi periodi al ritorno all'agricoltura tipica, che consenta la valorizzazione dei prodotti locali, che permette anche la riscoperta di piante antiche e che consente la valorizzazione della biodiversità agricola.

L'allevamento è sicuramente l'attività che maggiormente caratterizza le aziende agricole del territorio del Parco dello Stelvio. Direttamente collegata all'allevamento nelle zone montane è la pratica dell'alpeggio, il cui mantenimento è essenziale per tutelare la diversità paesaggistica e ambientale delle regioni alpine, nonché l'identità culturale, e si pone pertanto come primario obiettivo politico-sociale. Tale pratica, tuttavia, è oggi in diminuzione in generale in tutti i paesi alpini, e ciò va ricollegato ai bassi prezzi del latte e della carne, che non ricompensano le fatiche di questa attività tradizionale.

2.2 OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

2.2.1 Linee di Indirizzo e obiettivi

Al fine di garantire l'attuazione della configurazione unitaria del Parco nazionale dello Stelvio, Regione Lombardia e le Province Autonome di Trento e di Bolzano hanno predisposto, coordinandosi tra loro, il Piano del Parco e, sulle basi di questo, il Regolamento del Parco.

Secondo l'Intesa sottoscritta l'11 febbraio 2015¹, ogni Provincia Autonoma e Regione Lombardia predispongono e approvano per gli ambiti territoriali di propria competenza il Piano e il Regolamento del Parco, coordinandosi tra loro e in conformità con le Linee guida approvate dal Comitato di Coordinamento e di Indirizzo.

Al fine di garantire l'unitarietà nella gestione e nella tutela del Parco tra i tre comparti, le proposte di Piano e di Regolamento sono sottoposte al parere preventivo e vincolante del Ministero dell'Ambiente, che può a sua volta suggerire modifiche e integrazioni.

Le Norme Tecniche vengono definite in concerto tra i tre settori del Parco introducendo variazioni e norme specifiche per i singoli ambiti.

Il Regolamento è invece specifico per ogni comparto del Parco Nazionale; tale documento non è sottoposto a VAS.

Attraverso tali documenti, la gestione del Parco fissa gli obiettivi di tutela naturale, culturale e paesaggistica, oltre a quelli di sviluppo economico sostenibile della Comunità del Parco, del rispetto dei principi in materia di aree protette e di Rete Natura 2000, nonché di definizione di una visione strategica comune identitaria.

La gestione territoriale del Parco si basa su alcuni principi cardine:

- Sussidiarietà responsabile: delega gestionale ai territori, che comporta l'assunzione di una responsabilità nuova da parte delle comunità locali, chiamate a tutelare e valorizzare in prima persona il patrimonio naturalistico, ambientale e paesaggistico nel rispetto dei principi in materia di aree protette e nell'ambito di una visione strategica comune condivisa.
- Partecipazione attiva della popolazione: coinvolgere gli abitanti del Parco nella gestione dello stesso in modo che lo stesso sia vissuto come un'opportunità e non come un limite.
- Integrazione delle politiche di conservazione e sviluppo: garantire la conservazione della biodiversità, il mantenimento ed il potenziamento del capitale naturale e l'integrità degli

¹ L'articolo 1 della legge n. 147/2013, prevede il trasferimento delle funzioni statali relative al Parco Nazionale dello Stelvio a favore delle Province autonome di Trento e di Bolzano, da attuarsi mediante intesa tra lo Stato e le medesime Province. Il D. L. 1/2014 assegna le funzioni statali della parte lombarda del Parco nazionale dello Stelvio a Regione Lombardia.

ecosistemi, come base e volano di uno sviluppo sostenibile e del benessere delle comunità locali.

Il piano del Parco individua **4 ambiti strategici** che vengono declinati negli indirizzi operativi che portano a loro volta a individuare obiettivi specifici:

1. conservazione,
2. ricerca scientifica e di monitoraggio,
3. sviluppo locale sostenibile,
4. educazione e formazione.

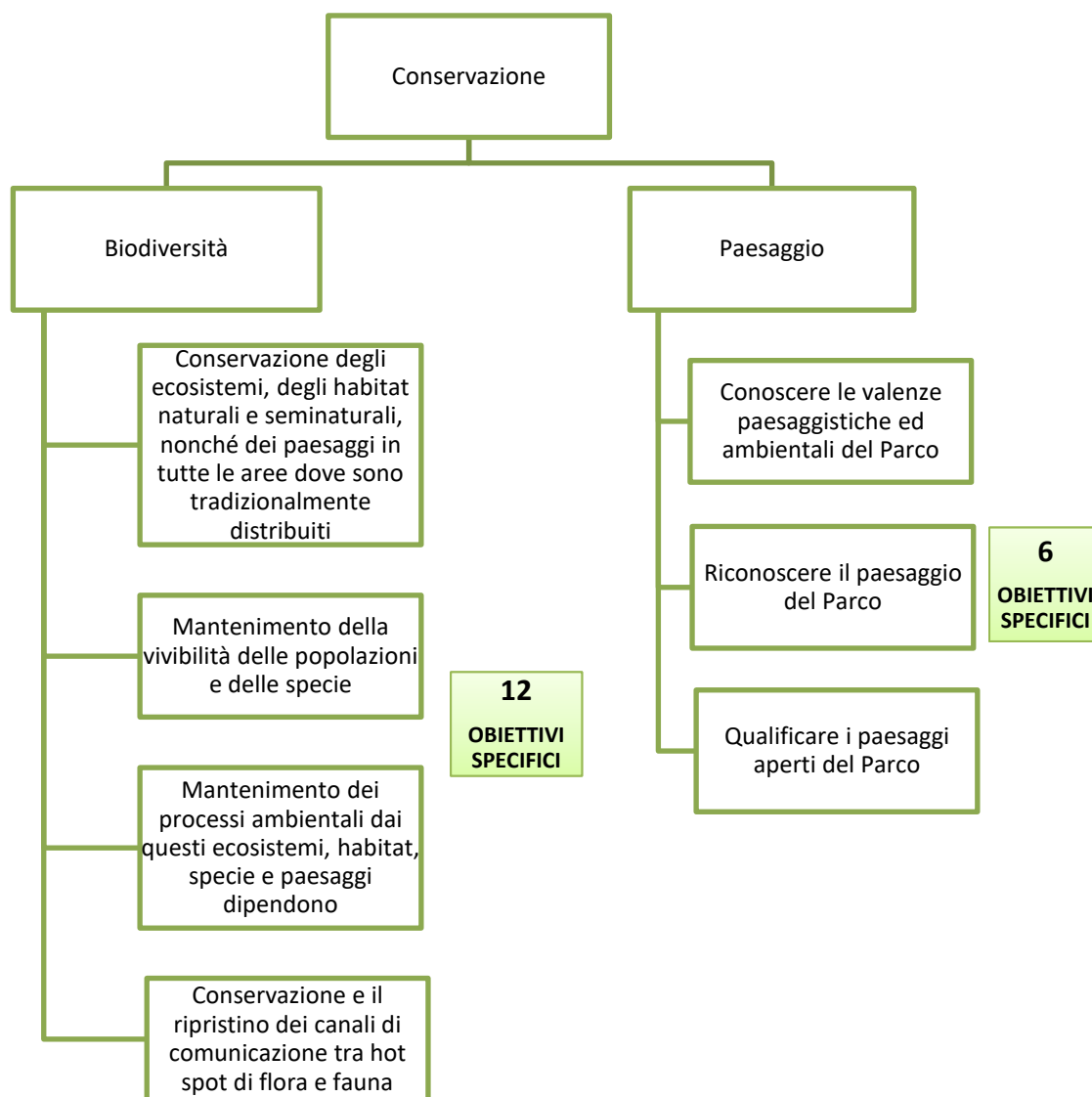
ASSI STRATEGICI		OBIETTIVI DI PIANO	MACROBIETTIVI	
1	Conservazione	Biodiversità B	B1	Conservazione degli ecosistemi, degli habitat naturali e seminaturali, nonché dei paesaggi in tutte le aree dove sono tradizionalmente distribuiti
			B2	Mantenimento della vivibilità delle popolazioni e delle specie
			B3	Mantenimento dei processi ambientali da cui questi ecosistemi, habitat, specie e paesaggi dipendono
			B4	Conservazione e il ripristino dei canali di comunicazione tra hot spot di flora e fauna
		Paesaggio P	P1	Conoscere le valenze paesaggistiche ed ambientali del Parco
			P2	Riconoscere il paesaggio del Parco
			P3	Qualificare i paesaggi aperti del Parco
2	Ricerca e monitoraggio	Ricerca e monitoraggio RM	RM	Individuazione di ambiti strategici prioritari. PNS territorio elettivo per indagini sulla biodiversità, sui servizi ecosistemici forniti dalle risorse naturali, e sugli aspetti socio-economici incentrati sull'equilibrio fra cultura alpina e naturalità
				Promozione di ricerche a carattere multidisciplinare che mettano in relazione conoscenze scientifiche ed ecologiche, analisi sociali, economiche ed antropologiche, per promuovere modelli di sviluppo territoriale orientati ad una conservazione attiva e ad una gestione sostenibile delle risorse naturali
3	Sviluppo sostenibile	Adozione modelli di sviluppo locale per una gestione durevole delle risorse e la conservazione dei valori, delle	SLS1	Agricoltura, zootecnia, alpicoltura e selvicoltura
			SLS2	Turismo sostenibile

ASSI STRATEGICI		OBIETTIVI DI PIANO	MACROBIETTIVI	
		identità e del capitale naturale alle future generazioni SLS	SLS3	Mobilità sostenibile
4	Educazione e formazione	Educazione e formazione EF	EF	

2.2.1.1 Conservazione

Il primo obiettivo, fondamentale e imprescindibile del Parco dello Stelvio, è la conservazione della biodiversità intesa come tutela, gestione e recupero di habitat e specie. I macro-obiettivi sono scomposti in obiettivi operativi e di risultato specifici.

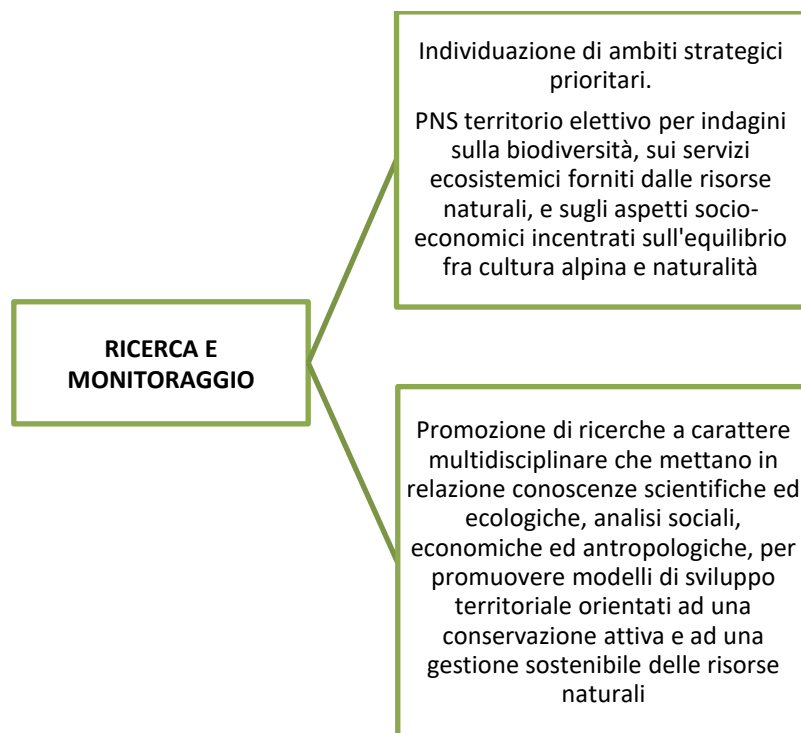
Per la conservazione della biodiversità sono stati individuati 12 obiettivi specifici e di risultato e 6 per la conservazione del paesaggio.



2.2.1.2 Ricerca e Monitoraggio

L'obiettivo primario delle attività di ricerca e monitoraggio è l'acquisizione e l'ampliamento delle conoscenze sulle complesse relazioni esistenti all'interno del PNS tra fattori naturali e sociali al fine ultimo di elaborare possibili soluzioni per la concretizzazione degli obiettivi del Parco.

Il Parco è valorizzato come ambito territoriale elettivo per le attività di ricerca orientate alla conservazione e allo sviluppo sostenibile.



Le attività di ricerca e monitoraggio vertono sui seguenti fulcri tematici (desunti dalle attività fin ora sviluppate): i cambiamenti climatici in alta quota, le attività antropiche e la conservazione delle risorse naturali, il monitoraggio e la conservazione per habitat e specie della Rete Natura 2000.

2.2.1.3 Sviluppo locale sostenibile

Obiettivo primario è l'adozione di modelli di sviluppo locale capaci di garantire una gestione durevole delle risorse e la conservazione dei valori, delle identità e del capitale naturale alle future generazioni.

In quest'ottica il Parco incentiva uno sviluppo locale capace di catalizzare le potenzialità e le peculiarità dei singoli territori, mettendo al centro il dialogo e la collaborazione con i diversi settori produttivi e le popolazioni locali. In questo scenario lo strumento della partecipazione assume un ruolo determinante nei percorsi di crescita culturale ed economica delle Comunità del Parco.

Il Parco individua quindi i seguenti ambiti prioritari per lo sviluppo locale sostenibile delle sue comunità:

- Agricoltura, zootecnica, alpicoltura e selvicoltura;
- Turismo sostenibile;
- Mobilità sostenibile.

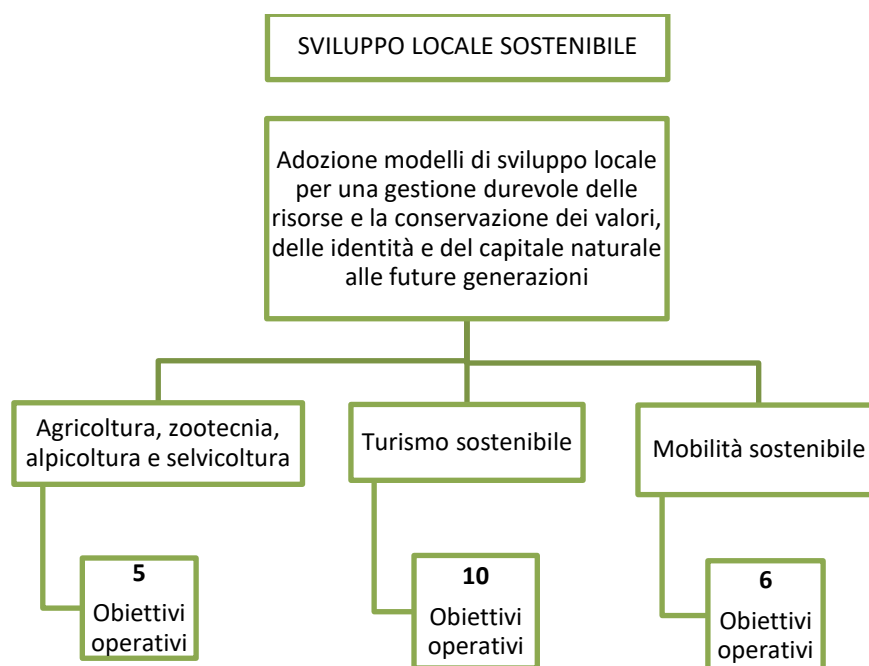
La "salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali" rientra tra le finalità delle aree protette definite dalla legge quadro n. 394 del 1991, da perseguire integrando politiche di conservazione e sviluppo, sostenendo le pratiche a basso impatto ambientale che garantiscano la conservazione della biodiversità, il mantenimento ed il potenziamento del capitale naturale e l'integrità degli ecosistemi, base e volano dello sviluppo sostenibile e del benessere delle comunità locali, volto anche ad impedire l'abbandono del territorio.

Il Parco riconosce nelle attività agro-pastorali tradizionali il principale strumento di gestione dei paesaggi aperti, al di fuori dei centri abitati, in un'accezione ecologica del paesaggio.

La fruizione del Parco richiede una attenzione specifica, volta a non inficiare lo stato di conservazione del bene naturale e compromettere l'attrattiva della stessa area protetta.

Il Parco, consapevole della rilevanza del turismo per la resilienza delle comunità alpine, può svolgere un ruolo chiave nello sviluppo turistico delle Comunità Locali.

Le strategie di sviluppo della mobilità sostenibile individuate nel Piano del Parco si pongono l'obiettivo di definire sistemi di trasporto efficienti e sicuri in grado di migliorare l'accessibilità e soddisfare le esigenze di mobilità, in sintonia con le esigenze di protezione dell'ambiente e di contenimento e/o ottimizzazione dei consumi energetici. I servizi di mobilità collettiva costituiscono infatti un elemento distintivo e irrinunciabile dell'offerta turistica delle aree protette con riflessi sull'immagine e sull'attrattiva dell'intero comparto turistico locale

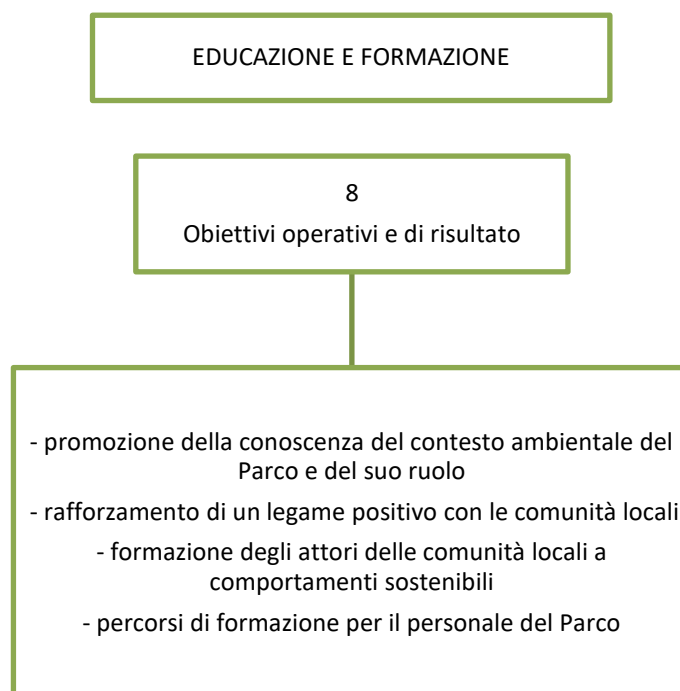


2.2.1.4 Educazione e formazione

La promozione di attività di educazione e di formazione rientra tra le finalità delle aree protette definite dalla legge quadro n. 394 del 1991.

Il Parco attraverso le sue strutture riveste un ruolo fondamentale nella crescita culturale della popolazione locale, degli operatori del settore e dei visitatori, con particolare attenzione alle nuove generazioni.

Dati i caratteri specifici dell'obiettivo di educazione e formazione, diviene fondamentale il continuo coordinamento fra i tre ambiti territoriali quale momento di confronto sulla programmazione delle attività e per lo scambio di esperienze fra settori del Parco e con l'esterno. In questo campo il riferimento metodologico principale che il Parco intende sostenere e fare proprio è l'interpretazione ambientale, quale approccio operativo per l'integrazione di fruizione e comunicazione dei valori dell'area protetta.



2.2.2 Contenuti del Piano

Il Piano del Parco Nazionale dello Stelvio si compone dei seguenti elaborati:

- A. Relazione di piano comune, articolata in analisi;
- B. Obiettivi operativi, *vision* e indirizzi strategici in parte comuni e in parte specifici per ogni territorio;
- C. Norme di attuazione composte da parti comuni e da parti specifiche per i diversi territori;
- D. Misure di conservazione Natura 2000 relative alle zone di ciascun territorio;
- E. Check-list flora e fauna comune;
- F. Carta di inquadramento in scala 1:75.000 comune;
- G. Carta della zonizzazione in scala 1:25.000 e 1:10.000 relativa alle zone di ciascun territorio;
- H. Carta dei Siti e degli Habitat Natura 2000 in scala 1:25.000 relativa alle zone di ciascun territorio;
- I. Carta delle aree di pregio e di maggiore sensibilità per vegetazione/habitat in scala 1:25.000 comune;
- J. Carta delle aree di pregio e maggiore sensibilità per fauna in scala 1:25.000 comune;
- K. Carta della mobilità e fruizione del Parco in scala 1:25.000 relativa alle zone di ciascun territorio;
- L. Carta del paesaggio in scala 1:25.000 relativa alle zone di ciascun territorio.

Il Piano del Parco ha durata illimitata ed è soggetto a revisione periodica su un arco di riferimento temporale decennale, tuttavia questa indicazione dovrà essere raccordata con i risultati del monitoraggio che forniranno indicazioni più specifiche in merito alle necessità di revisione.

2.2.2.1 Norme di Attuazione

I contenuti delle Norme sono concordati tra i settori del Parco, ad eccezione di qualche articolo, specifico per uno dei settori del Parco.

Le Norme sono composte da 29 articoli comuni e un articolo valido esclusivamente per il settore trentino (Art. 30 “Opere in deroga”) e sono raggruppati in sei Titoli:

- I. NORME GENERALI
- II. ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO
- III. GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI
- IV. ACCESSIBILITÀ, ATTREZZATURE E SERVIZI
- V. EDIFICI, OPERE ED INFRASTRUTTURE
- VI. CABINA DI REGIA, MODIFICAZIONI AL PIANO DEL PARCO E NORME TRANSITORIE

Il Titolo I riguarda il Piano nelle sue finalità, nella struttura (Art. 3 Elaborati del Piano del Parco), nell’attuazione e nella pubblicizzazione. Nell’Art. 3 sono previsti due commi validi uno per il settore lombardo e uno per il settore trentino, entrambi integrano la documentazione di Piano con specifici allegati; anche nell’art. 4 sono presenti due commi uno per il settore trentino e uno per il settore lombardo commi che specificano l’attuazione del Piano rispettivamente mediante il “f) programma degli interventi previsto dall’articolo 44 decies della L.P. 11/2007” e il “g) piano degli investimenti previsto dall’articolo 3 c.4 della l.r. 39/2015”.

Il Titolo II si declina in cinque articoli che riguardano la zonizzazione del territorio del Parco ai sensi dell’articolo 12 della legge 6 dicembre 1991, n. 394:

- **zone A:** riserve integrali;
- **zone B:** riserve generali orientate;
- **zone C:** aree di protezione;
- **zone D:** aree di promozione economica e sociale.
 - o sottozone D1: aree antropizzate;
 - o sottozone D2: aree sciabili;
 - o sottozone D3: cave di marmo (queste ultime solo per la Provincia di Bolzano).

Il Titolo III comprende sei articoli riguardanti la tutela delle risorse naturali in tema di Rete Natura 2000, risorse idriche, regime idraulico e habitat acquatici, fauna, flora e funghi, suolo e particolarità geomorfologiche-geologiche, uso agro-silvo-pastorale e aree ed elementi di particolare rilevanza paesaggistica.

Per quanto concerne la Rete Natura 2000, per il settore lombardo vengono applicate le Misure di Conservazione di cui alla DGR 5928 del 30 novembre 2016 e allegate al Piano. Per le risorse idriche vengono stabiliti alcuni divieti volti al mantenimento e alla tutela dei corpi idrici presenti nel Parco (Carta del Paesaggio).

Per la tutela di fauna, flora e funghi, le Norme prevedono il monitoraggio del loro status e attraverso la promozione di progetti di ricerca e di recupero e indicano che il Parco può, in caso di necessità, stabilire ulteriori limitazioni temporanee all’utilizzo e alla fruizione. Sono naturalmente vietati la raccolta e il danneggiamento della flora autoctona, dei funghi e dei prodotti del sottobosco ad eccezione di quanto previsto nel Regolamento per le attività agro-silvo-pastorali.

Nell’ambito della tutela del suolo, le Norme indicano divieti di movimento terra e di modifica dell’andamento del suolo e per il cambio di coltura, nonché qualunque trasformazione dello stato di fatto degli elementi di interesse geologici e geomorfologici riportati nelle tavole di Piano (Carta del Paesaggio). Per la gestione delle aree di criticità e vincolo si demanda alla normativa di settore.

Per quanto concerne le attività agro-silvo-pastorali, le Norme individuano le zone dove sono consentite le diverse attività, tenendo conto della zonizzazione del Parco definita dal Titolo II e dalle Tavole di Piano (Carta della zonizzazione) e nell'obiettivo di perseguire la ripresa e stabilizzazione delle attività legate all'agricoltura, alla zootecnia e all'alpicoltura con un'adeguata gestione tecnica finalizzata anche alla tutela paesaggistica e naturalistica. Per tutto il resto si rimanda al Regolamento del Parco.

Per le aree ed elementi di particolare rilevanza paesaggistica del settore lombardo le Norme danno esclusivamente una definizione e un rimando alle tavole di Piano (Carta del Paesaggio). Il comma 3 specifica che "La disciplina dei sistemi complessi e delle indicazioni strategiche contenute nella carta del Paesaggio è esercitata nel rispetto dell'allegato C1 "criteri ed indirizzi per la tutela del paesaggio del Parco" ed in applicazione ai contenuti del Regolamento del Parco".

Il Titolo IV (sei articoli) tocca gli argomenti relativi alla fruizione, in particolare le reti di viabilità/parcheggi e sentieristica, le strutture di ricezione (aree attrezzate, rifugi, bivacchi), nonché le strutture del Parco (centri visite, aree faunistiche, musei), definiti nelle Norme e individuati nella Carta della mobilità e fruizione (allegate al Piano). Nelle norme viene stabilito per quale tipologia di opera (sentieri, aree attrezzate, parcheggi, centri visite, rifugi e bivacchi) è consentita o vietata la realizzazione in relazione alla zonizzazione del Parco. Le modalità di utilizzo delle reti infrastrutturali e delle strutture di fruizione vengono rimandate al Regolamento, non oggetto del presente Studio.

Il Titolo V consta di cinque articoli riguardanti edifici (sparsi o costituenti beni di interesse), opere legate alla rete infrastrutturale (strade e ferrovie), ai terreni artefatti (discariche e siti degradati) e alle infrastrutture produttive (impianti tecnologici e di produzione energia). Per quanto riguarda le modalità di intervento ammesse sulle prime due categorie le Norme rimandano per il settore lombardo al Regolamento o al D. Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (per i beni di interesse). Nel Parco, è vietata l'apertura di nuove discariche; le modalità di ripristino ambientale e bonifica delle discariche non più in esercizio sono rimandate al Regolamento, alla normativa di settore per quanto concerne i siti degradati. Le Norme infine stabiliscono il divieto di realizzazione di nuove linee aeree e promuovono l'interramento delle linee elettriche, telefoniche e di trasmissione esistenti; non è ammessa la costruzione di impianti eolici (salvo disposizioni del Regolamento) e fotovoltaici a terra, di nuovi bacini di sfruttamento idroelettrico, mentre consentono l'installazione di nuovi impianti di radiofonia, telefonia e trasmissione dati, rimandando il resto alla normativa di settore.

Il Titolo VI si compone di quattro articoli, di cui l'ultimo valido solo nel settore trentino, che riguardano la cabina di regia del Parco (costituita da rappresentanti dei tre settori che agiscono in maniera sinergica e condivisa), la revisione periodica decennale del Piano e le modificazioni successive all'approvazione (procedura disgiunta e comunicazione tramite Cabina di regia), infine le norme transitorie.

Ulteriori disposizioni sono rimandate al Regolamento del Parco, che – come già specificato – non è oggetto di VAS.

2.2.2.2 Zonizzazione del territorio

Nello specifico, le zone del Parco Nazionale dello Stelvio ai sensi dell'articolo 12 della legge 394/91 sono:

Zone A – Riserve integrali;

Zone B – Riserve generali orientate;

Zone C – Aree di protezione;

Zone D – Aree di promozione economica e sociale.

Per le zone D – Aree di promozione economica e sociale - il Piano del Parco individua Sottozone a differenziato regime di tutela:

- Sottozona D1 – Aree antropizzate;
- Sottozona D2 – Aree sciabili.

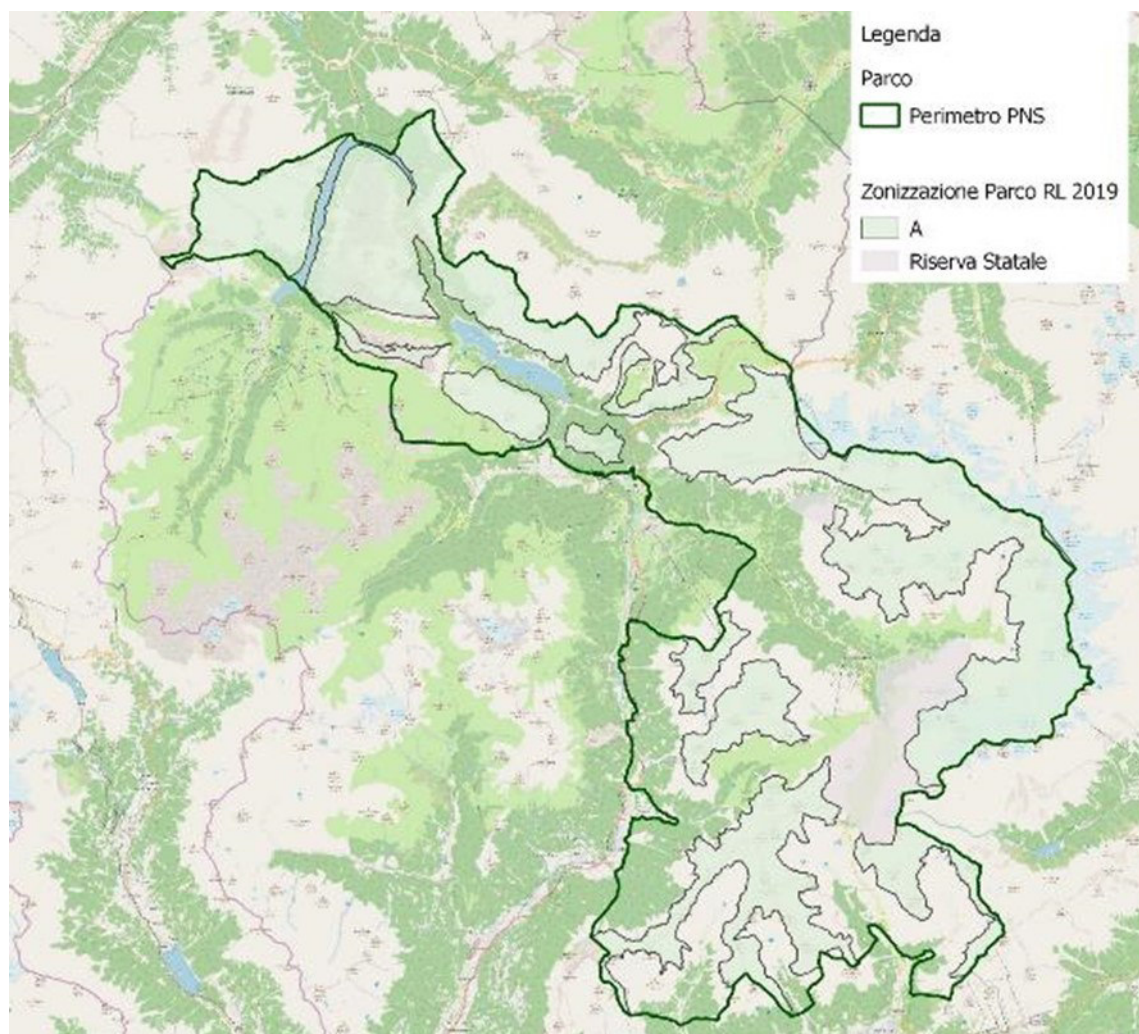


Figura 2.2: Rappresentazione cartografica delle zone A

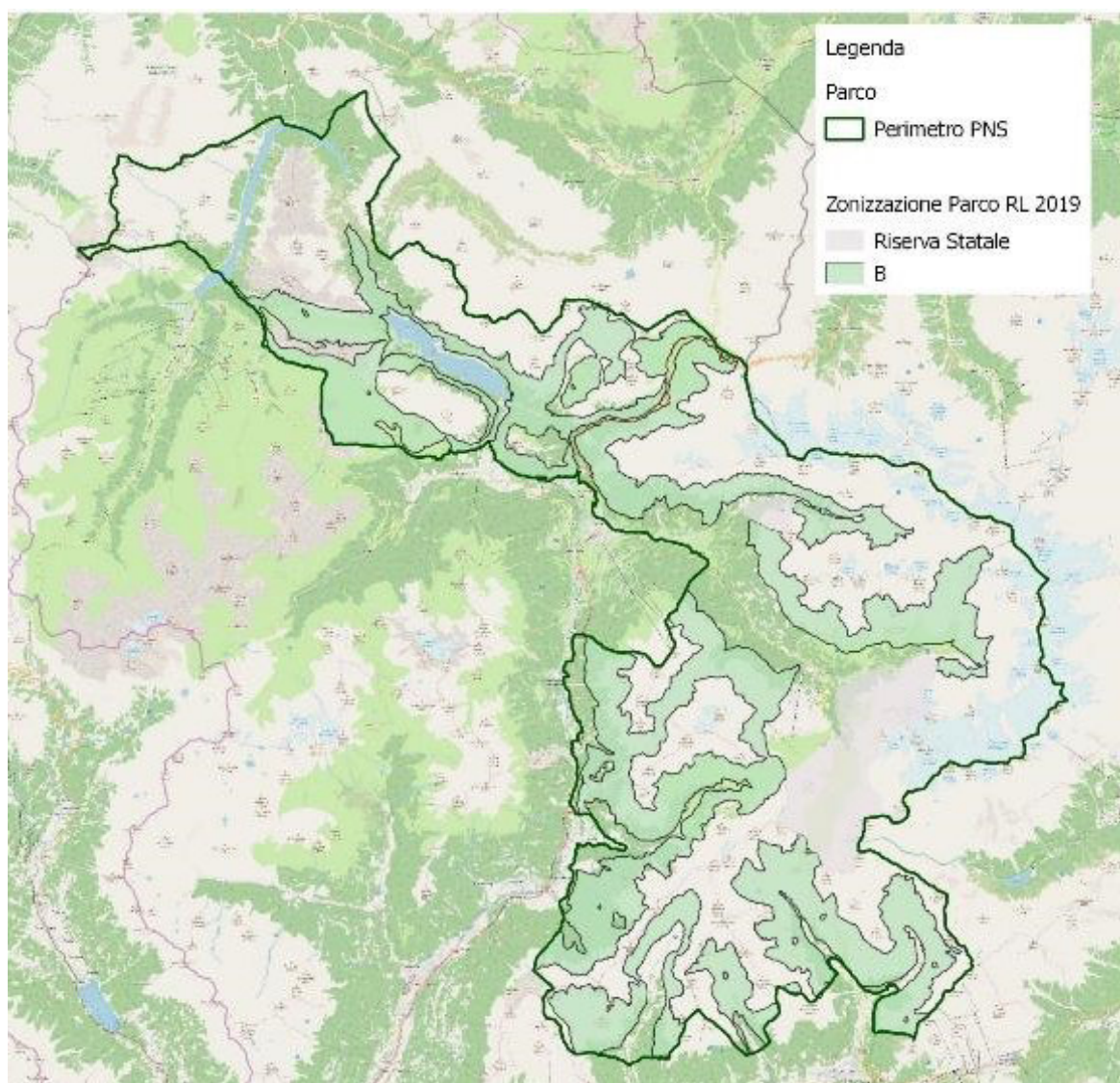


Figura 2.3: Rappresentazione cartografica delle zone B

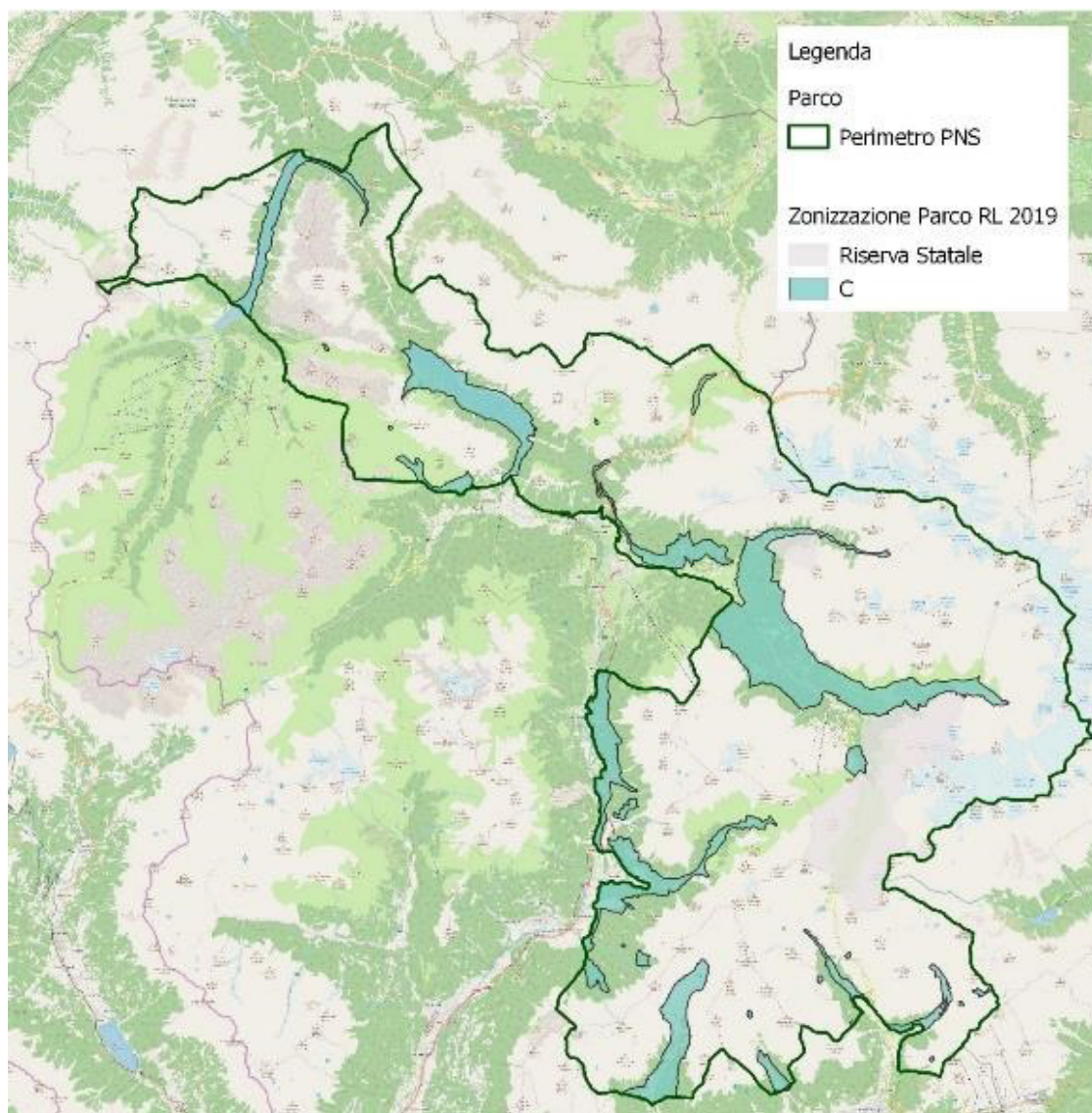


Figura 2.4: Rappresentazione cartografica delle zone C

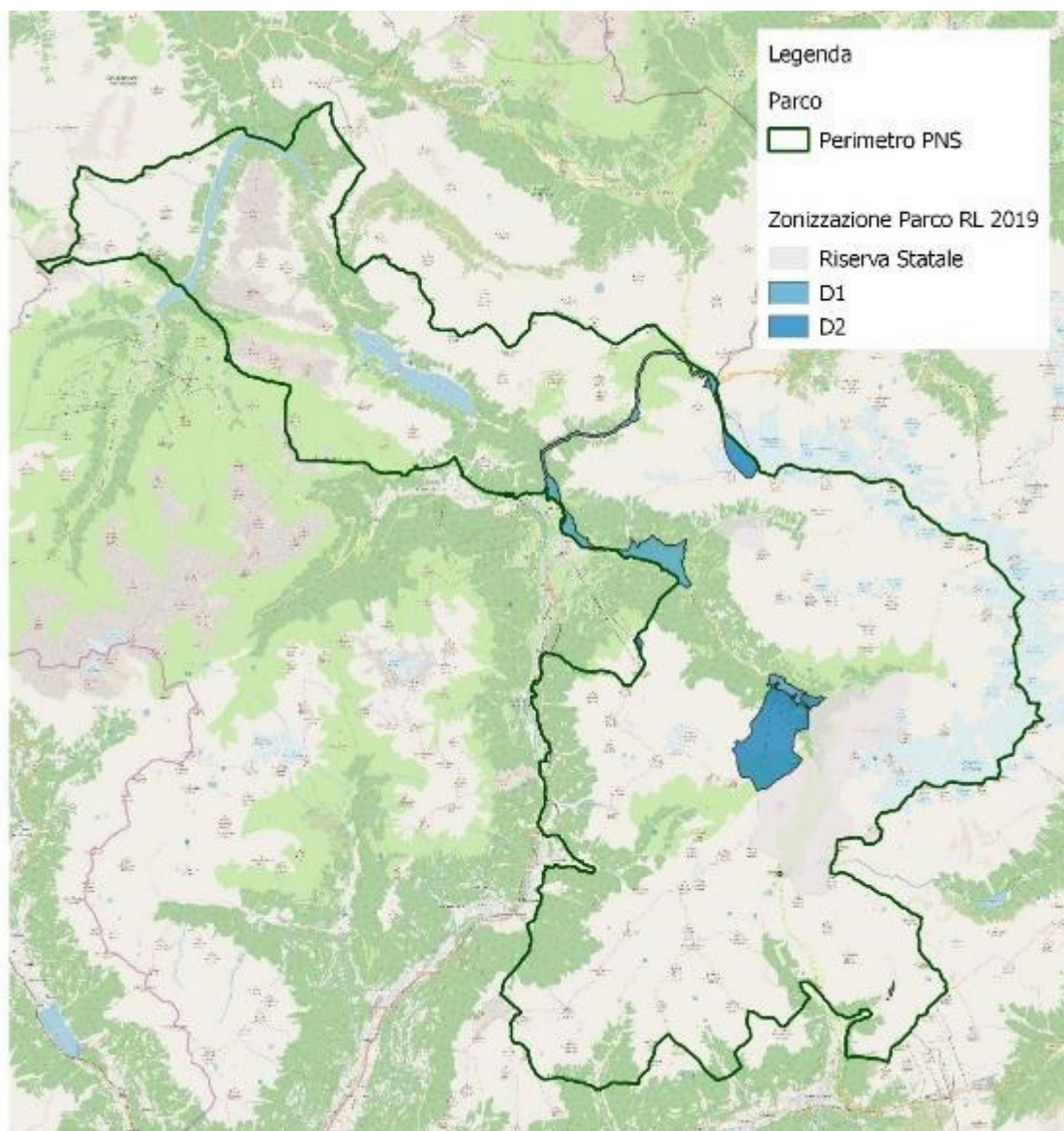


Figura 2.5 Rappresentazione cartografica delle zone D

2.2.2.3 Obiettivi Operativi

Nella Tabella 2.1 viene presentato un elenco sintetico delle attività e dei progetti che danno attuazione ai 63 obiettivi operativi individuati.

Le attività/azioni individuate per ciascun obiettivo operativo sono descritte in modo sintetico, fanno parte dell'attività che il Parco ha sviluppato, programmato e in parte iniziato a realizzare nell'ultimo decennio e che nella tabella seguente vengono ordinate e declinate per illustrare quale corrispondenza vi sia tra obiettivi operativi definiti dal piano e conseguenti attività in programma o da programmare per il periodo di valenza del piano. Il Piano stesso, in fase di attuazione, sarà oggetto di monitoraggio per la verifica del raggiungimento o meno degli obiettivi e per verificare la necessità di introdurre eventuali nuove azioni.

Tabella 2.1: Obiettivi operativi e azioni

MACROBIETTIVO I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
Conservazione della biodiversità	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	Opere di compensazione di impianti sciistici realizzati (Val della Mite -TN, Santa Caterina- RL), Riserva Naturale statale- RL
			Piano di conservazione e gestione del cervo
			Attivazione di azioni di recupero dei pascoli mediante decespugliamento attivo
			Adozione di specifici piani di gestione per il mantenimento degli habitat seminaturali legati al pascolamento (piani di pascolamento PAT)
			Interventi di conservazione habitat Gallo forcello
	2	Attuazione di interventi indirizzati al contenimento del disturbo antropico su habitat e specie	Limitazione alla fruizione delle pareti di arrampicata e dei sentieri per la conservazione della nidificazione dei rapaci (Campo dei Fiori, Val Martello, Val de la Mare, Monte Scale)
			Progetto di valorizzazione delle aree di Val de la Mare e di Val Maleda per un fruizione più consapevole (Progetto bramito - obbligo di fruizione lungo la rete sentieristica)
			Limitazioni spaziali e temporali dei sorvoli con mezzi aerei e parapendii per la conservazione dei rapaci
			Individuazione della rete sentieristica vietata alla fruizione con mountainbike e ebike
	3	Tutela e potenziamento della connettività ecologica assicurando i movimenti dispersivi delle specie evitando la frammentazione dei loro habitat	Valutazione della Connettività e sostenibilità ecologica della rete ecologica europea (Rete Natura 2000) mediante l'utilizzo dei mammiferi come specie campione
	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	Attivazione di azioni di recupero dei pascoli mediante decespugliamento attivo e successivi specifici piani di pascolo per il mantenimento
			Organizzazione corsi di costruzione e manutenzione muri a secco
	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	Parere sui piani di gestione forestale

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	6	Controllo e/o eradicazione delle specie alloctone.	Definizione della checklist e distribuzione delle specie floristiche alloctone per la definizione delle priorità per la programmazione delle azioni di eradicazione
			Eradicazione specie alloctone (ittiofauna Lago di Covel, Poligono del Giappone Val di Peio)
			Monitoraggio delle specie floristiche aliene e ittiofauna alloctona
	7	Definizione di programmi di conservazione e gestione delle popolazioni di Ungulati in relazione agli impatti creati	Attivazione piani di controllo
	8	Ampliamento della distribuzione e della consistenza di specie chiave e ombrello all'interno del Parco	Progetto di restocking dello stambecco (Val di Peio, Val Martello; Val d'Ultimo)
			Realizzazione di censimenti annuali standardizzati;
			Analisi degli spostamenti dei soggetti traslocati e dotati di radiocollare GPS
			Studio e monitoraggio sui fattori di rischio per la conservazione dei grandi rapaci (saturnismo, collisione con cavi, folgorazione) e realizzazione di misure di mitigazione e conservazione
			Implementazione di azioni, per la riduzione degli impatti da saturnismo sull'avifauna, favorendo l'utilizzo di proiettili senza piombo nelle pratiche di controllo e attività venatoria
			Monitoraggio internazionale
	9	Mitigazione dei fattori di minaccia e degli impatti sull'avifauna migratoria e stanziale, in particolare su specie a priorità di conservazione.	Interramento delle linee elettriche di media e alta tensione
			Progetto in Piano Investimenti per riduzione rischio da elettrocuzione in collaborazione con LIPU e ENEL distribuzione
			Progetto di messa in sicurezza dei tralicci di media tensione (area di Bormio, Val di Peio)
			Progetto di mitigazione degli impatti dei cavi degli impianti di risalita sull'avifauna (Valfurva, Peio)
			Individuazione di aree particolarmente sensibili in cui sottoporre a regolamentazione le attività di sci-alpinismo e free-ride
			Sensibilizzazione degli stakeholder delle stazioni sciistiche per la riduzione dell'illuminazione notturna delle piste al fine di una mitigazione della mortalità dell'avifauna

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	10	Ampliamento della rete di monitoraggio dei corpi idrici anche alla rete minore (nell'ambito della Direttiva "Acque", n. 60/2000) per raggiungere e/o mantenere uno stato ecologico soddisfacente e limitare la perdita di biodiversità	Progetto HydroStelvio per la messa in opera di un sistema di rilevamento dei flussi idrici, del bilancio di massa dei ghiacciai e delle precipitazioni per disporre di un bilancio idrologico complessivo
			Monitoraggio delle comunità di invertebrati dei torrenti alpini ed effetti delle captazioni a fini idroelettrici (DE)
			Progetto dell'Ufficio idrografico (Ponte Stelvio), costruzione di un punto per il monitoraggio;
	11	Ripristino, creazione e conservazione di aree e zone umide e prevenzione delle possibili minacce che rappresentano un pericolo per la conservazione degli ambienti igrofilici e dei sistemi fluviali con le loro peculiarità naturalistiche ed ecologiche	Azioni di recupero e di creazione di zone umide a fini faunistici (creazione/ripristino di nuove aree umide a Sasso Prada e lago Secco (SO), al Plan di Rabbi, Valle degli Orsi, Covel, Fassa (TN) e in Val Martello (BZ)
			Definizione con atto amministrativo della disciplina di dettaglio per la gestione degli effluenti zootecnici
			Azioni volte al mantenimento delle fasce riparie vegetate
			Azioni di miglioramento e di rinaturalizzazione degli alvei (confluenza Gavia Frodolfo, rinaturalizzazione Rabbies a Plan)
	12	Conservazione della fauna ittica autoctona	Piano di diffusione di <i>Salvelinus alpinus</i> mediante traslocazioni da popolazioni naturali del parco
			Progetto di diffusione di <i>T. marmorata</i> a partire da ceppi riproduttivi nel parco e progressiva eliminazione di <i>T. fario</i> nelle stesse aree
			Prelievo di materiale riproduttivo dalle popolazioni del Parco e immissione degli avanotti ricavati nelle acque del Parco (Ass. Pescatori)
Conservazione del paesaggio	13	Individuazione di interventi di mitigazione ambientale e di valorizzazione paesaggistica anche attraverso strumenti di dettaglio territoriale	Masterplan (Rabbi, Pian de la Pegaia, Passo dello Stelvio)
			Interventi sulle cantoniere previsti nel Piano Investimenti settore lombardo
			realizzazione di punti di osservazione panoramica previsti nel Piano Investimenti settore lombardo
			Misure di conservazione da intraprendere sui siti Natura 2000
	14	Promozione di interventi orientati alla riduzione dell'impronta ecologica attraverso l'impiego di materiali a basso impatto ecologico ed energetico per l'intero ciclo di vita, di materiali riciclabili, attraverso la riduzione dei costi ambientali ed energetici di gestione, attraverso	Efficientamento energetico di strutture in capo al Parco (sede Cogolo, sedi carabinieri forestali lombardi)
			Efficientamento energetico di strutture in capo a soggetti terzi al Parco (Bando rifugi settore lombardo, centralina a biomasse di Rabbi)
			Prescrizioni nell'ambito del nulla osta

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
		soluzioni finalizzate alla riduzione dell'utilizzo di risorse energetiche da combustibili fossili, attraverso soluzioni finalizzate alla riduzione dell'utilizzo delle risorse naturali ed al recupero delle risorse rinnovabili	
	15	Riattivazione del patrimonio dell'edilizia spontanea rurale - secondo modelli di sviluppo incentrati sulla sostenibilità energetica, gestionale e paesaggistica, anche attraverso il riuso del patrimonio con modalità d'uso speciale - funzionale al perseguimento delle finalità del Parco da definire in accordo con gli enti pubblici e associativi e con i soggetti proprietari, entro progetti d'ambito condivisi con le comunità locali	Nulla osta, p.e. mulini; il contributo avverrà attraverso il fondo del paesaggio
			Ristrutturazione e ampliamento sede area faunistica Cogolo di Peio
	16	Conservazione dei manufatti e della viabilità storica, da integrare, promuovere e monitorare come parte fondante del patrimonio ambientale, culturale e paesaggistico del Parco	Manutenzione strade, sentieri e baite
			contributi per coperture tradizionali (anche attraverso il fondo del paesaggio)
			Progetto di valorizzazione dei manufatti della grande guerra (Le Trincee della Memoria Peio)
Ricerca e monitoraggio			Progetto DG Culture Grande Guerra
	17	Valorizzazione dei tracciati alpinistici tradizionali quale elemento di interconnessione dei tre ambiti territoriali del Parco.	Alte vie dell'Ortles e del Vioz
	18	Tutela degli alberi monumentali e degli alberi isolati di rilevanza storica, ecologica e paesaggistica.	Aggiornamento elenco nazionale degli alberi monumentali
	19	Organizzazione unitaria delle banche dati del Parco	Predisposizione di un NAS in cui gestire i dati ambientali e di progetto
			Creazione di un sistema di geoDB in postgresql
			Inserimento progressivo dei dati disponibili
	20	Definizione di una visione coerente e unitaria per l'attivazione di Tesi, Stage e Tirocini presso il Parco Nazionale dello Stelvio e attivazione di sinergie con Università ed enti di ricerca anche per le attività di formazione degli studenti	Predisposizione di uno schema comune di selezione di tesisti e tirocinanti
			Attivazione di convenzioni quadro e accordi operativi con Università e Musei e possibili cofinanziamenti di borse di studio
			Attivazione di corsi di formazione, workshop, summer school

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	21	Monitoraggio ambientale di habitat, fauna e flora per lo studio dei cambiamenti climatici (Monitoraggio della Biodiversità Alpina).	Progetto di monitoraggio della biodiversità faunistica alpina (in rete con gli altri parchi nazionali alpini)
			Monitoraggio di entomofauna (lepidotteri, ortotteri) nei plot del MBFA, in relazione al gradiente altitudinale, di habitat e ai cambiamenti climatici
			Monitoraggio della qualità ambientale dei prati – pascoli utilizzando l’ape mellifera come bioindicatore
			Conoscere e proteggere gli impollinatori nel Parco Nazionale dello Stelvio: Azioni di censimento, monitoraggio, valutazione e di sensibilizzazione
			Progetto di valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi di tundra alpina
			Effetti dei cambiamenti climatici sulle praterie alpine d'alta quota dominate da Carex curvula
			Monitoraggio floristico e geobotanico dei plot del MBAF, in relazione al gradiente altitudinale, di habitat e ai cambiamenti climatici
			Analisi dei flussi di CO2 in relazione agli impatti del cambiamento climatico su vegetazione e suolo
			Cambiamenti climatici e biologia ed ecologia del Fringuello alpino
			Studio a lungo termine sull’ecologia e la conservazione della Pernice bianca in relazione ai cambiamenti climatici
	22	Valutazione dell'effetto dei cambiamenti climatici sulla dinamica dei ghiacciai e sul bilancio idrologico	Monitoraggio e progetto pilota per lo studio del bilancio idrologico del Parco (HYDROSTELVIO) e per la valutazione dell'effetto dei cambiamenti climatici sulla dinamica dei ghiacciai
			Sensibilità dei geosistemi alto alpini ai cambiamenti climatici dal 1850 (SEHAG)
			Dinamica del permafrost e dei rock glaciers in relazione alla qualità e alle modifiche dei torrenti di alta quota e alle dinamiche delle risorse idriche
			GlacierCC - monitoraggio degli effetti del cambiamento climatico sul permafrost e sui ghiacciai
	23	Valutazione dello stato delle popolazioni faunistiche del Parco	Monitoraggio di alcuni rock glaciers e di due perforazioni in roccia
			Organizzazione raccolta e inserimento dati su fauna rinvenuta morta e monitoraggio non sistematico della fauna vertebrata mediante rilievo occasionale di avvistamenti e indici di presenza

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	24	Analisi degli impatti e dei danni arrecati dalle popolazioni di ungulati alle altre componenti della biodiversità e alle attività di interesse economico e Valutazione dell'impatto del cervo sulla rinnovazione forestale e sui prati a sfalcio.	Monitoraggio standardizzato mediante valutazione dell'impatto del morso alla rinnovazione forestale lungo transeetti campione (decennale)
			Monitoraggio standardizzato dell'impatto del morso mediante realizzazione di recinti di esclusione e aree testimone (Realizzazione recinzione sperimentale delle ontanete ceduate)
			Monitoraggio delle interazioni competitive tra cervo, e le altre specie di ungulati
			Piano di conservazione e gestione del cervo
	25	Studio comparativo sull'efficacia ecologica del deflusso ecologico attuale.	Monitoraggio delle comunità di invertebrati dei torrenti alpini ed effetti delle captazioni a fini idroelettrici (DE)
			Monitoraggio degli invertebrati acquatici, regime termico e idrologico di torrenti glaciali (Noce Bianco e Careser)
	26	Monitoraggio degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche, finalizzato alla valutazione del loro stato di conservazione e dell'efficacia degli eventuali interventi di tutela realizzati ai sensi e secondo le finalità delle Direttive Habitat e Uccelli.	Progetto sul paesaggio silvo-pastorale: cambiamenti, memoria e gestione
			Monitoraggio della biodiversità vegetale nel PNS
			Monitoraggio degli Anfibi e dei Rettili in relazione al gradiente altitudinale, alle tipologie di habitat e ai cambiamenti climatici
			Ecologia delle comunità animali associate alle cavità di Picidi
			Disciplina d'uso e monitoraggio ecosistemico dell'evoluzione della riserva forestale di Frattasecca
			Impatto della "rimodellazione" della foresta, a causa di schianti e sradicamenti avvenuti per cause naturali o di interventi di gestione attiva, sulle popolazioni di Scoiattolo comune europeo (<i>Sciurus vulgaris</i>): analisi in un'area forestale del Parco dello Stelvio Lombardo
			Influenza delle variabili climatiche sulle popolazioni di Chiroterri del Parco Nazionale dello Stelvio
			Cartografia della vegetazione dell'area del Passo dello Stelvio con analisi delle variazioni di distribuzione spaziale della vegetazione dal 1953 al 2003 al 2018/19, quantificazione del turn-over di specie e del debito di estinzione
			Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat mediante realizzazione e aggiornamento delle cartografie tematiche
			Valutazione della densità e dei parametri riproduttivi in una popolazione di Marmotta e sperimentazione di metodi speditivi per la stima della sua consistenza

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
			(1. Valutazione di robustezza di stime quantitative delle popolazioni; 2. Dinamica di popolazione in relazione ai cambiamenti climatici)
	27	Valutazione annuale dello status e dello stato di conservazione delle popolazioni di ungulati, galliformi, grandi rapaci e mammiferi e monitoraggio del successo riproduttivo.	Organizzazione, coordinamento e realizzazione annuale dei censimenti primaverili ed estivi dei galliformi e aggiornamento degli attuali database
			Organizzazione, coordinamento e realizzazione annuale dei censimenti estensivi di cervo, camoscio, stambecco e aggiornamento degli attuali database
			Organizzazione, coordinamento e realizzazione annuale dei monitoraggi del successo riproduttivo e della consistenza complessiva delle popolazioni di Aquila reale e Gipeto barbuto e aggiornamento degli attuali database
			Monitoraggio genetico delle popolazioni di Aquila reale e Gipeto
			Progetto per la valutazione quantitativa dello stato della popolazione di Gallo cedrone e del suo assetto genetico nel Parco dello Stelvio e in Val di Sole mediante ausilio di tecniche genetiche: acquisizione di dati finalizzati alla gestione
			Valutazione della densità e dei parametri riproduttivi in una popolazione di Marmotta e sperimentazione di metodi speditivi per la stima della sua consistenza
	28	Realizzazione e aggiornamento delle checklist faunistiche e floristiche.	Monitoraggio floristico per l'aggiornamento delle checklist del Parco e per la valutazione dello stato di conservazione degli habitat
			Raccolta e armonizzazione delle informazioni raccolte in tutti gli specifici progetti di monitoraggio di fauna e flora per il costante aggiornamento delle checklist
	29	Studio sugli effetti di disturbo alla fauna (e agli habitat) delle diverse attività turistiche per la definizione di carichi massimi di visitatori nello spazio e nel tempo e monitoraggio dei flussi turistici stessi.	Studio a lungo termine sull'ecologia e la conservazione della Pernice bianca in relazione ai cambiamenti climatici e agli effetti del disturbo antropico
	30	Caratterizzazione delle attività e pratiche zootecniche all'interno del Parco.	Progetto per la definizione dei piani di pascolo delle malghe della Val di Peio e della Val di Rabbi
			Progetto di valorizzazione dei sistemi di alpeggio
			Raccolta sistematica dei dati relativi alle attività e pratiche zootecniche all'interno del Parco (distribuzione, periodi, carichi, modalità di allevamento e profilassi)
	31	Rilievo delle unità paesaggistiche, delle tipologie di insediamento e dei manufatti architettonici, realizzazione di un archivio informatico e geografico sul	Rilievo, caratterizzazione e organizzazione in un database dei masi e degli edifici sparsi

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
Agricoltura, zootecnia, alpicoltura e selvicoltura		patrimonio edilizio storico ed elaborazione di modelli e strategie di sviluppo regionali	
	32	Analisi storiografica e antropologica; raccolta sistematica, mediante incontri e interviste dirette, di storie e testimonianze del patrimonio culturale montano locale, per conoscere esperienze di vita e di lavoro nelle terre alte. Mappatura di detti, aneddoti, leggende, toponimi.	riordino e inventariazione dell'archivio storico del PNS Recupero e valorizzazione del ricovero austro-ungarico in caverna di Monte Scorluzzo (m 3094) Progetto interdisciplinare e multidisciplinare Punta Linke, sito in quota e relativo museo – Ufficio Beni archeologici Provincia autonoma di Trento
	33	Analisi di dinamica ed ecologia negli ungulati e nei grandi rapaci.	Studio sulla competizione spaziale e trofica tra Cervo e Camoscio Studio su accuratezza e precisione dei metodi di censimento degli ungulati Analisi per la caratterizzazione dell'uso dello spazio e dei tassi e cause di mortalità negli ungulati Attività di cattura di Cervo, Stambecco e Aquila per radiomarcaggio Studio a lungo termine su rapporto Lupo – prede e sugli effetti della predazione sul comportamento e sulla demografia delle specie preda (ecology and landscape of fear) Ecopatologia delle popolazioni di Cervo in rapporto al bestiame domestico e dinamica di MAP Analisi della demografia e del successo riproduttivo di Aquila e Gipeto Stima della variabilità genetica, della connettività e dell'uso dello spazio nelle popolazioni di Stambecco e predisposizione di un piano di azione per la conservazione della specie Analisi di uso dello spazio e di dispersal nell'Aquila reale
	34	Studio sui fattori di rischio e sperimentazione per la conservazione dei grandi rapaci.	Analisi degli effetti del saturnismo sui grandi rapaci Azioni per la diffusione dell'utilizzo di munizioni senza piombo per l'attività venatoria
	35	Promozione di un'agricoltura estensiva, rispettosa della biodiversità e del paesaggio, anche attraverso il recupero e la valorizzazione di cultivar e razze locali, di elementi architettonici e del paesaggio tradizionali, di coltivazioni	Finanziamento sfalci (da parte della C.M. Alta Valtellina, PSR, ...) Serate informative per operatori agricoli e zootecnici Miglioramenti ambientali a fini faunistici, recupero habitat in fase regressiva Corso costruzione muri a secco

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
		e lavorazioni peculiari delle comunità locali coerenti con gli obiettivi e le misure della programmazione comunitaria.	
	36	Valorizzazione e promozione delle produzioni locali e dell'artigianato tipico di qualità.	Istituzione di un marchio di qualità dei prodotti del Parco Realizzazione del caseificio di Malga Monte Sole, Comune di Rabbi (CETS)
	37	Formulazione di indicazioni gestionali attente alle valenze ecologiche e paesaggistiche utili all'aggiornamento degli strumenti di pianificazione territoriale.	Formulazione di pareri vincolanti sugli strumenti di pianificazione subordinati
	38	Sostegno alle attività agricole, zootecniche e alpicolturali finalizzate alla promozione di Piani di gestione, ed in particolar modo all'adozione di Piani di Pascolo, finalizzati a massimizzare l'efficacia delle attività del settore primario nella tutela attiva di habitat semi-naturali e contemporaneamente garantirne la prosecuzione e sostenibilità economica.	Piani di pascolo (Valle di Rabbi e Peio)
			Interventi diretti del Parco su infrastrutture e strutture agro silvopastorali
			Azioni di valutazione e indennizzo dei danni da grandi carnivori e ungulati
			Fornitura di misure di prevenzione dei danni da grandi carnivori e ungulati
	39	Individuazione delle modalità di intervento e sostegno diretto delle relative azioni, per una gestione attiva dei boschi di protezione e di neoformazione, per l'esecuzione delle cure colturali o intercalari, per l'attenuazione localizzata del rischio di incendio	Adozione delle Linee guida per la gestione della vegetazione degli alvei (Life+TEN-TN)
Turismo sostenibile	40	Promozione della partecipazione degli attori turistici e della certificazione dei processi di turismo sostenibile attraverso l'adozione, e successiva attuazione, della Carta Europea del Turismo Sostenibile del Parco.	Attuazione azioni previste dalla CETS
	41	Promozione della fruizione consapevole e in sicurezza del Parco e dell'interpretazione dei patrimoni naturali, culturali e paesaggistici del Parco nel rispetto degli obiettivi di tutela	Sviluppo contenuti immersivi centro visitatori Sant'Antonio Valfurva
			nuovo Centro visitatori di Cogolo
			Progettazione del nuovo Centro visitatori di Rabbi
			Progetto per la valorizzazione dei paesaggi sonori del parco Progetti riferiti alla riduzione del rischio connesso alla frana del Ruinon

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
			Progetti del Piano Investimenti per la fruizione in sicurezza del territorio quali l'aumento della copertura mobile e nei tratti scoperti e la realizzazione di piazzole per l'elisoccorso
			nuovo Centro visite Avimundus
	42	Riscoperta dello spirito del luogo fra ruralità, storia, memoria e identità della montagna finalizzato alla valorizzazione delle attività tradizionali, dei paesaggi alpicolturali alpini e delle tracce della Grande Guerra.	Valorizzazione tracce della Grande Guerra: completamento sentieri multimediali, realizzazione nuovo museo della Guerra Bianca in Bormio (RL), Sito Punta Linke, Museo "La Guerra sulla porta 1914-1918", percorso tematico Val del Monte-Pian de la Vegaia (PAT),
			Valorizzazione delle attività tradizionali e dei paesaggi colturali: museo vallivo Sant'Antonio Valfurva (RL), percorso dei masi a Peio, Masterplan Rabbi (PAT)
			Avviare collaborazioni con Ufficio Beni archeologici Provincia autonoma di Trento, Ecomuseo e altre enti e realtà storico-culturali locali
	43	Innovazione della filiera dei servizi turistici "green" attraverso l'incentivazione della sostenibilità a tutti i livelli. In particolare il Parco favorisce ed incentiva l'alimentazione energetica dei rifugi attraverso piccoli impianti di autoproduzione da fonti rinnovabili.	Attivazione azioni conseguenti alla ricerca in corso sull'economia circolare nei Comuni del Parco
			azioni previste nel Piano Investimenti per realizzazione segnaletica, aree giochi, realizzazione pensiline e punti di ristoro, incremento della copertura mobile anche a fini di sicurezza
			Bando rifugi settore lombardo
	44	Definizione delle soglie massime di fruizione turistica ammissibile nelle diverse zone del Parco	Realizzazione di un catasto numerico e geografico della rete sentieristica presente all'interno del Parco
			Progetto per la quantificazione dei flussi turistici invernali ed estivi lungo la rete sentieristica del Parco mediante posizionamento di una rete di sensori conta persone e conta bici
			Progetto per la modellizzazione dei dati precedenti e loro estrapolazione all'intera rete sentieristica del Parco (utilizzo dei dati Strava)
			Sperimentazione di un sistema leggero per la valutazione quantitativa estensiva dei flussi turistici lungo la rete sentieristica
			Rilievo passaggi con conta-auto
	45	Progettazione delle stagioni del turismo nel Parco al fine di estendere la stagionalità in coerenza con gli obiettivi strategici sul turismo	Progetto bramito
			progetto Enjoy Stelvio Park
			Alta via dell'Ortles, Alta via del marmo e Alta via del Vioz - Cevedale

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	46	Attuazione di azioni per incrementare l'accessibilità del Parco a persone con disabilità	Progetto joelette settore lombardo
			Diffusione marchi Open – Trentino per tutti www.trentinopertutti.it
			Manutenzione e sviluppo rete dei percorsi e dei punti accessibili: Segheria e area faunistica (PAT)
			Sbarrieramento e adattamenti necessari ai centri visita già predisposti
			Utilizzo mezzi pubblici e navette sbarriate (Stelviobus Rabbi)
			Diffusione consapevole dell'utilizzo e-bike
			Stelviobus Rabbi con linea con mezzi per carrozzelle
	47	Definizione di programmi per il turismo giovanile.	Turismo scolastico giovanile
	48	Promozione di un outdoor alpino sostenibile e consapevole dei valori del Parco	Sviluppo dell'Alta Via del Parco dello Stelvio, che collega i diversi versanti in un percorso di alta montagna, prevedendo varianti per allargare la fruizione e servizi dedicati (Alta via dell'Ortles, alta via del Vioz)
			Sviluppo del cicloturismo attraverso l'individuazione di specifici percorsi adatti alle bici
			Promozione della rete sentieristica anche mediante applicazioni cartografiche costantemente aggiornate in grado di sostituire completamente le mappe cartacee
	49	Sviluppo dell'offerta dei centri di accoglienza del Parco con gli obiettivi di: - attualizzarli come centri di esperienza e conoscenza centrati sui principi dell'intrattenimento educativo; - renderli appetibili per accogliere momenti seminariali, di formazione, di workshop di ricercatori, aziende, scuole ed università.	Attuazione Piano investimenti settore lombardo con riferimento al recupero della cantoniera 0, della 3^ cantoniera e della casermetta della guardia di finanza al Passo dello Stelvio
			sistemazione del CV di Valfurva e la sua nuova valorizzazione come luogo per accogliere momenti di formazione e workshop e per sviluppare attività di didattica ambientale per le scuole
			Progettazione adeguamento foresteria Rabbi
			Progettazione del nuovo Centro visitatori di Rabbi
			Ampliamento struttura di visita area faunistica Peio
			Allestimento percorso di collegamento con malga Talè
			Apertura nuovo centro Avimundus
Mobilità sostenibi le	50	Limitazione dell'accesso con mezzi privati in particolare in contesti dove l'utilizzo dell'auto è incompatibile con il	Gestione viabilità agrosilvopastorale, regolamentazione temporale della viabilità (Val di Rabbi, Forni, Cancano, Valle delle Messi, Val Grande, val Zebrù)
			limitazione e chiusura al traffico, anche mediante forme di tariffazione

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
		territorio e/o i provvedimenti di limitazione vanno a beneficio di altre forme di mobilità.	Implementazione di formule di trasporto alternative al mezzo privato (Stelviobus Rabbi, navetta Cancano, navetta Forni, skibus Santa Caterina, Val Martello e Val d'Ultimo)
	51	Sviluppo di “soluzioni alternative” di trasporto pubblico locale, anche con l'individuazione di sistemi integrati.	Collegamento S. Caterina – Bormio, collegamento Cogolo - Peio paese – Peio Fonti
	52	Ottimizzazione e sviluppo delle infrastrutture e dei servizi connessi al trasporto pubblico: parcheggi di interscambio, qualità dell'informazione, specifiche iniziative promozionali abbinabili ad attività ed eventi del Parco.	Integrazione servizio Stelviobus con sistema mobilità Val di Sole
			Progetti di sistemi di interscambio previsti dal Piano Investimenti per le valli camune, con particolare riferimento alla valle di Viso e alla Val Canè
	53	Individuazione di modalità di sviluppo infrastrutturale stradale in ambito urbano maggiormente adatto alla coesistenza della mobilità pedonale, ciclistica e motorizzata, anche attraverso la definizione di misure di contenimento del traffico e l'apertura di percorsi pedonali diretti e sicuri.	Pedonalizzazione centri abitati (Cogolo, Peio Fonti, Santa Caterina)
			Fortezza Gomagoi come punto di interscambio e ritrovo per servizi di trasporto pubblico
			Le possibili nuove piste ciclabili da Prato a Stelvio e da Morte a Martello
	54	Individuazione degli interventi infrastrutturali necessari per garantire l'accesso alle auto private là dove previsto, creando le opportune infrastrutture (parcheggi, stalli, pensiline, ...) che favoriscano l'interscambio con altre forme di mobilità.	Area di interscambio per i ciclisti fortezza di Gomagoi e Passo
			Realizzazione parcheggi vedi piano investimenti
	55	Potenziamento della rete di mobilità viaria, anche valutando il potenziale della modalità ciclistica e automobilistica elettrica, per una riduzione degli impatti e delle emissioni connessi alla mobilità individuale.	Diffusione di stazioni per la ricarica di biciclette elettriche: stazioni ricaricaparco (PAT), Progetto e-bike piano investimenti (RL)
			Fortezza Gomagoi come area di interscambio con possibilità di parcheggio e scambio con le linee bus navetta pubblici;
			Realizzazione punti di interscambio dedicati e sicuri per i ciclisti: progetto strada Stelvio, progetto valli camune (RL)
			Diffusione di stazioni per la ricarica di auto elettriche
			progetto strada Stelvio, progetto valli camune
			Progetto e-bike piano investimenti settore lombardo

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
Educazione e formazione	56	Attuazione delle Linee guida comuni approvate dal Comitato di Indirizzo e Coordinamento del Parco Nazionale dello Stelvio su comunicazione e interpretazione ambientale.	Adozione da parte di ogni settore del Parco di un proprio Piano di Interpretazione Ambientale e di un proprio Piano di Comunicazione Valutazione della percezione del Parco da parte delle comunità locali e da parte dei fruitori turistici invernali ed estivi, per la definizione dei futuri obiettivi di comunicazione e offerta didattica e turistica
	57	Promozione della conoscenza del contesto ambientale del Parco e dell'importanza del ruolo dell'area protetta nella conservazione e valorizzazione di tale patrimonio, anche in considerazione della necessità di presa di coscienza delle opportunità professionali che tale realtà territoriale offre, con prioritaria attenzione alle giovani generazioni locali.	progetto comunicare la scienza
	58	Rafforzamento o creazione ex-novo di un legame positivo tra popolazione e territorio come declinazione del nuovo approccio di sussidiarietà responsabile nella gestione del Parco, anche attraverso occasioni di incontro, partecipazione e formazione	Creazione di un nuovo legame positivo attraverso la realizzazione del piano del Parco con l'implementazione di Comuni, ASUC e gruppi d'interesse: Comitato di coordinamento e d'indirizzo, Percorso partecipativo "Il Parco che vorrei" (PAT)
	59	Formazione delle comunità locali e dei fruitori del Parco verso comportamenti orientati alla sostenibilità.	Diffusione e promozione delle "linee guida delle attività umane in ambiente" e della Carta etica della montagna trentina
	60	Attuazione di percorsi di formazione e aggiornamento permanente del personale del Parco e dei formatori, con particolare riferimento agli insegnanti delle scuole del Parco e delle aree limitrofe.	Formazione Carabinieri forestali su normative relative a reperti grande guerra, formazione insegnanti scuole dei comuni Alta Valtellina
			Formazione personale del Parco (stagionale e permanente)
			Formazione anche attraverso progetti internazionali- p.e natura etica
	61	Definizione di programmi di accoglienza di studenti delle scuole e gli studenti universitari, con una particolare attenzione – per le scuole superiori - all'alternanza scuola-lavoro e per ricerche.	Progetto Fondazione Bombardieri la scuola nel Parco
			Convenzione e curriculum verticale per le scuole locali
			Attività per scuole e gruppi
			Inserimento di studenti per tesi, tirocini e tesi di dottorato all'interno dei programmi di ricerca del Parco
			Progetto alternanza scuola-lavoro Programmi e progetti di accoglienza per i centri visite e attraverso i futuri Ranger

MACROBIETTIV I	ID	OBIETTIVO OPERATIVO	AZIONI IN PROGRAMMA O DA PROGRAMMARE
	62	Accrescimento del grado di conoscenza e di consapevolezza dei valori naturalistici del Parco, negli operatori turistici e nei visitatori, anche attraverso strumenti di formazione.	Formazione guide parco
	63	Istituzione di forme di sinergia con gli enti proprietari e gestori di rifugi e bivacchi per promuovere i valori ambientali e culturali del Parco con particolare riferimento alla dimensione dell'alta quota.	bando rifugi Lombardia

2.2.3 Progetti di Indirizzo

Si tratta di quattro principali Progetti di Indirizzo – declinati in alcuni casi in sottoprogetti – *“realizzati dal Parco, anche in convenzione con altri soggetti, in base a una definizione dettagliata degli obiettivi operativi, dei risultati attesi, delle misure di conservazione, delle opere previste, dei soggetti coinvolti e della tempistica prevista”* (Art. 4, lettera e, Norme di Attuazione).

Le schede riportate come elaborato di Piano contengono una prima individuazione geografica generale degli ambiti di progetto, una indicazione degli obiettivi operativi declinati in azioni programmate o da programmare per la realizzazione degli stessi.

Nelle schede di progetto si esplicita inoltre che tutte le azioni previste nel presente documento saranno soggette alle valutazioni ambientali previste per legge secondo la tipologia di intervento o attività e di strumento di attuazione previsto, sulla base della normativa di riferimento e previa verifica di assoggettabilità.

2.2.3.1 Progetto 1 – Cancano

Il Progetto è incentrato sull'area che comprende i Laghi di Cancano e San Giacomo (Valli di Fraele e del Gallo) e si pone come obiettivo generale la valorizzazione e tutela di tale contesto paesistico ambientale che presenta caratteristiche peculiari di rapporto tra l'ambiente naturale e le infrastrutture tecnico ingegneristiche del primo dopoguerra (1946-1956) favorendo una fruizione del territorio guidata e ambientalmente sostenibile. Il progetto sviluppa le seguenti tematiche principali:

- la regolamentazione del traffico di accesso, mediante l'introduzione di fasce orarie, l'individuazione di sistemi di pedaggio, l'incentivazione all'utilizzo di sistemi di mobilità collettiva o sostenibile all'interno dell'area, l'incentivazione per i residenti all'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale e la regolamentazione congiunta con il Parco Nazionale Svizzero del flusso ciclistico;
- la regolamentazione della fruizione turistica, attraverso l'introduzione di fasce orarie e la definizione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione;
- la valorizzazione dell'offerta turistica dell'area attraverso la creazione di programmi di visita delle dighe e dei canali di adduzione e il ripristino e conseguente apertura ai visitatori delle Torri di Fraele;
- azioni di conservazioni per le popolazioni di Anfibi (ripristino di aree umide) e di Ungulati (adozione di azioni congiunte con il Parco Nazionale Svizzero di contrasto al fenomeno del bracconaggio);
- la previsione di interventi di gestione dei reflui anche attraverso la progettazione di un sistema di depurazione sostenibile.

L'inquadramento dell'area di progetto e la sovrapposizione con i siti Natura 2000 è mostrata in Figura 2.6. Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto sono presenti le seguenti ZSC: IT2040004 Valle Alpisella; IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale; IT2040009 Valle di Fraele; ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio. Adiacente ai confini vi è l'area protetta Svizzera Parco Regionale Val Müstair.

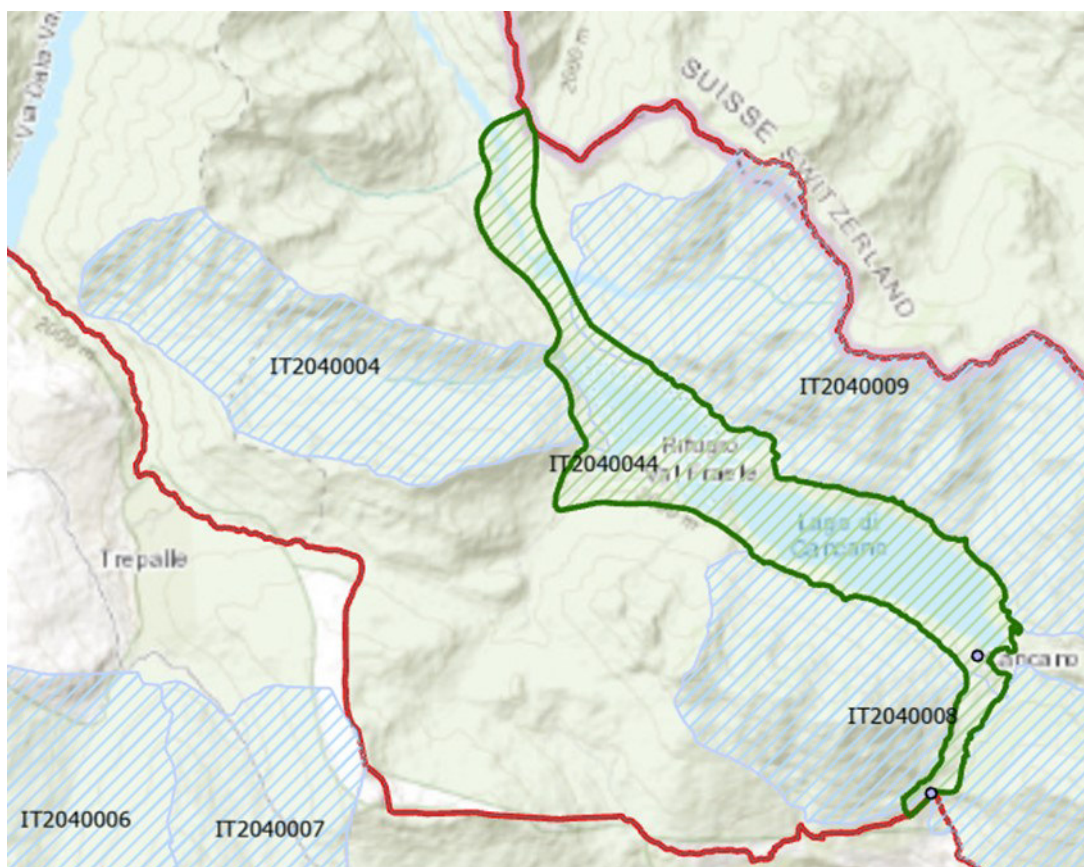


Figura 2.6 Localizzazione delle aree del Progetto 1 – Cancano

2.2.3.2 progetto 2 – Stelvio

Il progetto si articola lungo l'intero tratto della Strada Statale dello Stelvio interessando i Comuni di Bormio e Valdidentro e, per quanto riguarda il territorio altoatesino, i Comuni di Stelvio e Trafoi. Esso prevede cinque tematiche principali:

- la valorizzazione del patrimonio e del ruolo di centralità della SS, mediante il recupero del patrimonio immobiliare attualmente in disuso (cantoniere ANAS, Forte di Gomagoi), il progetto di inclusione della Strada dello Stelvio tra i beni che costituiscono il patrimonio dell'Umanità – Unesco, la costituzione di una società di valorizzazione e gestione del patrimonio storico e naturalistico della Strada dello Stelvio e la promozione dell'Alta Via dell'Ortles, valorizzando i rifugi ed i sentieri esistenti sui versanti altoatesino e lombardo;
- la regolamentazione del traffico di accesso, mediante l'introduzione di un ticket di ingresso alla Strada dedicato all'accesso ai diversi servizi ed infrastrutture presenti sul percorso e l'incentivazione per i residenti all'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale;
- la regolamentazione dei flussi turistici mediante l'individuazione di una rete sentieristica ufficiale e di zone di non accessibilità;
- la riduzione degli impatti di strutture antropiche sulla fauna, mediante l'introduzione di sistemi di mitigazione dell'elettrocuzione e folgorazioni derivanti dagli elettrodotti esistenti, l'adozione di un piano di riordino urbanistico e dei servizi al Passo dello Stelvio, finalizzato alla riduzione dell'impatto paesaggistico e ambientale delle infrastrutture esistenti in rapporto con i Comuni interessati e la Provincia Autonoma di Bolzano, anche attraverso la dismissione della linea aerea Glorenza Premadio Tirano nel tratto Premadio Glorenza e l'incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti;

- la promozione della ricerca sulla fauna migratoria, mediante lo sviluppo di un Centro di Osservazione dell'Avifauna e delle relative iniziative nei pressi del Passo dello Stelvio.

Nell'ambito del "Protocollo per la valorizzazione dell'area dello Stelvio", sottoscritto tra Regione Lombardia e Provincia Autonoma di Bolzano lo scorso 27 luglio 2015, sono allo studio ipotesi di collegamento tra la Val Venosta e la Valtellina attraverso un traforo ferroviario dello Stelvio, ipotesi progettuale in fase di sviluppo.

L'inquadratura dell'area di progetto e la sovrapposizione con i siti Natura 2000 è mostrata in Figura 2.7. Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto sono presenti le seguenti ZSC: IT2040010 Valle del Braulio - Cresta di Reit; IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale; ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

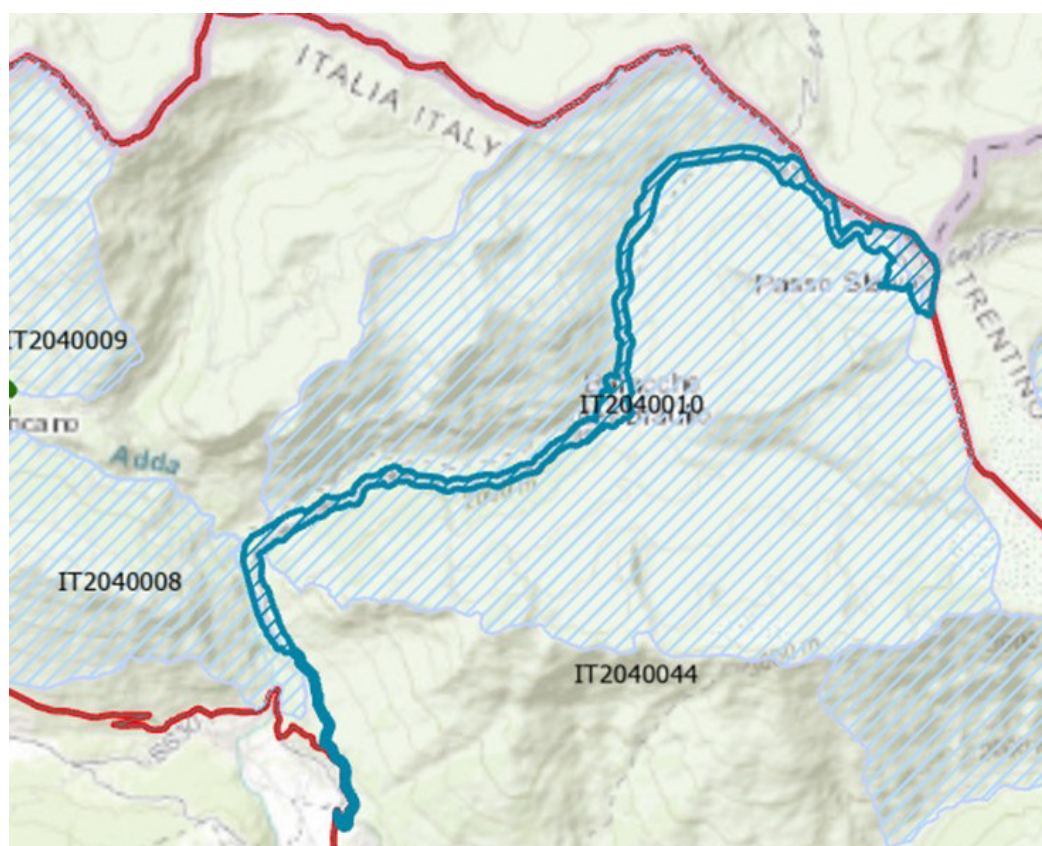


Figura 2.7: Localizzazione delle aree del Progetto 2 – Stelvio.

2.2.3.3 Progetto 3 – Valfurva

All'interno della macroarea di progetto Valfurva sono racchiuse tre aree dedicate a differenti sottoprogetti: 3a) Valfurva e Passo Gavia; 3b) Val Zebrù; 3c) Val Cedec e Valle dei Forni.

Il progetto ha come obiettivo principale quello di porre la Valfurva e il Passo Gavia al centro del Parco Nazionale dello Stelvio, favorendo un'esperienza di fruizione del territorio guidata, ambientale e sostenibile, migliorando il rapporto del Parco con le comunità locali e facendo accrescere nelle stesse la consapevolezza del valore aggiunto che il Parco può rappresentare per il loro futuro.

Il progetto promuove:

- una modalità di fruizione del territorio collettive, anche attraverso incentivazione di forme di mobilità collettiva e sostenibile ai fini di una riduzione del parco veicoli circolante;

- la previsione dell'applicazione di un corrispettivo all'ingresso delle valli e, in prospettiva, della strada del Gavia, finalizzato alla riduzione dell'impatto del flusso veicolare e al miglioramento della qualità del territorio nel suo complesso;
- una modalità di fruizione naturalistica del territorio non aggressive e numericamente sostenibili, possibilmente guidate e orientate a offrire esperienze "in natura" con finalità anche didattico-educative;
- interventi di riduzione dell'impatto ambientale delle attività antropiche esistenti.

I presenti obiettivi verranno articolati in tre aree di intervento riguardanti i seguenti contesti:

3a) Valfurva e Passo Gavia

3b) Val Zebrù

3c) Val Cedec e Valle dei Forni.

L'inquadratura delle aree di progetto e la sovrapposizione con i siti Natura 2000 è mostrata in Figura 2.8.

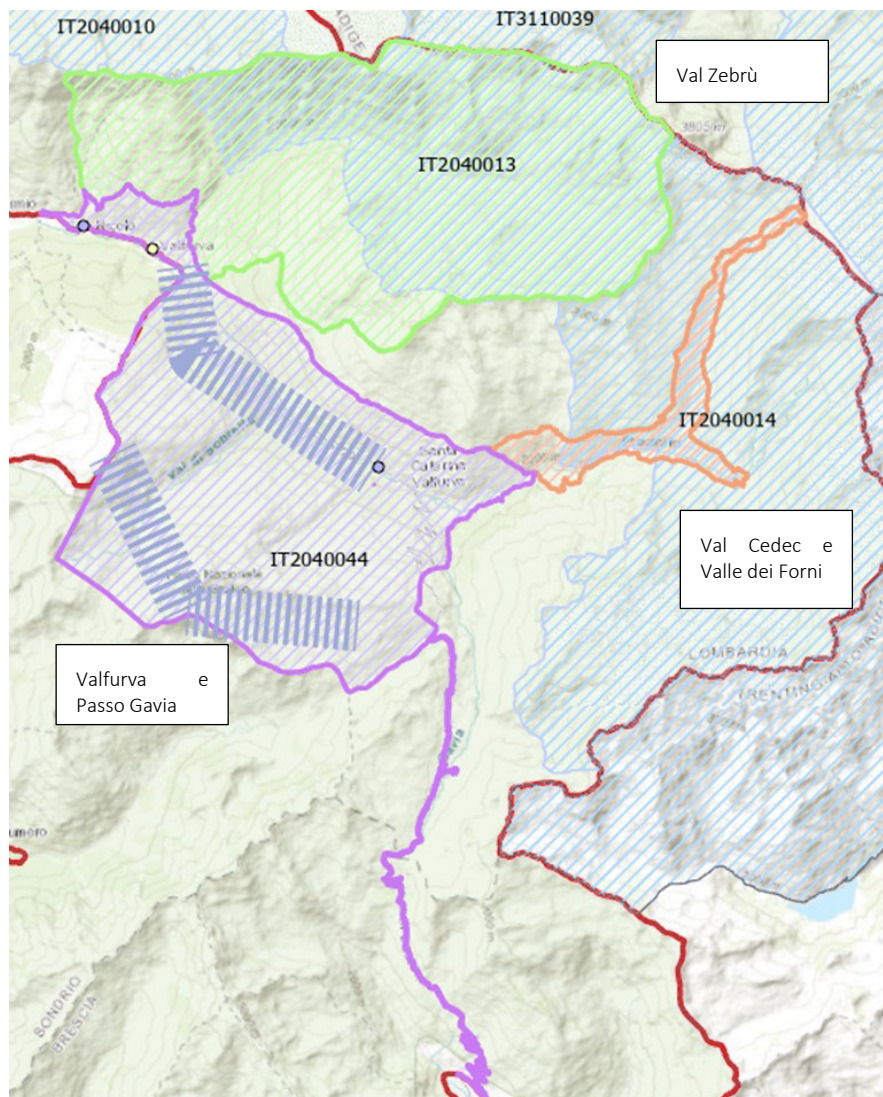


Figura 2.8: Localizzazione delle aree del progetto 3 – Valfurva

Progetto 3a) Valfurva e Strada del Gavia

Il progetto si snoda all'interno della Valfurva, comune ricompreso per il 98% nel Parco Nazionale dello Stelvio. Il territorio comunale è caratterizzato dalla Strada Provinciale del Gavia n. 29 che passando

per l'omonimo Passo Gavia congiunge la Valtellina alla Valcamonica, in comune di Ponte di Legno. **Esso** prevede di attivare, programmare le seguenti azioni:

- Sviluppo del Centro Visitatori di Valfurva a Sant'Antonio quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco Nazionale dello Stelvio;
- Eventuale introduzione di corrispettivo per la fruizione della strada del Gavia ad esito dell'analogo percorso avviato per la strada dello Stelvio, con una gradualità proporzionale al livello di emissioni climalteranti;
- Attuazione degli interventi previsti nel Piano degli Investimenti in Comune di Valfurva in materia di sentieristica, fruibilità in sicurezza del territorio, miglior qualificazione degli spazi pubblici, miglior percezione del paesaggio (punto panoramico Cresta Sobretta, nuovo tracciato di collegamento fra Rifugio Berni e Rifugio Bonetta, sistemazione e messa in sicurezza della strada delle Veroniche e avvio recupero agricolo dell'area, installazione area giochi in località Isola);
- Piano di controllo cervo per squilibri ecologici;
- Azioni di conservazione rapaci e studio sui fattori di rischio;
- Studio dell'impatto delle attività turistiche sulla fauna;
- Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti;
- Progetto di valorizzazione faunistica (aree bramito);
- Azioni di miglioramento ambientale a fini faunistici;
- Individuazione aree sensibili per la fruizione turistica;
- Monitoraggio standardizzato dell'impatto da morso sulla rinnovazione forestale;
- Progressiva implementazione del progetto Smart Territory relativo allo sviluppo della mobilità sostenibile in Valfurva;
- Incentivazione, per i residenti, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale;
- Collegamento, con modalità di trasporto pubblico, tra Bormio e Santa Caterina, anche ai fini del superamento della Frana del Ruinon;
- Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata;
- Completamento del sistema ciclabile di fondo valle e di media valle, comprensivo dei punti di ricarica e di riparazione;
- Incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti;
- Interventi legati frana del Ruinon ai fini di una riduzione della sua attività e per superare i rischi previsti negli scenari di collasso dell'intero corpo di frana:
 - Diversione degli apporti idrici al corpo frana con particolare riferimento alle acque del Confinale;
 - Realizzazione di bypass idraulico e stradale;
 - Miglioramento della viabilità di emergenza ai fini di una sua migliore fruibilità in caso di chiusura della viabilità principale.

Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto sono presenti le seguenti ZSC: IT2040010 Valle del Braulio - Cresta di Reit; IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale; ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

Progetto 4b) Val Zebrù

Il progetto riguarda l'intero territorio della Val Zebrù completamente ricompreso all'interno del Parco. Esso prevede di attivare o programmare le seguenti azioni:

- - Sviluppo di un Centro Informazioni per l'accesso alla Val Zebrù a Niblogo, anche a carattere stagionale, quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori della Val Zebrù

- Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti
- Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e la Baita del Pastore, comprensivo di punti di ricarica se ritenuti necessari
- Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione
- Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi
- Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti
- Incentivazione di alcune limitate strutture ricettive e di ristorazione che forniscano un servizio di base in linea con la filosofia di turismo "in natura" anche attraverso l'adozione di politiche e standard di gestione a basso impatto ambientale
- Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino
- Introduzione di un ticket di ingresso alla valle, con una gradualità proporzionale al livello di emissioni climalteranti
- Studio e supporto alla realizzazione di soluzioni alternative per fornire energia ai rifugi
- Incentivazione, per i residenti, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale
- Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata
- Azioni di conservazione rapaci e studio sui fattori di rischio
- Progetto di valorizzazione faunistica (aree bramite)
- Individuazione aree sensibili per la fruizione turistica
- Definizione di una regolamentazione e organizzazione dei flussi turistici estivi nello spazio e nel tempo.

L'ambito nel quale si sviluppa il progetto è compreso quasi completamente nella ZSC IT2040013 Val Zebrù – Gran Zebrù – Monte Confinale; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio e confina con le ZSC IT2040014 Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù' – Cevedale (settore lombardo) e IT3110039 Ortles - Monte Madaccio nel Parco Nazionale dello Stelvio (settore altoatesino).

Progetto 3c) Val Cedec e Valle dei Forni

L'ambito di progetto si sviluppa lungo la Val Cedec e la Valle dei Forni, poste al centro del gruppo Ortles – Cevedale e incluse completamente all'interno del Parco. Esso prevede l'attivazione o la programmazione delle seguenti azioni:

- Miglioramento della gestione dei reflui anche attraverso l'incentivazione di sistemi di depurazione sostenibile;
- Eliminazione dell'infrastruttura di trasporto dell'energia elettrica esistente e studio e supporto alla realizzazione di soluzioni alternative per fornire energia ai rifugi;
- Realizzazione di piazzole di atterraggio per operazioni di soccorso alpino presso i rifugi dell'area;
- Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti;
- Realizzazione di passerella pedonale sospesa in località Lago delle Rosole;
- Regolamentazione della fruizione turistica individuando percorsi esclusivi per escursionismo;
- Attuazione degli interventi previsti nel Piano Investimenti in materia di miglioramento della rete sentieristica e di fruibilità in sicurezza del territorio.

L'ambito nel quale si sviluppa il progetto è compreso quasi completamente nella ZSC IT2040014 Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù - Cevedale; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio e confina con la ZSC IT3110038 Ultimo - Solda nel Parco Nazionale dello Stelvio (settore altoatesino).

2.2.3.4 Progetto 4 – Valli Camune

Le valli camune si trovano in destra orografica del fiume Oglio, mostrano una morfologia di spiccata origine glaciale con profilo trasversale a U e versanti asimmetrici: la Valle di Viso, la Valle delle Messi e la Val Canè si snodano per circa 5 chilometri, solo la Val Grande ha uno sviluppo maggiore con i suoi 12 chilometri.

Obiettivo generale del progetto è tutelare e valorizzare i territori della Val Grande, Val Canè e Valle di Viso quali elementi fondamentali della parte bresciana del Parco dello Stelvio da percepire come territori che apportano un valore determinante alla diversità paesaggistica - ambientale e storico/culturale del Parco.

Il progetto si pone quindi come obiettivo la valorizzazione dei seguenti elementi:

- modalità di fruizione del territorio collettive, anche attraverso incentivazione di forme di mobilità collettiva e sostenibile; previsione di forme di “pedaggiamento” all’ingresso finalizzate alla riduzione dell’impatto ambientale;
- modalità di fruizione naturalistica del territorio non aggressiva e numericamente sostenibile, possibilmente guidate, ed orientate ad offrire esperienze “in natura” con finalità anche didattico-educative;
- interventi di riduzione dell’impatto ambientale delle attività antropiche esistenti;
- costruzione di un sistema di servizi dedicati alla fruizione faunistica e territoriale che permetta una valorizzazione turistica ambientalmente compatibile;
- identificazione delle modalità di collegamento delle Valli Camune con la Valtellina per la creazione di percorsi di fruizione faunistica ed ambientale innovativi;
- valorizzazione dei manufatti storici riguardanti la prima guerra mondiale e degli elementi di interesse storico/culturali ai fini della fruizione turistica.

I presenti obiettivi verranno articolati in tre aree di intervento riguardante i seguenti contesti:

4a) Val Grande

4b) Val Canè

4c) Val di Viso.

L’inquadramento delle aree di progetto e la sovrapposizione con i siti Natura 2000 è mostrata in Figura 2.9

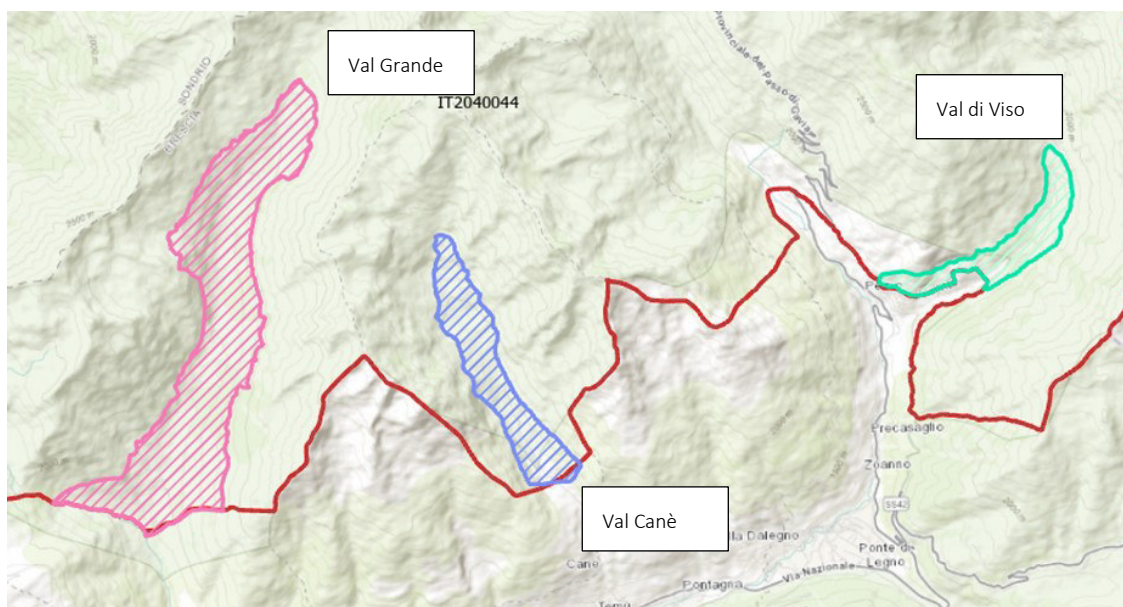


Figura 2.9: Localizzazione delle aree del Progetto 4 – Valli Camune

4a) Val Grande

L'ambito di progetto include l'intera Val Grande, che è la valle camuna con lo sviluppo maggiore (12 km). Esso prevede di attivare o programmare le seguenti azioni:

- Trasformazione del bivacco Occhi in rifugio e quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco Nazionale dello Stelvio;
- Regolamentazione del traffico motorizzato con limitazione di accesso alla Valle anche con interventi esterni al Parco;
- Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata;
- Completamento del sistema ciclabile comprensivo dei punti di ricarica e di riparazione;
- Incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti;
- Sviluppo di un'offerta turistica e/o didattica incentrata sulla valorizzazione delle peculiarità faunistiche della Valle con conseguente introduzione anche del ticket di ingresso a questa area del Parco;
- Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino;
- Introduzione di forme di tutela dal disturbo antropico sugli ungulati mediante definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nel periodo maggio - ottobre.

Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto non si rilevano ZSC; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

4b) Val Canè

L'ambito di progetto include l'intera Val Canè, che si snoda all'interno del Parco per circa 5 chilometri. Esso prevede di attivare o programmare le seguenti azioni:

- Utilizzo della struttura di Cortebona di proprietà del Parco quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori della Val Canè;
- Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti;
- Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e la baita Valzaroten, comprensivo di punti di ricarica se ritenuti necessari e definizione di una rete di percorsi in cui è ammesso il transito;

- Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione;
- Realizzazione degli interventi previsti nel Piano degli Investimenti del parco con particolare riferimento ad aree gioco, aree didattiche, aree di ristoro;
- Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi;
- Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata;
- Ripristino della possibilità di fruizione delle cave di marmo e dell'anastilos di Tor dei Pagà quali elementi caratteristici del paesaggio storico locale.

Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto non si rilevano ZSC; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

4c) Val di Viso

L'ambito di progetto include l'intera Val di Viso, che si snoda all'interno del Parco per circa 5 chilometri. Esso prevede di attivare o programmare le seguenti azioni:

- Miglioramento della gestione dei reflui anche attraverso l'incentivazione di sistemi di depurazione sostenibile;
- Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti;
- Manutenzione straordinaria del sentiero Rifugio Bozzi – Laghi di Ercavallo;
- Regolamentazione della fruizione turistica individuando percorsi esclusivi per l'escursionismo;
- Utilizzo dell'area faunistica di Pezzo quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco e suo sviluppo secondo quanto previsto nel Piano investimenti;
- Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti;
- Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e il rifugio Bozzi, comprensivo di punti di ricarica ove necessari;
- Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione;
- Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi;
- Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino;
- Sviluppo di un percorso di fruizione del nucleo di Case di Viso e valorizzazione delle caratteristiche architettoniche ed insediative;
- Ripristino della fruizione dell'area storico/militare del Montozzo.

Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto non si rilevano ZSC; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale.

3. LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO

3.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Attraverso l'analisi dei piani e dei documenti programmatici si individuano i principali **obiettivi ambientali di riferimento** al fine di assicurare la valutazione di tutti i temi rilevanti per la sostenibilità ambientale.

Questa analisi, che è definita **analisi di coerenza esterna**, mette in relazione gli obiettivi e le azioni di Piano con gli altri Piani che interessano il territorio e gli obiettivi di protezione ambientale rilevati per l'area.

Il piano del Parco, in quanto piano territoriale di coordinamento di un'area protetta, è a un livello gerarchico nazionale e **pertanto sovraordinato** agli altri strumenti di pianificazione i quali dovranno aggiornarsi con le indicazioni di indirizzo dettate dal Piano del Parco stesso.

L'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale ha messo a **confronto** gli **obiettivi di riferimento** individuati nei vari piani **con gli obiettivi del Piano del Parco** valutando la coerenza degli obiettivi generali e specifici del Piano del Parco con gli obiettivi individuati da ciascun piano sottordinato e di settore.

I Piani e i documenti programmatici analizzati sono di seguito elencati:

LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO E DEL REGOLAMENTO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
Piano territoriale regionale
Piano paesaggistico regionale
Piano territoriale regionale d'area media e alta Valtellina
Programma di tutela e uso delle acque
Piano di gestione del rischio di alluvioni
Piano per l'assetto idrogeologico
Programma regionale della mobilità e dei trasporti
Piano regionale della mobilità ciclistica
Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria
Programma energetico ambientale regionale
Programma regionale di gestione dei rifiuti, comprensivo del piano regionale bonifiche
Programma regionale della pesca e dell'acquacoltura
Piano di sviluppo rurale 2014-2020
Por FSE 2014 – 2020
Piano regionale per lo sviluppo del turismo dell'attrattività 2017-2019
Piano regionale degli alpeggi
Piano di gestione bacino idrografico padano

LINEE GUIDA PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO E DEL REGOLAMENTO DEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO
Piano di gestione delle acque del distretto padano
Contratto di fiume dell'alto bacino del fiume Adda
Piani di indirizzo forestale
Piani di indirizzo forestale comunità montana di valle Camonica
Piani di indirizzo forestale comunità montana alta Valtellina
Piano faunistico venatorio regionale
Piano faunistico venatorio provincia di Sondrio
Piano faunistico-venatorio della provincia di Brescia
Piano territoriale di coordinamento della provincia di Sondrio
Piano territoriale di coordinamento della provincia di Brescia
Piano cave della provincia di Sondrio
Piano cave della provincia di Brescia
Piani delle aree protette e dei siti natura 2000
Piano di gestione della riserva naturale statale "Tresero – Dosso del Vallon"
PGT dei comuni del parco (Bormio, Livigno, Sondalo, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva, Ponte di Legno, Temù, Vezza d'Oglio, Vione)
Carta ittica e piano ittico della provincia di Sondrio
Programma regionale integrato di mitigazione dei rischi
Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico in Lombardia
Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale
Misure di conservazione sito specifiche natura 2000
Quadri azione prioritari (Prioritised Action Framework – PAF) rete natura 2000
Piani d'azione nazionali per la conservazione delle specie
Rete ecologica regionale
Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Il piano del Parco dello Stelvio ha carattere programmatico, non sviluppa azioni di intervento ma individua e declina obiettivi di pianificazione strategica per il territorio. Per questa ragione in generale l'impatto dell'attuazione del piano sul territorio è positivo e gli obiettivi ambientali specifici sono coerenti con gli obiettivi operativi.

3.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna individua le sinergie tra il sistema degli obiettivi ambientali specifici del Piano e il sistema delle norme tecniche del Piano al fine di valutare e orientare i contenuti del Piano stesso in base ai criteri di sostenibilità, mettendo in evidenza coerenze e incongruenze rispetto agli obiettivi ambientali specifici.

Il piano del Parco dello Stelvio ha carattere programmatico, individua e declina obiettivi di pianificazione strategica per il territorio e azioni mirate al loro raggiungimento. In generale l'impatto dell'attuazione del piano sul territorio è positivo e gli obiettivi ambientali specifici sono coerenti con gli obiettivi operativi.

Gli obiettivi operativi sono stati rivisti e in alcuni casi riformulati a seguito della revisione della Proposta di Piano. Di seguito si riporta l'elenco aggiornato.

NUOVO N. O. OP.	OBIETTIVI OPERATIVI RIVISTI
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	Definizione di programmi di conservazione e gestione delle popolazioni di Ungulati in relazione agli impatti creati
8	Ampliamento della distribuzione e della consistenza di specie chiave e ombrello all'interno del Parco
9	Mitigazione dei fattori di minaccia e degli impatti sull'avifauna migratoria e stanziale, in particolare su specie a priorità di conservazione.
10	Ampliamento della rete di monitoraggio dei corpi idrici anche alla rete minore (nell'ambito della Direttiva "Acque", n 60/2000) per raggiungere e/o mantenere uno stato ecologico soddisfacente e limitare la perdita di biodiversità
11	Ripristino, creazione e conservazione di aree e zone umide e prevenzione delle possibili minacce che rappresentano un pericolo per la conservazione degli ambienti igrofilici e dei sistemi fluviali con le loro peculiarità naturalistiche ed ecologiche
12	Conservazione della fauna ittica autoctona
13	Individuazione di interventi di mitigazione ambientale e di valorizzazione paesaggistica anche attraverso strumenti di dettaglio territoriale
14	Promozione di interventi orientati alla riduzione dell'impronta ecologica attraverso l'impiego di materiali a basso impatto ecologico ed energetico per l'intero ciclo di vita, di materiali riciclabili, attraverso la riduzione dei costi ambientali ed energetici di gestione, attraverso soluzioni finalizzate alla riduzione dell'utilizzo di risorse energetiche da combustibili fossili,

NUOVO N. O. OP.	OBIETTIVI OPERATIVI RIVISTI
	attraverso soluzioni finalizzate alla riduzione dell'utilizzo delle risorse naturali ed al recupero delle risorse rinnovabili
15	Riattivazione del patrimonio dell'edilizia spontanea rurale - secondo modelli di sviluppo incentrati sulla sostenibilità energetica, gestionale e paesaggistica, anche attraverso il riuso del patrimonio con modalità d'uso speciale - funzionale al perseguimento delle finalità del Parco da definire in accordo con gli enti pubblici e associativi e con i soggetti proprietari, entro progetti d'ambito condivisi con le comunità locali
16	Conservazione dei manufatti e della viabilità storica, da integrare, promuovere e monitorare come parte fondante del patrimonio ambientale, culturale e paesaggistico del Parco
17	Valorizzazione dei tracciati alpinistici tradizionali quale elemento di interconnessione dei tre ambiti territoriali del Parco
18	Tutela degli alberi monumentali e degli alberi isolati di rilevanza storica, ecologica e paesaggistica
19	Organizzazione unitaria delle banche dati del Parco
20	Definizione di una visione coerente e unitaria per l'attivazione di Tesi, Stage e Tirocini presso il Parco Nazionale dello Stelvio e attivazione di sinergie con Università ed enti di ricerca anche per le attività di formazione degli studenti
21	Monitoraggio ambientale di habitat, fauna e flora per lo studio dei cambiamenti climatici (Monitoraggio della Biodiversità Alpina)
22	Valutazione dell'effetto dei cambiamenti climatici sulla dinamica dei ghiacciai e sul bilancio idrologico
23	Valutazione dello stato delle popolazioni faunistiche del Parco
24	Analisi degli impatti e dei danni arrecati dalle popolazioni di ungulati alle altre componenti della biodiversità e alle attività di interesse economico e Valutazione dell'impatto del cervo sulla rinnovazione forestale e sui prati a sfalcio
25	Studio comparativo sull'efficacia ecologica del deflusso ecologico attuale
26	Monitoraggio degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche, finalizzato alla valutazione del loro stato di conservazione e dell'efficacia degli eventuali interventi di tutela realizzati ai sensi e secondo le finalità delle Direttive Habitat e Uccelli
27	Valutazione annuale dello status e dello stato di conservazione delle popolazioni di ungulati, galliformi, grandi rapaci e mammiferi e monitoraggio del successo riproduttivo
28	Realizzazione e aggiornamento delle checklist faunistiche e floristiche
29	Studio sugli effetti di disturbo alla fauna (e agli habitat) delle diverse attività turistiche per la definizione di carichi massimi di visitatori nello spazio e nel tempo e monitoraggio dei flussi turistici stessi
30	Caratterizzazione delle attività e pratiche zootecniche all'interno del Parco
31	Rilievo delle unità paesaggistiche, delle tipologie di insediamento e dei manufatti architettonici, realizzazione di un archivio informatico e geografico sul patrimonio edilizio storico ed elaborazione di modelli e strategie di sviluppo regionali
32	Analisi storiografica e antropologica; raccolta sistematica, mediante incontri e interviste dirette, di storie e testimonianze del patrimonio culturale montano locale, per conoscere esperienze di vita e di lavoro nelle terre alte. Mappatura di detti, aneddoti, leggende, toponimi.
33	Analisi di dinamica ed ecologia negli ungulati e nei grandi rapaci
34	Studio sui fattori di rischio e sperimentazione per la conservazione dei grandi rapaci

NUOVO N. O. OP.	OBIETTIVI OPERATIVI RIVISTI
35	Promozione di un'agricoltura estensiva, rispettosa della biodiversità e del paesaggio, anche attraverso il recupero e la valorizzazione di cultivar e razze locali, di elementi architettonici e del paesaggio tradizionali, di coltivazioni e lavorazioni peculiari delle comunità locali coerenti con gli obiettivi e le misure della programmazione comunitaria
36	Valorizzazione e promozione delle produzioni locali e dell'artigianato tipico di qualità
37	Formulazione di indicazioni gestionali attente alle valenze ecologiche e paesaggistiche utili all'aggiornamento degli strumenti di pianificazione territoriale
38	Sostegno alle attività agricole, zootecniche e alpicolturali finalizzate alla promozione di Piani di gestione, ed in particolar modo all'adozione di Piani di Pascolo, finalizzati a massimizzare l'efficacia delle attività del settore primario nella tutela attiva di habitat semi-naturali e contemporaneamente garantirne la prosecuzione e sostenibilità economica
39	Individuazione delle modalità di intervento e sostegno diretto delle relative azioni, per una gestione attiva dei boschi di protezione e di neoformazione, per l'esecuzione delle cure colturali o intercalari, per l'attenuazione localizzata del rischio di incendio
40	Promozione della partecipazione degli attori turistici e della certificazione dei processi di turismo sostenibile attraverso l'adozione, e successiva attuazione, della Carta Europea del Turismo Sostenibile del Parco
41	Promozione della fruizione consapevole e dell'interpretazione dei patrimoni naturali, culturali e paesaggistici del Parco nel rispetto degli obiettivi di tutela
42	Riscoperta dello spirito del luogo fra ruralità, storia, memoria e identità della montagna finalizzato alla valorizzazione delle attività tradizionali, dei paesaggi alpicolturali alpini e delle tracce della Grande Guerra
43	Innovazione della filiera dei servizi turistici "green" attraverso l'incentivazione della sostenibilità a tutti i livelli. In particolare il Parco favorisce ed incentiva l'alimentazione energetica dei rifugi attraverso piccoli impianti di autoproduzione da fonti rinnovabili.
44	Definizione delle soglie massime di fruizione turistica ammissibile nelle diverse zone del Parco
45	Progettazione delle stagioni del turismo nel Parco al fine di estendere la stagionalità in coerenza con gli obiettivi strategici sul turismo
46	Attuazione di azioni per incrementare l'accessibilità del Parco a persone con disabilità
47	Definizione di programmi per il turismo giovanile
48	Promozione di un outdoor alpino sostenibile e consapevole dei valori del Parco
49	Sviluppo dell'offerta dei centri di accoglienza del Parco con gli obiettivi di: - attualizzarli come centri di esperienza e conoscenza centrati sui principi dell'intrattenimento educativo; - renderli appetibili per accogliere momenti seminariali, di formazione, di workshop di ricercatori, aziende, scuole ed università.
50	Limitazione dell'accesso con mezzi privati in particolare in contesti dove l'utilizzo dell'auto è incompatibile con il territorio e/o i provvedimenti di limitazione vanno a beneficio di altre forme di mobilità
51	Sviluppo di "soluzioni alternative" di trasporto pubblico locale, anche con l'individuazione di sistemi integrati
52	Ottimizzazione e sviluppo delle infrastrutture e dei servizi connessi al trasporto pubblico: parcheggi di interscambio, qualità dell'informazione, specifiche iniziative promozionali abbinabili ad attività ed eventi del Parco
53	Individuazione di modalità di sviluppo infrastrutturale stradale in ambito urbano maggiormente adatto alla coesistenza della mobilità pedonale, ciclistica e motorizzata, anche

NUOVO N. O. OP.	OBIETTIVI OPERATIVI RIVISTI
	attraverso la definizione di misure di contenimento del traffico e l'apertura di percorsi pedonali diretti e sicuri
54	Individuazione degli interventi infrastrutturali necessari per garantire l'accesso alle auto private là dove previsto, creando le opportune infrastrutture (parcheggi, stalli, pensiline, ...) che favoriscano l'interscambio con altre forme di mobilità
55	Potenziamento della rete di mobilità viaria, anche valutando il potenziale della modalità ciclistica e automobilistica elettrica, per una riduzione degli impatti e delle emissioni connessi alla mobilità individuale
56	Attuazione delle Linee guida comuni approvate dal Comitato di Indirizzo e Coordinamento del Parco Nazionale dello Stelvio su comunicazione e interpretazione ambientale
57	Promozione della conoscenza del contesto ambientale del Parco e dell'importanza del ruolo dell'area protetta nella conservazione e valorizzazione di tale patrimonio, anche in considerazione della necessità di presa di coscienza delle opportunità professionali che tale realtà territoriale offre, con prioritaria attenzione alle giovani generazioni locali
58	Rafforzamento o creazione ex-novo di un legame positivo tra popolazione e territorio come declinazione del nuovo approccio di sussidiarietà responsabile nella gestione del Parco, anche attraverso occasioni di incontro, partecipazione e formazione
59	Formazione delle comunità locali e dei fruitori del Parco verso comportamenti orientati alla sostenibilità
60	Attuazione di percorsi di formazione e aggiornamento permanente del personale del Parco e dei formatori, con particolare riferimento agli insegnanti delle scuole del Parco e delle aree limitrofe
61	Definizione di programmi di accoglienza di studenti delle scuole e gli studenti universitari, con una particolare attenzione – per le scuole superiori - all'alternanza scuola-lavoro e per ricerche
62	Accrescimento del grado di conoscenza e di consapevolezza dei valori naturalistici del Parco, negli operatori turistici e nei visitatori, anche attraverso strumenti di formazione
63	Istituzione di forme di sinergia con gli enti proprietari e gestori di rifugi e bivacchi per promuovere i valori ambientali e culturali del Parco con particolare riferimento alla dimensione dell'alta quota

Il PPNS si presenta con un elevato grado di coerenza interna, gli obiettivi operativi e di risultato individuati assolvono le finalità strategiche dei 4 assi di indirizzo; tutti gli obiettivi trovano attuazione in una o più obiettivi operativi e viceversa: tutti gli obiettivi operativi concorrono ad almeno un obiettivo specifico; alcune azioni sono trasversali.

Un possibile conflitto è riscontrabile tra le azioni relative alla tutela di ambiti a elevata valenza ambientale e l'obiettivo di sviluppo, seppur sostenibile, del territorio.

È indispensabile che la progettazione evidenzi negli studi di impatto le criticità e individui in modo approfondito le misure di mitigazioni utili a ridurre gli impatti inevitabili, soprattutto in considerazione della peculiarità del territorio in cui ci si trova.

Non si segnalano non coerenze, tuttavia si vuole porre l'attenzione su alcuni elementi da tenere in considerazione, colorati in giallo nella tabella:

- alcuni obiettivi operativi di sviluppo del turismo (Ob. Op. 17, 41, 42, 45, 46, 47,49) che prevedono un aumento del numero di visitatori e un potenziamento della fruizione possono essere in contrasto con l'obiettivo di conservazione della biodiversità; può essere il caso dello sviluppo di una mobilità sostenibile che migliora l'accessibilità del territorio aumentando inevitabilmente la presenza antropica. Nelle aree più sensibili la fruizione e la frequentazione deve essere attentamente gestita e limitata in termini spaziali, temporali e nel numero di visitatori al fine di mantenere un equilibrio tra obiettivi di conservazione e obiettivi di sviluppo.
- Gli obiettivi operativi che prevedono la realizzazione di infrastrutture come parcheggi, stalli, pensiline, nuova viabilità ecc. (Ob. Op. 52, 53, 54) devono essere attentamente analizzati in fase di progetto per evitare contrasti con gli obiettivi di conservazione della biodiversità, per non determinare ripercussioni negative sull'obiettivo di promuovere un turismo sostenibile attento alle risorse naturali e la gestione di domanda e offerta di mobilità in modo compatibile con la tutela degli ambienti e valori del Parco.

Le norme tecniche regolano la zonizzazione del territorio del Parco definendo le attività consentite o vietate e la modalità di realizzazione degli interventi ammessi in relazione alle singole zone individuate.

Da un'attenta analisi delle NT del Piano del PNS si può affermare che esse risultano coerenti con gli obiettivi di Piano e costituiscono di fatto lo strumento per la realizzazione degli obiettivi operativi individuati.

Anche nelle NT si riscontra il possibile conflitto tra gli obiettivi di conservazione e quelli di sviluppo e fruizione del territorio, per ovviare al quale le norme tecniche riportano indicazioni e note di cautela nella realizzazione degli interventi dettagliando per le differenti zone del Parco le modalità di intervento.

Sarà affidato al Regolamento un maggior dettaglio delle attività consentite.

3.2.1 Progetti di Indirizzo

Per ogni progetto di indirizzo sono state predisposte delle matrici (Allegato 01 al Rapporto Ambientale) al fine di mettere in relazione gli obiettivi specifici di progetto, le azioni in programma o da programmare e in ultimo gli obiettivi operativi di Piano (tratti dalle schede di progetto di indirizzo - allegato M del Piano).

La lettura delle matrici ha evidenziato in generale che tutti i progetti di indirizzo hanno come obiettivi prevalenti:

1. attuazione di interventi finalizzati al contenimento del disturbo antropico su habitat e specie quasi sempre attuati con specifiche azioni volte alla gestione della fruibilità del PNS e al contenimento degli impatti ambientali delle attività antropiche esistenti (es. rifugi, baite, bivacchi).

2. L'incentivazione della mobilità collettiva e sostenibile, declinata meglio in termini di sostenibilità (piste ciclabili, e-bike) meno sul fronte della mobilità collettiva che si concretizza in una azione solo nel progetto di Cancano.
3. Riqualificazione dei manufatti architettonici per la promozione di vari aspetti del turismo alpino.

Tutte le azioni in programma sono utili al raggiungimento degli obiettivi specifici e di indirizzo che il PNS si pone, tuttavia non è sempre immediatamente leggibile la correlazione tra alcune azioni in programma e gli obiettivi in progetto a cui si riferiscono.

Ad esempio, dall'analisi effettuata si ritiene possa essere meglio esplicitata la correlazione tra le azioni volte alla gestione turistica sostenibile e la "Progettazione delle stagioni del turismo nel Parco al fine di estendere la stagionalità in coerenza con gli obiettivi strategici sul turismo".

Si riscontra che solo il progetto 4 a) della Val Grande ha in programma azioni specifiche riferite al macroobiettivo Agricoltura, zootecnia, alpicoltura e selvicoltura.

Cancano

Gli obiettivi di progetto trovano corrispondenza con gli obiettivi operativi di piano.

Risulta carente la definizione di azioni specifiche in programma o da programmare che consentano la realizzazione dell'obiettivo di progetto *"incentivazione dello sfalcio dei pascoli" agli obiettivi dell'asse strategico Agricoltura-zootecnica, alpicoltura e selvicoltura* "riferibili ad esempio alle azioni dell'ob.op.38.

Stelvio

In generale gli obiettivi di progetto trovano corrispondenza con gli obiettivi operativi di piano. Risulta di difficile lettura la corrispondenza tra l'ob. op. 8 e l'azione *"Prosecuzione dei progetti di monitoraggio di specie e habitat per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi alpini"*.

Da segnalare che l'ob 22 Valutazione dell'effetto dei cambiamenti climatici sulla dinamica dei ghiacciai e sul bilancio idrologico non trova una corrispondenza esplicita e immediatamente leggibile in una azione in programma, si potrebbe meglio strutturare l'azione *"Prosecuzione dei progetti di monitoraggio di specie e habitat per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi alpini"* al fine di ovviare a tale incoerenza.

Inoltre non risulta riferibile ad alcun obiettivo di progetto l'azione in programma "Interventi di miglioramento della copertura mobile lungo la strada a fini di soccorso".

Valfurva

Buona coerenza tra gli obiettivi di progetto e le azioni in programma o da programmare.

Risulta poco immediata la ricerca di una corrispondenza nell'ambito di un progetto di indirizzo che ha prevalentemente un risvolto operativo, ben sapendo che le azioni di ricerca e monitoraggio sono alla base delle scelte strategiche e operative, come nel caso delle azioni *"Piano di controllo del cervo per squilibri ecologici"* e il *"Monitoraggio standardizzato dell'impatto da morso sulla rinnovazione forestale"*.

Valli Camune

Buona coerenza tra gli obiettivi di progetto e le azioni in programma o da programmare.

Fa eccezione l'azione in programma *"Interventi di miglioramento della copertura mobile lungo la strada a fini di soccorso"* non trova corrispondenza diretta con gli obiettivi del progetto.

3.3 ANALISI DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Il Piano del Parco Nazionale dello Stelvio individua una serie di obiettivi operativi che permetteranno il raggiungimento degli obiettivi specifici e strategici dell'area protetta, di conseguenza la valutazione degli effetti ambientali viene affrontata con valutazioni di tipo qualitativo e prendendo in

considerazione gli obiettivi operativi che evidenziano maggiori ricadute sull'ambiente suddivisi per ambiti strategici.

Si sottolinea nuovamente che il piano definisce gli indirizzi per la realizzazione di interventi e in questa ottica vengono strutturati quattro progetti di indirizzo, localizzati in specifiche aree di intervento e illustrati nella cartografia di piano.

La compatibilità ambientale dei progetti di indirizzo viene valutata (nel paragrafo 3.6) sia in conformità con gli assi di indirizzo e con gli obiettivi di piano, sia in termini metodologici. L'analisi degli effetti ambientali comporta l'individuazione delle azioni di progetto che possono eventualmente interferire con le componenti ambientali descritte e per le quali devono essere predisposte, già in fase di progettazione opportune misure operative e di mitigazione per annullare o ridurre al minimo l'impatto sulle differenti componenti ambientali.

Questo approccio di analisi è stato condiviso con le province autonome concordando l'esposizione in forma schematica per affrontare in modo coordinato la fase più specifica della valutazione ambientale strategica del Piano del Parco.

CONSERVAZIONE
Obiettivi operativi di: Conservazione della biodiversità
Gli obiettivi operativi volti alla conservazione della biodiversità sono finalizzati alla conservazione degli ecosistemi, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie ad essi legate. Gli obiettivi prevedono di attuare interventi indirizzati a stabilire un equilibrio tra la necessità di tutela dello stato naturale e lo sviluppo e la fruizione del territorio, contenendo il disturbo causato dalle attività antropiche, migliorando la qualità degli ambienti seminaturali e rurali e applicando modelli di gestione forestale attenti agli aspetti naturalistici. Il perseguimento degli obiettivi operativi determina un aumento della bio-permeabilità, la riduzione dei fenomeni di degrado del suolo e miglioramento della qualità degli habitat ed ecosistemi evitandone la frammentazione. Inoltre, l'applicazione di questi obiettivi permette il miglioramento della qualità dell'acqua, la ricarica delle falde, la conservazione delle zone umide e degli ambienti igrofili. Gli obiettivi sono tali da consentire la tutela degli ecosistemi e degli habitat e prevedono interventi volti a gestirne i cambiamenti e assicurarne sviluppo e rafforzamento. Gli obiettivi operativi, così come menzionati, determinano impatti positivi sulla conservazione della biodiversità, sugli ecosistemi la flora e la fauna inoltre, avranno impatti positivi anche sulla componente acqua migliorandone lo stato qualitativo e preservando gli ecosistemi acquatici.
Obiettivi operativi di: Conservazione del paesaggio
La conoscenza delle valenze paesaggistiche e dei paesaggi del parco svolge un ruolo importante come primo passo per la tutela e la valorizzazione dei paesaggi stessi. Successivamente la qualificazione, la divulgazione delle conoscenze sul paesaggio e l'individuazione di buone regole di progettazione permettono la tutela attiva del paesaggio come parte fondamentale del patrimonio ambientale e culturale. La promozione di interventi volti alla conservazione dei manufatti, degli alberi monumentali ed isolati, al mantenimento delle radure, all'uso di materiali tradizionali e alla ricerca estetica, permettono la salvaguardia dei fronti di pregio paesaggistico e determinano effetti positivi sul comportamento sociale (in base alla teoria che in situazioni già compromesse sono minori i freni inibitori, causando spesso altro degrado).

La conservazione e il ripristino della viabilità storica e dei tracciati alpinistici tradizionali quale naturale elemento di interconnessione fra i nuclei insediativi e gli ambiti del parco può comportare un aumento della pressione antropica in ambienti naturali. Tale interferenza si ritiene trascurabile inoltre, è importante prevedere una efficace comunicazione dei valori e degli obiettivi del Parco per evitare una eccessiva pressione in ambienti particolarmente fragili.

La previsione di interventi sul patrimonio edilizio esistente non evidenziano particolari effetti negativi sull'ambiente al contrario permettono l'instaurarsi di modelli di sviluppo e recupero incentrati sulla sostenibilità energetica, gestionale e paesaggistica, con conseguente risparmio di risorse, riduzione delle emissioni climalteranti, oltre a contribuire alla costruzione di un paesaggio equilibrato e ordinato.

RICERCA E MONITORAGGIO

Obiettivi operativi per: Ricerca e il monitoraggio

Il piano del parco punta ad individuare il territorio del parco come ambito territoriale elettivo per le attività di ricerca orientate alla conservazione e allo sviluppo sostenibile. Tutto ciò sviluppando ricerche a carattere multidisciplinare incentrate su: "I cambiamenti climatici in alta quota"; "Le attività antropiche e la conservazione delle risorse naturali" e "Il monitoraggio e conservazione per habitat e specie della Rete Natura 2000".

Gli obiettivi operativi per la ricerca e il monitoraggio non presentano impatti diretti significativi sulle componenti ambientali al contrario, lo sviluppo di ricerche ed indagini ha un importante impatto positivo in termini di conoscenza sulle dinamiche che si sviluppano nel parco e le interazioni che si possono sviluppare tra i differenti ambiti.

Inoltre, gli interventi di monitoraggio permettono di inquadrare dettagliatamente lo "stato di salute" del Parco e di individuare i trend evolutivi.

La divulgazione "del sapere" permette una migliore comprensione delle tematiche e problematiche ambientali, permettendo così di raggiungere scelte condivise e una partecipazione attiva della cittadinanza e dei visitatori ad assumere comportamenti virtuosi e attenti volti alla collaborazione nel risolvere determinate problematiche ambientali.

SVILUPPO SOSTENIBILE

Obiettivi operativi per: Salvaguardia dell'agricoltura, zootecnia, alpicoltura e selvicoltura

Gli obiettivi operativi permettono un corretto sviluppo del settore agricolo, zootecnico, alpicolturale e selvicolturale sostenendo pratiche a basso impatto ambientale le quali permettono di garantire la conservazione della biodiversità e il mantenimento dell'integrità degli ecosistemi base per lo sviluppo sostenibile e il benessere delle comunità locali.

Inoltre, il parco tramite questi obiettivi riconosce le attività agro-pastorali come il principale strumento di gestione dei paesaggi aperti e del territorio.

L'incoraggiare e il promuovere attività economiche legate all'artigianato tipico di qualità legato alla storia e alle tradizioni locali anche attraverso l'istituzione di un marchio di qualità dei prodotti del parco permette di valorizzare e sostenere uno sviluppo economico sostenibile delle comunità locali.

Gli obiettivi che perseguono l'adozione di buone pratiche gestionali dei pascoli, del settore dell'allevamento e della selvicoltura, hanno effetti positivi sulla riduzione degli impatti ambientali delle attività agricole in particolare minimizzando le emissioni in atmosfera, riducendo i fattori di emissione

climalteranti, le pressioni sul comparto acqua e sulla conservazione e aumentando la tutela degli ambienti semi-naturali.

Gli obiettivi operativi consentono di preservare la biodiversità degli ambienti semi naturali grazie anche alla salvaguardia e al ripristino degli elementi paesaggistici di pregio e alla produzione agricola "biologica".

Obiettivi operativi per: Turismo sostenibile

Gli obiettivi operativi puntano a promuovere un turismo consapevole, sostenibile e rispettoso dell'ambiente e della cultura locale, garantendo lo sviluppo economico e sociale delle comunità locali il tutto anche grazie all'adozione e attuazione della Carta Europea del Turismo Sostenibile del Parco.

Gli obiettivi operativi che permettono la divulgazione di conoscenze, la comunicazione delle attività e la visibilità del Parco permettono ai fruitori di rendersi consapevoli, protagonisti e partecipi della loro esperienza nei territori del Parco.

Gli interventi di miglioramento della fruibilità dei luoghi del Parco permettono di allargare le esperienze offerte a diverse categorie di utenti (persone con disabilità, giovani) e ad estendere spazialmente i luoghi raggiungibili e godibili e la stagionalità della fruizione.

Gli interventi volti ad aumentare l'offerta turistica risultano essere di forte richiamo, coinvolgendo un numero consistente di utenti. Tali attività possono determinare impatti dovuti all'aumento della pressione antropica che potrà generare traffico indotto con ricadute sulla qualità dell'aria e sull'aumento della pressione sonora oltre a un aumento nella produzione di rifiuti. Tali interventi devono pertanto essere ben gestiti e monitorati per valutarne le ricadute sull'ambiente inoltre, risulterà importante una corretta gestione dei flussi turistici e lo sviluppo di una fruizione consapevole. Utile a questo scopo lo sviluppo della certificazione dei processi di turismo sostenibile i quali permettono di garantire il rispetto di protocolli attenti alle tematiche ambientali, sociali ed economiche con significative ricadute in termini di promozione turistica.

Obiettivi operativi per: Mobilità sostenibile

Il tema e i servizi della mobilità costituiscono un elemento irrinunciabile per l'offerta turistica le dinamiche dei flussi che si generano nei periodi di maggior affluenza devono essere oggetto di particolare attenzione, considerando l'elevato valore ambientale del territorio del Parco.

Gli obiettivi volti a promuovere la mobilità sostenibile puntano a promuovere la co-modalità cioè il ricorso efficace ed intelligente a differenti modi di trasporto presi singolarmente o in combinazione tra di essi, ed individuare differenti modalità di trasporto in funzione dell'ambito nel quale si colloca. Questo modello di mobilità permette di migliorare la qualità dell'ambiente riducendo le emissioni in atmosfera attribuibili al settore dei trasporti, i consumi energetici e il disturbo legato alla presenza di mezzi meccanici.

Gli obiettivi prevedono di mettere in atto interventi per disincentivare l'uso del mezzo privato e permettono così di aumentare la sensibilità nei confronti del contesto ambientale e naturalistico in cui si trovano. Riuscendo a ridurre il numero di mezzi circolanti, si ottiene un beneficio nella riduzione delle emissioni in atmosfera, la riduzione della congestione da traffico, il minore inquinamento acustico e una minore necessità di spazi per gli stazionamenti dei veicoli.

Anche l'incentivo della mobilità dolce, (uso della bicicletta e andare a piedi) ha effetti positivi sugli impatti causati dal trasporto.

Nella proposta di formule e sistemi per la mobilità è importante soddisfare le aspettative e le esigenze degli utenti in fatto di qualità, efficienza e disponibilità dei trasporti.

Gli impatti negativi che si possono causare con la realizzazione di nuove infrastrutture come parcheggi, aree di interscambio, pensiline e nuova viabilità sono l'impermeabilizzazione del suolo, la

frammentazione degli habitat e l'alterazione degli ecosistemi oltre all'incremento della pressione sonora e del disturbo in corrispondenza delle nuove opere. Altri impatti da considerare sono legati all'ampliamento del bacino di utenza della mobilità ciclistica e pedonale oltre alla realizzazione di nuovi percorsi che possono aumentare la presenza antropica in contesti attualmente poco frequentati.

I potenziali effetti negativi devono essere minimizzati attraverso una localizzazione attenta degli interventi e una progettazione atta a mettere in campo tutti gli accorgimenti per limitare gli impatti sull'ambiente oltre a opere di mitigazione come la realizzazione di fasce tampone dove necessario.

EDUCAZIONE E FORMAZIONE

Obiettivi operativi per: Educazione e la formazione

Gli obiettivi operativi che riguardano l'educazione e la formazione non determinano impatti direttamente quantificabili sulle componenti ambientali, essendo per loro natura, caratterizzati da immaterialità.

In ogni caso le attività formative ed educative permettono di innalzare il livello di conoscenza e consapevolezza dei valori naturalistici del parco, contribuendo alla divulgazione e al radicamento culturale di comportamenti virtuosi orientati alla sostenibilità.

Gli obiettivi operativi per l'educazione e la formazione orientati alla diffusione dei valori del Parco, dei principi di sostenibilità inerenti le attività economiche esistenti o potenzialmente sviluppabili legate alla fruizione degli ambienti del Parco, permettono una gestione responsabile e sostenibile delle attività antropiche e dei loro potenziali impatti sugli ecosistemi e la biodiversità.

3.3.1 Analisi dei potenziali effetti su habitat e specie

3.3.1.1 Fruizione turistica

A questa macro categoria afferiscono diverse attività derivanti dalla frequentazione e dall'uso ricreativo della montagna, in particolare:

- Arrampicata ed escursionismo non controllati;
- Attività sciistiche (compresi sci alpinismo e sci fuori pista);
- Uso di ciaspole;
- Attività con mountain bike e e-bike;
- Downhill;
- Uso di moto/quad;
- Sorvolo con alianti e parapendio;
- Fotografia naturalistica.

Il Piano del Parco promuove una fruizione sostenibile ed ecocompatibile volta a una regolamentazione del traffico di accesso, mediante l'introduzione di fasce orarie, l'individuazione di sistemi di pedaggio, l'incentivazione all'utilizzo di sistemi di mobilità collettiva o sostenibile.

Tuttavia la fruizione del Parco declinata nelle diverse modalità, se non regolamentata e gestita può generare un impatto sui sistemi ambientali con effetti che si magnificano in rapporto alla vulnerabilità delle specie e degli habitat interferiti, che sono di norma molto sensibili al disturbo.

In generale il turismo invernale costituisce un importante fattore di pressione sull'ambiente alpino, con ricadute in termini di degrado paesaggistico, deforestazione, perdita e frammentazione di habitat, disturbo degli ecosistemi, perdita ed inquinamento del suolo, sottrazione di risorse idriche, inquinamento dell'aria e dell'acqua, inquinamento acustico e luminoso. L'armonizzazione delle attività turistiche invernali con le azioni di conservazione all'interno delle aree naturali costituisce una

delle priorità per la sostenibilità dell'utilizzo delle risorse in area alpina, con conseguenti ricadute sia di tipo ambientale che economico (Ćurčić *et al.* 2019).

Di seguito si riporta un elenco, non esaustivo, degli impatti noti derivanti dalla creazione e dalla gestione delle piste da sci, nonché dallo svolgimento delle attività sciistiche, incluse quelle fuori pista.

Il **taglio della vegetazione arborea** per la realizzazione delle piste ha importanti effetti di frammentazione degli ambienti forestali, che hanno ripercussioni sulla fauna locale creando fenomeni di isolamento (Rolando *et al.* 2013a).

Gli **interventi di modellazione del terreno**, finalizzati alla riduzione dello spessore minimo del manto nevoso necessario per garantire la sciabilità, comportano modificazioni al paesaggio, prosciugamento di zone umide, alterazione dell'assetto idrogeologico, riduzione e alterazione dello strato di suolo e conseguente alterazione e depauperamento della vegetazione erbacea (Freppaz *et al.* 2013).

Il **ripristino del suolo e della componente vegetazionale** delle piste, adottato anche per il contenimento dei fenomeni di erosione, costituisce un importante elemento di mitigazione degli impatti ma, allo stesso tempo, può costituire una criticità se non effettuato correttamente. Le miscele vegetali comunemente utilizzate per la semina sono infatti spesso derivanti da misture commerciali standard, che non includono specie locali e idonee agli ambienti di alta quota. Inoltre, spesso gli interventi di ripristino non hanno successo a causa delle alterate condizioni fisico chimiche del suolo che andrebbero riportate allo stato iniziale per garantire la sopravvivenza di comunità vegetali (Barni *et al.* 2007). Le conseguenze del depauperamento della componente vegetale successivamente ai ripristini si ripercuotono sulle comunità animali. Studi effettuati in area alpina hanno per esempio dimostrato come le piste da sci provochino alterazioni delle comunità di artropodi (Negro *et al.* 2013), effetti di isolamento sulle comunità di micromammiferi (Rolando *et al.* 2013a) e riduzione della ricchezza specifica e dell'abbondanza delle comunità ornitiche (Caprio *et al.* 2011).

L'**innevamento artificiale**, finalizzato ad allungare il periodo di sciabilità sulle piste, implica criticità di natura economica e ambientale. Le principali implicazioni di carattere ambientale riguardano i consumi energetici e idrici e l'alterazione dei parametri chimico-fisici del suolo, soprattutto in caso di utilizzo di additivi chimici. Vi sono poi importanti ricadute sulla vegetazione presente sui terreni soggetti a innevamento artificiale, derivanti sia dall'alterazione del suolo che della ritardata emersione dalla neve, con conseguente ritardo della stagione vegetativa e riduzione della produttività della ricchezza specifica nelle comunità di piante della vegetazione erbacea (Casagrande *et al.* 2019).

La **lavorazione del manto nevoso** e il suo conseguente compattamento per favorire la sciabilità, oltre a costituire un'attività che provoca disturbo acustico e emissioni inquinanti, può creare condizioni sfavorevoli per i micro-mammiferi che trascorrono l'inverno al di sotto dello strato nevoso (Rolando *et al.* 2013a).

Lo **snow farming**, pratica che consiste nell'accumulo di neve in punti e zone idonee e nella sua copertura con teli geotermici che riflettono i raggi solari, per consentirne poi un utilizzo all'inizio della successiva stagione sciistica. Seppure meno impattante dell'innevamento artificiale ha risvolti negativi da un punto di vista paesaggistico (AAVV, 2018).

Tra i diversi mezzi volanti (parapendio, deltaplano, aliante, elicottero, ultraleggero), il parapendio è quello che può provocare maggior disturbo agli Ungulati, come il camoscio e lo Stambecco. Ciò è essenzialmente determinato dal modo con cui possono avvicinarsi agli animali. La pratica del parapendio ha un impatto sui camosci molto simile a quello determinato dagli escursionisti, ma le reazioni provocate negli animali possono essere più violente, in quanto i parapendii appaiono improvvisamente e sempre lungo rotte diverse.

Le osservazioni condotte in Piemonte nell'ambito del progetto Alcotra (AA.VV., 2012) mostrano che i camosci che si trovano sui pascoli d'alta quota, al di sopra del limite del bosco, in seguito al passaggio di oggetti volanti, come appunto un parapendio o un deltaplano, si rifugiano nel bosco o su pendii rocciosi e inaccessibili, fino ad 800 m di distanza dal luogo dove si trovavano originariamente. Sono

stati osservati branchi fino a 100 individui (femmine con piccoli e giovani) abbandonare frettolosamente i loro luoghi di soggiorno all'arrivo anche di un solo parapendio per rifugiarsi all'interno del bosco, rimanendovi per diverse ore. Se prima del passaggio di un parapendio il 100% della popolazione si trovava in zone aperte, dopo il suo passaggio l'80% si trovava in bosco, il 10% in zone rocciose e solo il 10% continuava a pascolare sui pascoli d'alta quota. In giornate senza alcun passaggio di parapendii l'ambiente era utilizzato dai camosci in modo completamente diverso: essi rimanevano sulle praterie d'altitudine per tutta la giornata, dove si dedicavano alla ricerca del nutrimento per lungo tempo e successivamente al riposo. Questa condizione è riscontrabile nella riduzione di peso delle femmine adulte della specie nelle zone con una intensa attività di parapendio. Anche in regioni in cui il parapendio è praticato da molto tempo i camosci continuano a reagire e a fuggire a relative lunghe distanze a prova che la capacità di adattamento per questa specie, almeno a breve termine, è possibile solo in modo ridotto. La conseguenza diretta è il sottoutilizzo delle aree di alimentazione delle zone più aperte e di una parte importante del loro ambiente. A seguito del prolungato soggiorno dei camosci nel bosco nel corso dell'estate ci si aspetta un regime alimentare inusuale e un aumento dei danni da brucatura sulla rinnovazione forestale.

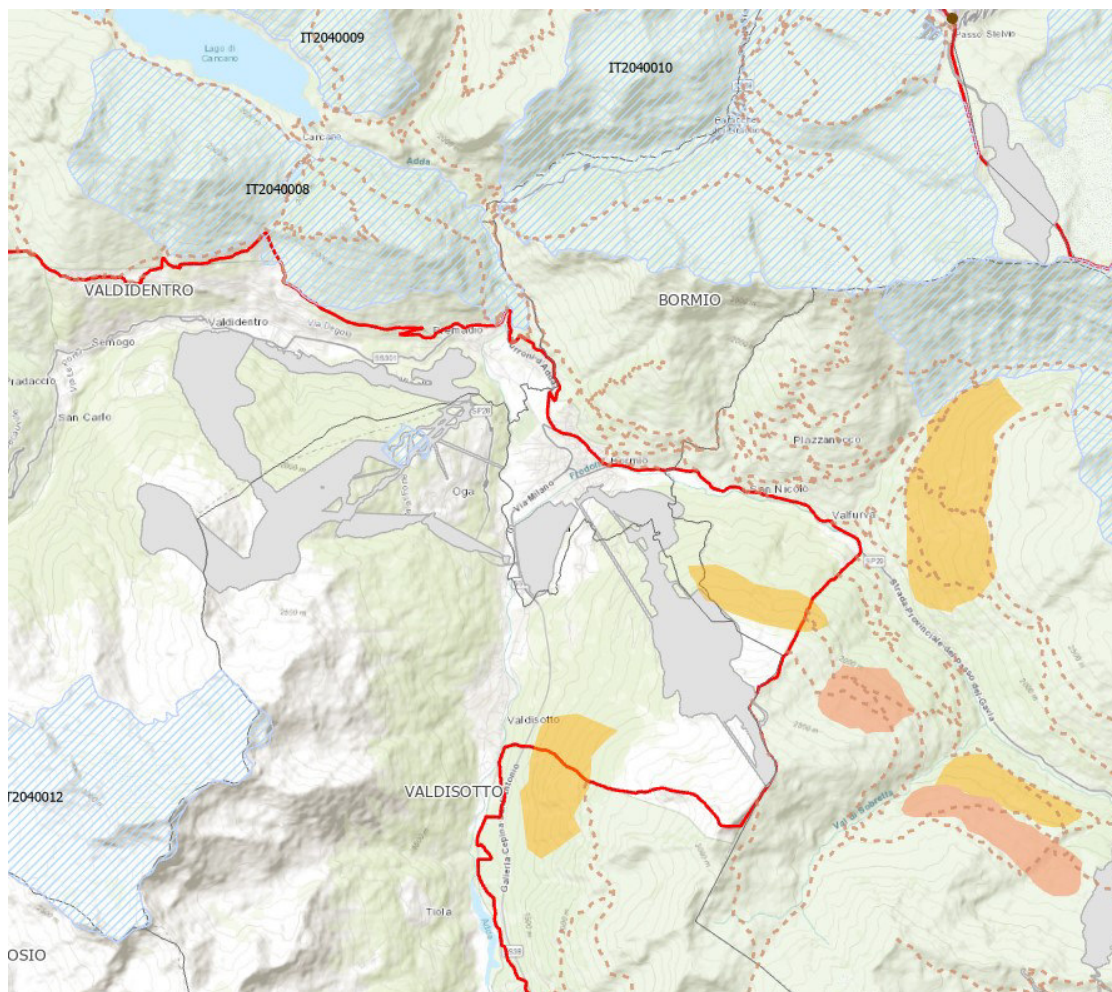
Il Piano al momento non specifica alcuna previsione strategica o criteri di regolamentazione (modalità o criteri temporali e geografici) delle attività turistiche invernali legate allo sci e all'escursionismo, né di quelle estive.

Inoltre esistono aree di facile accessibilità (le strade di attestamento verso passo Stelvio e passo Gavia) in cui le attività estive possono creare situazioni di accumulo di disturbo alla fauna generate da attività che prese singolarmente potrebbero essere non essere particolarmente significative ma che con un aumento della fruizione porterebbe a una maggiore presenza, ad esempio, di fotografi non esperti e disciplinati, disturbo alle arene di canto o nei territori riproduttivi.

Sicuramente positiva è la pianificazione di una disposizione atta a regolamentare in modo dinamico la frequentazione delle pareti di arrampicata in attualità di nidificazione di rapaci, anche il Regolamento del Parco dovrebbe interpretare la criticità e dare possibilità di regolamentazione della fruizione a seconda dei periodi o delle nidificazioni in atto.

In generale tutta l'attività di promozione della fruizione, sia lungo itinerari escursionistici che di mountain bike, dovrebbe svilupparsi in base a obiettivi di previsione temporale, spaziale e di entità di flussi. Tali obiettivi dovrebbero tenere conto anche delle principali criticità, valori ed emergenze per quanto riguarda habitat e specie da preservare e valorizzare, in modo da definire un programma di medio termine che nel contempo assicuri un adeguato sviluppo sostenibile e fruizione turistica nel Parco e una garanzia di sufficiente conservazione delle risorse naturali.

La Figura 3.1 e la Figura 3.2 mostrano le aree di elevato valore e particolare criticità per la fauna legata agli ambienti forestali (picidi, rapaci e galliformi in particolare).



Siti Natura 2000

-  ZSC
-  Sentieri
-  Domini sciabili PTR
-  Parco Stelvio
-  Comuni Parco

Pregio criticità fauna

- Galliformi tetraonidi
- 
- Biodiversità faunistica aree forestali
- 

Figura 3.1: Biodiversità faunistica delle aree forestali e aree di pregio per i galliformi, Pernice bianca (Val Cedec) e rapaci rupicoli

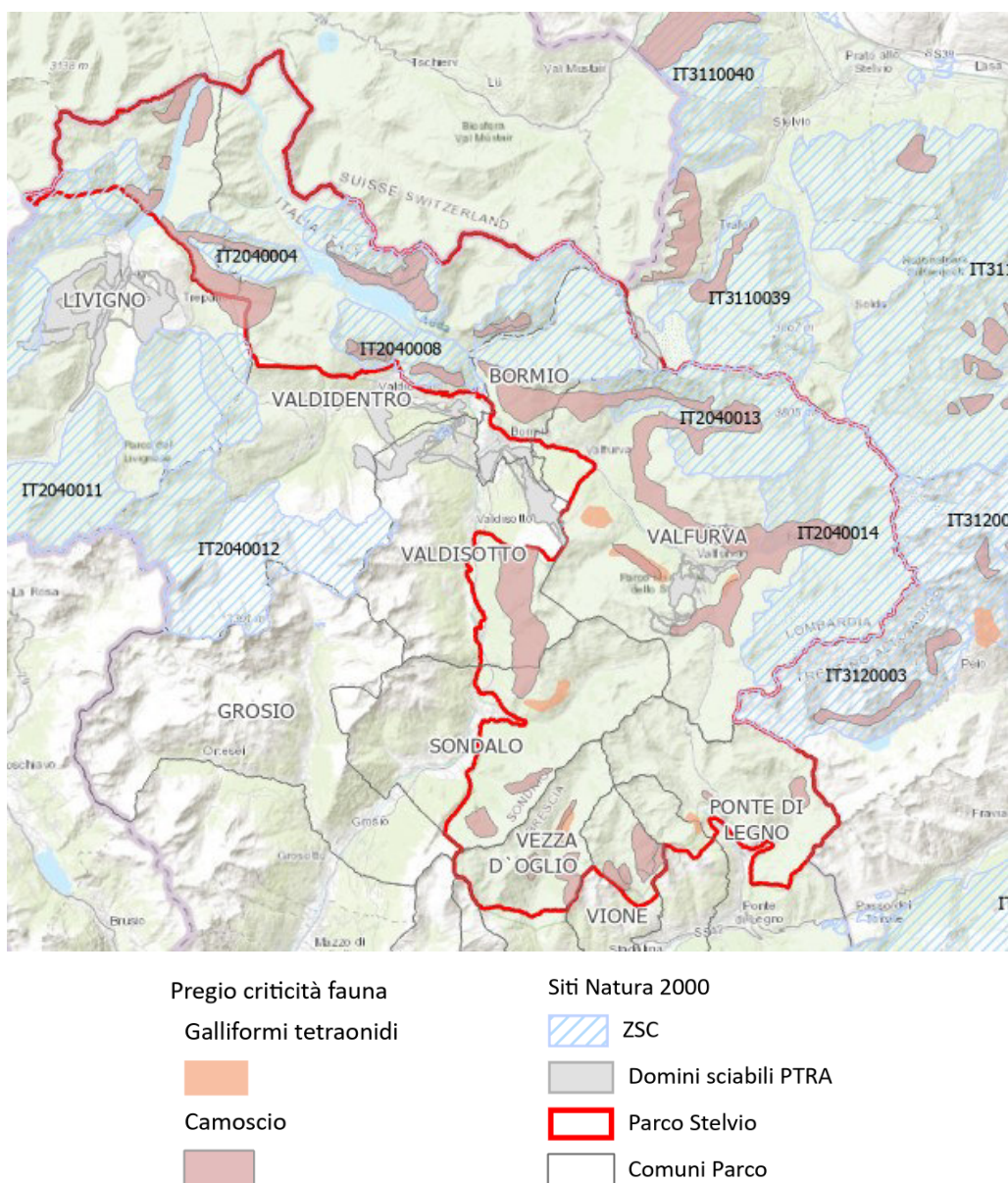


Figura 3.2: Aree di presenza del camoscio

3.3.1.2 Collisione ed elettrocuzione con cavi sospesi/AT-MT

La presenza di infrastrutture come elettrodotti e cavi sospesi può rappresentare una minaccia per l'avifauna, che può determinare due ordini di problematiche: un rischio di collisione in volo contro le linee o le strutture dell'alta tensione, gli impianti di risalita a fune in ragione della loro dislocazione o della scarsa visibilità o una mortalità per elettrocuzione o folgorazione per accidentale contatto con elementi in tensione delle linee a bassa e media tensione. Il fenomeno della collisione riguarda in realtà tutte le linee a cavo aeree (skilift, seggiovie, cabinovie, ma anche teleferiche per il trasporto di materiali, linee elettriche, linee telefoniche, linee di avvallamento del fieno, teleferiche per l'esbosco, ecc.), che in ambiente montano è causa di elevata mortalità tra gli Uccelli.

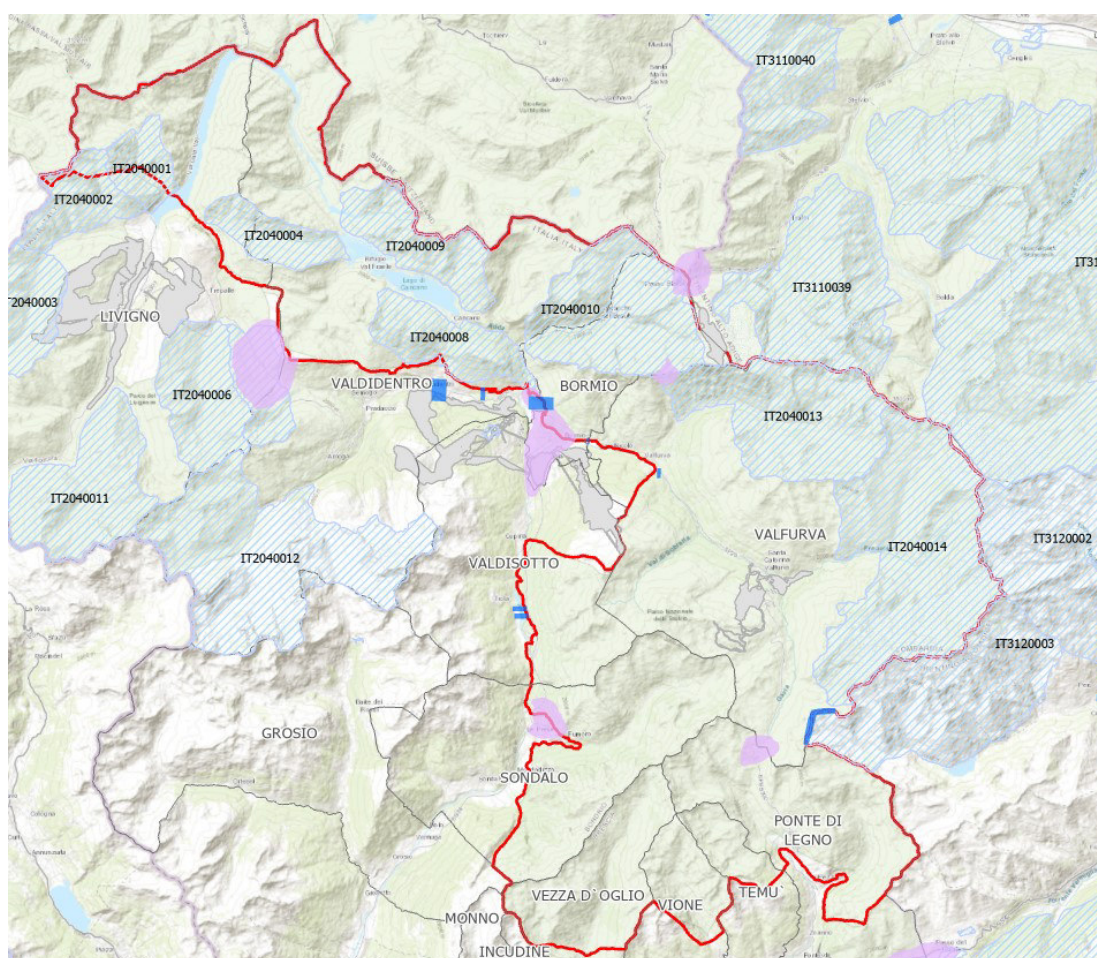
La presenza di cavi aerei sul territorio ha subito negli ultimi decenni un aumento esponenziale connesso con l'espansione e modernizzazione degli insediamenti umani e ciò ha comportato, per

l'avifauna, un notevole incremento di mortalità per collisione. Tale fenomeno anche se diluito su spazi geografici e temporali molto ampi, può in realtà causare impatti notevoli sui popolamenti di alcune specie particolarmente sensibili; in particolare i Galliformi alpini.

Il Piano del Parco annovera tra gli obiettivi la riduzione degli impatti di strutture antropiche sulla fauna, mediante l'introduzione di sistemi di mitigazione dell'elettrocuzione e folgorazioni derivanti dagli elettrodotti esistenti, l'adozione di un piano di riordino urbanistico e dei servizi al Passo dello Stelvio, finalizzato alla riduzione dell'impatto paesaggistico e ambientale delle infrastrutture esistenti in rapporto con i Comuni interessati e la Provincia Autonoma di Bolzano.

Inoltre l'illuminazione, soprattutto se diffusa e rivolta verso l'alto, costituisce una fonte di attrazione per l'avifauna generando disorientamento e aumentando il rischio di collisione.

La prospettiva di una risistemazione dell'urbanizzato dello Stelvio, si pone come una opportunità che porterebbe alla riduzione dell'impatto luminoso soprattutto in aree particolarmente sensibili come quelle di passo.



Siti Natura 2000

- ZSC
- Domini sciabili PTR
- Parco Stelvio
- Comuni Parco

Pregio criticità fauna

- Fauna migrazione
-

Figura 3.3: Siti importanti per l'avifauna migratoria, distinti in zone di passo (valichi alpini) o corridoi ecologici (blu). Migrazione e aree di sosta (viola).

3.3.1.3 Gestione agropastorale

Il fenomeno delle mutate condizioni di gestione agropastorale degli ambienti alpini è il responsabile dei maggiori cambiamenti che interessano le zone aperte in ambito alpino. In particolare, all'abbondono delle unità produttive agropastorali (gli alpeggi) verificatosi con continuità negli ultimi 60 anni, si è affiancata una gestione del pascolo diversa, guidata dalla necessità di conservare la redditività delle aziende bovine da latte nelle aree alpine, favorendo un'evoluzione verso sistemi di allevamento intensivi, che hanno risvolti negativi sull'ambiente ed il territorio.

Nelle aree in cui si è abbandonata l'alpicoltura, la vegetazione, che rappresentava il risultato stesso dell'alpicoltura, ha la tendenza ad evolvere verso la vegetazione originaria tipica nella stazione originale.

In tal senso il piano delinea obiettivi generali, tuttavia non struttura un programma volto alla conservazione e al ripristino di tali ambienti potenzialmente minacciati da azioni di semplificazione da una parte e di recupero del bosco dall'altra. Gli agroecosistemi tradizionali e i prati a sfalcio pur rappresentando una piccola percentuale del territorio del Parco concentrano una importante frazione della biodiversità legata ai paesaggi culturali.

La Figura 3.4 rappresenta la localizzazione degli ambiti agricoli di particolare valenza faunistica elencati nella seguente tabella.

Tabella 3.1: Ambiti agricoli di particolare valenza ambientale

DENOMINAZIONE	VALORE	DESCRIZIONE	FAUNA CORRISPONDENTE
Pradaccio	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Piana S. Gallo	C	prati tradizionali di fondovalle	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Allodola
Piana della Alute	C	prati tradizionali di fondovalle	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Allodola
Piatta	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Madonna dei Monti	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Frontale	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Fumero	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre

DENOMINAZIONE	VALORE	DESCRIZIONE	FAUNA CORRISPONDENTE
Bolladore	C	prati tradizionali di fondovalle	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Allodola
Alpe Gattonino – Vezzola	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Prati di Reit	PC	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
S. Gottardo	P	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; allodola; re di quaglie; Averla piccola; Lepre
Cortebona	P	prati tradizionali di fondovalle	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi;

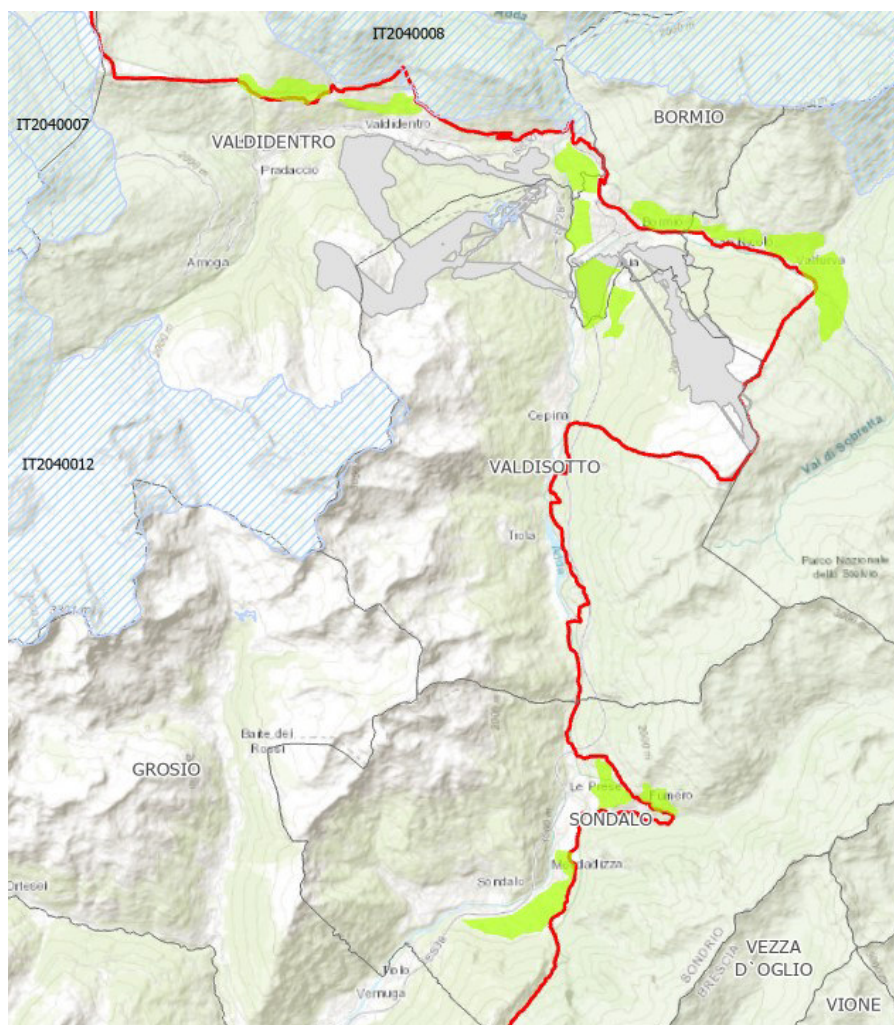


Figura 3.4: Biodiversità faunistica dei paesaggi agricoli

Le aree/tipi di habitat che si possono considerare più a rischio per eventuali “consumi” diretti effettuati per finalità socio-economiche (consumo di suolo, utilizzo di acqua per fini idroelettrici o di innevamento, semplificazione delle aree di pascolo, drenaggio o calpestio delle torbiere, sottopasciamento) e per abbandono delle attività tradizionali che sostengono gli habitat “semi-naturali” sono le seguenti:

- Aree umide e di torbiera;
- Prati a sfalcio e pascoli pingui;
- Nardeti e pascoli;
- Vegetazione dei greti e dei torrenti;
- Pinete con *Cypripedium*.

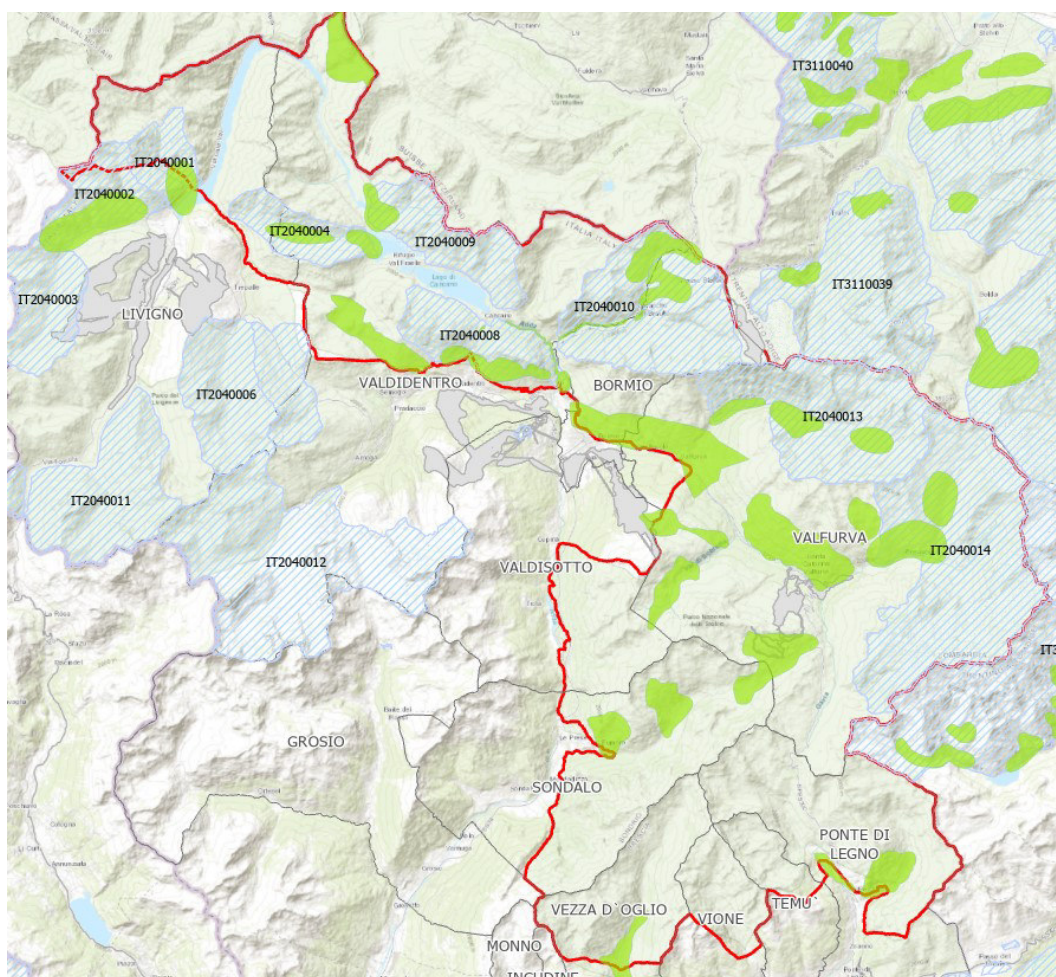
Di seguito si propone l’elenco e la localizzazione in Figura 3.5 degli habitat di particolare valore e criticità.

Tabella 3.2 Biodiversità faunistica delle aree forestali

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO
zone umide di Valle Alpisella	laghetto, stagni e serie di torbiere nei pascoli alpini calcicoli di Valle Alpisella	CP
prati da sfalcio di Mondadizza	prati montani silicicoli da sfalcio	P

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO
megaforbieti del Motto	megaforbieti del Monte Motto, larici-cembrete e pinete di pino mugo e pino uncinato intorno al fondovalle semiallagato della bassa Val Viera	CP
torbiere di S. Apollonia	torbiere e zone umide (all'esterno dei territori del Parco)	CP
prati di Valle Alpisella	torbiere, prati e pascoli allo sbocco della Valle Alpisella, poco sotto le sorgenti dell'Adda	CP
lariceti e pascoli di Valle di Viso	lariceti e pascoli silicicoli	P
Parco dei Bagni	pinete con presenza nel sottobosco di <i>Cypripedium calceolus</i> , prati e vallette con acero-frassineto, alla base dei ghiaioni termofili presso a Bagni Nuovi	CP
praterie della Val Federia	pascoli a nardo, prati montani falciati e piccole zone umide nel contesto delle mughete al limite superiore del bosco, presso Pian dei Morti	CP
praterie dell'alta Valle del Braulio	praterie alpine a pascoli a nardo ricchi in specie, in mosaico con torbiere, nell'alta Valle del Braulio	CP
zone umide della Terza Cantoniera	torbiere e laghetti alpini presso al Piano di Scorluzzo, in prossimità di una zona floristicamente interessante per il contatto tra matrice rocciosa silicatica e un filone carbonatico	CP
canaloni della Val Zebrù	megaforbieti e ontanete di ontano verde, sulla pendice boscata esposta a nord, tra il fondovalle della Val Zebrù con prati montani falciati e i nardeti delle Baite Campo di Dentro	CP
prati falciati della Val Zebrù	prati montani falciati, in alternanza con canaloni e ghiaioni termofili sulla bassa pendice esposta a sud in località Zebrù	CP
prati e zone umide di Val Vezzola	torbiere, prati e pascoli in Val Vezzola	CP
prati dei Castei	mosaico tra vari tipi di prateria e pascoli, con torbiere e saliceti subartici, presso a M.ga dei Castelli, in zona di contatto tra substrato carbonatico??? e silicatico	CP
pascoli assolati dei Forni	praterie, pascoli intervallati a torbiere e prati falciati sulla pendice assolata esposta a sud in località Forni	CP
torbiere dei Forni	torbiere e scorrimenti d'acqua tra la Baita di Cedec ed il Lago omonimo	CP
Alpe del Gallo	mughete e praterie alpine	P
Madonna dei Monti, Alpe Reit e San Gottardo	prati montani sfalciati con elementi termofili e lariceti pascolati	CP
ghiaioni termofili di Scale	ghiaioni termofili ad <i>Achnatherum calamagrostis</i> , a differente grado di colonizzazione, nel contesto di un'estesa mugheta	P
praterie della Manzina	ampie praterie silicicole	P
pino uncinato di Paolaccia	ampia pineta di pino uncinato nel contesto delle mughete della Val di Fraele (presso al Passo omonimo)	P
peccete e pascoli di Valfurva	pecceta intervallata da prati montani sfalciati e nardeti	P
saliceti del Braulio	saliceti boreali alternati a mughete su detrito carbonatico	P
prati a sfalcio di Sobrettina	prati montani a sfalcio e nardeti	P

DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO
torrente Braulio	torrente Braulio con vegetazione erbacea incassato tra rocce e detriti carbonatici colonizzati da pino mugo	P
nardeti di Sobretta	nardeti e praterie alpine silicicole	P
potamogeti di Scale	lago con vegetazione a potamogeti presso le sponde e in acqua bassa	CP
pascoli di Valle dell'Alpe	pascoli carbonatici e silicicoli di Valle dell'Alpe	CP
saliceti della forra dell'Adda	torrente Adda con vegetazione erbacea, a Salix eleagnos e ad altri salici subartici, incassato tra rocce e detriti carbonatici colonizzati da pino mugo	P
prati e zone umide di Val di Rezzalo	torbiere e prati magri da sfalcio	CP
prati di Frontale	prati montani da sfalcio	P



Domini sciabili PTR
 Parco Stelvio
 Comuni Parco

Pregio criticità habitat



Siti Natura 2000



ZSC

Figura 3.5 Habitat di pregio e valenza ambientale

3.3.1.4 Traffico

L'aumentato grado di antropizzazione del territorio del Parco ha favorito l'aumento del traffico veicolare e l'apertura di nuove vie di comunicazione; il notevole incremento del traffico stradale e della stessa rete di strade asfaltate originano effetti diretti (investimenti) ed indiretti (frazionamento dell'habitat).

Tra gli effetti diretti del traffico veicolare rientrano la distruzione e l'alterazione di ecosistemi, tanto più negativa quanto più l'ambiente interessato dalla costruzione della strada ha una elevata valenza naturalistica, l'aumento della penetrazione antropica nel territorio, la compromissione degli equilibri idro-geomorfologici, l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso e del suolo. Tra gli effetti indiretti si contano il disturbo a carico della fauna e la frammentazione degli habitat, responsabile del cosiddetto "effetto barriera", che impedisce di fatto gli spostamenti della fauna, ne compromette il successo riproduttivo e la ricerca del cibo, ne causa l'isolamento genetico e la espone maggiormente al rischio di collisione con veicoli. Tra gli effetti negativi di tipo diretto legati alla presenza delle strade, rientra la mortalità diretta per investimento.

Nella realtà del Parco della Stelvio il problema è confinato ai fondivalle, in particolare sulle due strade statali (SS 38 dello Stelvio e SS 42 del Tonale e della Mendola) e i tre collegamenti strategici (SP 29 di collegamento tra Santa Caterina Valfurva e Ponte di Legno, SP 86 di collegamento con la Val di Rabbi e SP 87 di collegamento con la Valle di Peio). I flussi di traffico individuano molto bene il picco nei mesi estivi (con massimo ad agosto) su tutte le strade citate, dovuti sostanzialmente alla movimentazione di automobili prevalentemente di turisti.

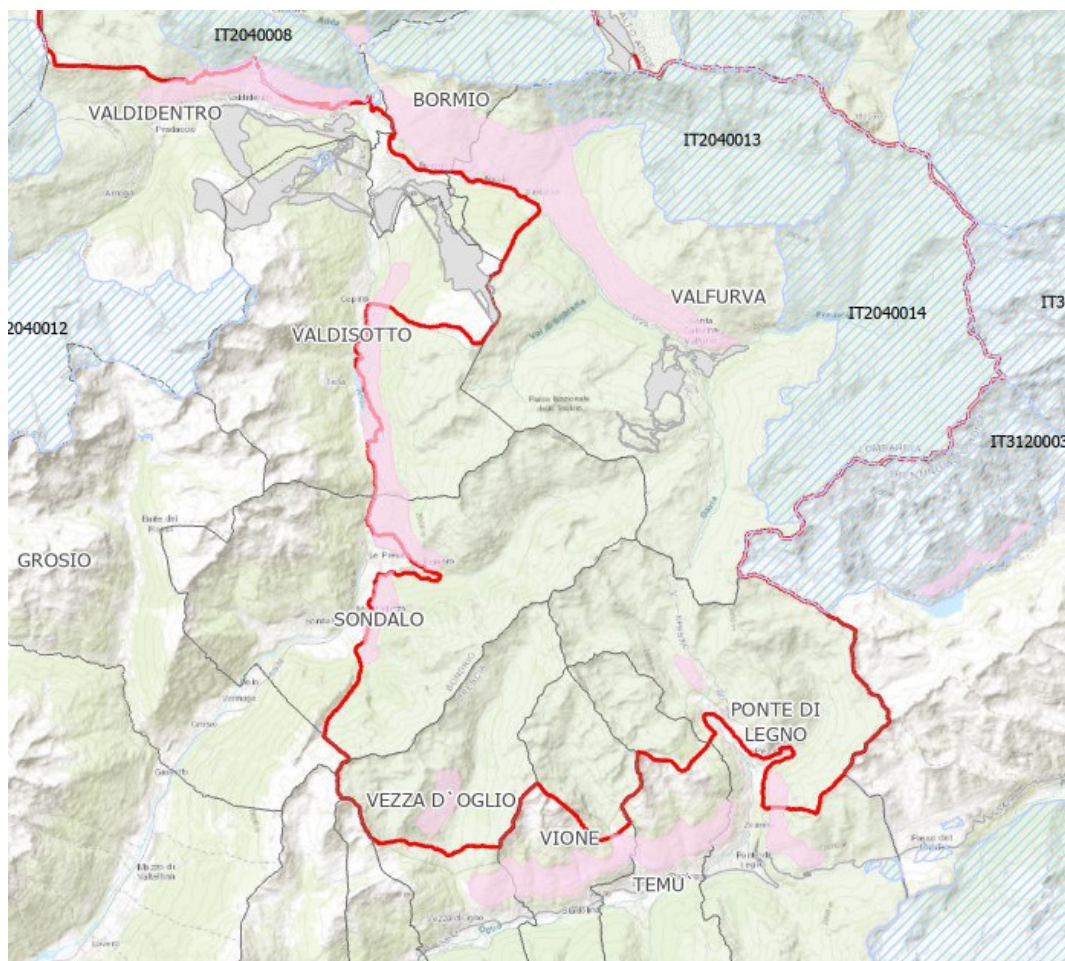




Figura 3.6 Area di presenza del Cervo

3.3.1.5 Cambiamenti Climatici

Gli ambienti alpini, oltre agli effetti dell'attività antropica, sono particolarmente soggetti agli effetti dell'attuale intensità e rapidità dei cambiamenti climatici, sia per quanto riguarda l'incremento di temperature, che per quanto riguarda la variazione delle precipitazioni, con una riduzione dell'altezza della copertura nevosa e del numero di giorni in cui essa è presente alle quote inferiori (Schöner et al. 2009, Durand et al. 2009b).

L'insieme delle dinamiche dei cambiamenti climatici, oltre a costituire un'importante fattore di pressione sulla biodiversità, ha importanti ripercussioni sul turismo, che costituisce uno dei settori economici maggiormente interessati dalle mutazioni delle condizioni ambientali. In particolare, il turismo legato agli sport invernali costituisce un settore di attività che da un lato subisce la pressione dei cambiamenti climatici, e dall'altro ne amplifica gli effetti sull'ambiente e sulle specie di alta quota già particolarmente vulnerabili.

Studi recenti hanno evidenziato per esempio come a causa dei cambiamenti climatici si avrà un incremento di sovrapposizione tra gli ambienti idonei allo svolgimento delle attività sciistiche e gli habitat idonei alle specie di Uccelli di alta quota, che vedranno nei prossimi anni una notevole contrazione (Brambilla et al. 2016).

Di conseguenza, l'adozione di strategie di adattamento e mitigazione degli effetti delle attività legate agli sport invernali deve costituire una priorità gestionale, al fine di favorirne la sostenibilità a lungo termine. È bene però sottolineare che in alcuni contesti, le misure che possono contrastare fenomeni di riduzione del turismo dovute ai cambiamenti climatici, possono contribuire ad esasperarne gli impatti ambientali. Pertanto, occorre effettuare un'attenta valutazione delle ricadute delle misure gestionali adottate per verificarne la sostenibilità a livello ambientale e, in generale, operare con l'obiettivo di ridurre la pressione su settori di territorio particolarmente sensibili, come gli ambienti di alta quota.

Per quanto riguarda il territorio del Parco, i cambiamenti climatici stanno portando ad esempio ad una notevole espansione in risalita della fascia forestale, con l'attivo sviluppo di giovani piante fino ai 2350-2400 metri di quota, ove sono stati rinvenuti esemplari di Larice in fase riproduttiva.

Gli habitat relativi ai ghiaioni, che sono in stretta relazione con i ghiacciai vedono l'arretramento degli apparati glaciali in seguito ai cambiamenti climatici, che altera l'equilibrio di questi habitat che possono espandersi in altitudine oppure subire l'ingresso di specie tipiche delle comunità vegetali chiuse, anche in seguito all'apporto atmosferico di inquinanti chimici (azoto, fosforo).

Per quanto concerne i ghiacciai permanenti i cambiamenti climatici degli ultimi decenni hanno determinato un loro forte regresso, e in alcuni casi la totale scomparsa. I fenomeni di riscaldamento climatico globale stanno provocando una consistente riduzione delle masse glaciali. Questo regresso ha seguito le espansioni della piccola età glaciale e sta proseguendo con brevi pause dalla metà dell'ottocento. Negli ultimi decenni a una breve fase di espansione negli anni 70 e 80 ha fatto seguito un ulteriore sensibile regresso. In particolare questa pressione risulta significativa in particolare nei siti lombardi Valle del Braulio - Cresta di Reit, Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale, Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù - Cevedale, sull'intera ZPS e in alcuni siti del settore trentino (Ultimo - Solda nel Parco Nazionale dello Stelvio e Ortles - Monte Madaccio nel Parco Nazionale dello Stelvio).

3.4 VALUTAZIONE DELLE NORME TECNICHE

Le norme tecniche regolano la zonizzazione del territorio del Parco definendo le attività consentite o vietate e la modalità di realizzazione degli interventi ammessi in relazione alle singole zone individuate.

Da un'attenta analisi delle NT del Piano del PNS si può affermare che esse risultano coerenti con gli obiettivi di Piano e costituiscono di fatto lo strumento per la realizzazione degli obiettivi operativi individuati.

Si riscontra il possibile conflitto tra gli obiettivi di conservazione e quelli di sviluppo e fruizione del territorio, per ovviare al quale le norme tecniche riportano indicazioni e note di cautela nella realizzazione degli interventi dettagliando per le differenti zone del Parco le modalità di intervento.

Sarà affidato al Regolamento un maggior dettaglio delle attività consentite.

Nel paragrafo che segue si valutano i potenziali effetti sull'ambiente delle Norme Tecniche che sono parte integrante del Piano del Parco Nazionale dello Stelvio.

La tabella che segue riassume le Norme Tecniche e le analizza sinteticamente in relazione alle componenti ambientali.

Le singole norme sono state raggruppate in 4 tipologie di effetti potenziali:

- Norme che non evidenziano criticità né effetti sull'ambiente
- Norme relative a interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono evidenziare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
- Norme relative alla promozione di processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità, con effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali
- Norme relative alla promozione di processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità, che hanno effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali. La realizzazione degli interventi consentiti può generare impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.

Articolo NT	Effetto potenziale
Art. 1	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art. 2	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente ad eccezione dei casi previsti al comma 7
Art. 3	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente ad eccezione dei casi previsti al comma 2
Art. 4	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente ad eccezione dei casi previsti al comma 1
Art. 5	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art. 6	Promuovere i processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità, ha effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali. La realizzazione degli interventi consentiti può generare impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art. 7	Promuovere i processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità, ha effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali. La realizzazione degli interventi consentiti può generare impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art. 8	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono evidenziare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.

Articolo NT	Effetto potenziale
Art. 9	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono evidenziare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art. 10	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art. 11	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono evidenziare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art. 12	Promuovere i processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità ha effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali
Art. 13	Promuovere i processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità ha effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali
Art. 14	Promuovere i processi di ricostituzione e ripristino delle condizioni di naturalità ha effetti positivi su habitat, ecosistemi e sulle componenti ambientali
Art. 15	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art. 16	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art. 17	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.18	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.19	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.20	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.21	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.22	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.23	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.24	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.25	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art.26	Interventi con effetti positivi sulle componenti ma che possono generare degli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio che devono essere valutati in fase progettuale.
Art.27	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente

Articolo NT	Effetto potenziale
Art.28	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente
Art.29	Non evidenzia criticità né effetti sull'ambiente

3.5 ANALISI DELLE AZIONI DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Gli obiettivi di Piano definiti per ogni asse strategico trovano espressione in 63 obiettivi operativi, a cui sono state associate azioni specifiche, 205 in totale, che contribuiscono alla loro realizzazione. L'allegato B del Piano del Parco riporta per ogni obiettivo operativo una serie di azioni, finalizzate alla realizzazione dell'obiettivo stesso. Alcune di queste azioni sono già avviate dal Parco o di prossima attuazione oppure sono programmate per la loro realizzazione futura.

Il differente stadio di attuazione è espresso in tabella (allegato B del Piano) con una colorazione differente e definito per tutti settori del Parco.

L'analisi effettuata, per quanto riguarda il settore lombardo, prende in considerazione in linea teorica le possibili azioni di impatto che la tipologia di opera potrebbe generare, le componenti ambientali con le quali si potrebbe generare una interferenza e le possibili tipologie di mitigazione da prendere in considerazione in fase di progettazione degli interventi al fine di mitigare l'eventuale impatto negativo.

Ogni singolo intervento affronterà le opportune valutazioni ambientali individuate dalla normativa che prenderanno in considerazione in modo specifico il dettaglio delle opere, la localizzazione, la cantierizzazione che sicuramente non possono essere valutate in questa sede.

Dalle valutazioni effettuate emergono come potenziali criticità quelle connesse alla realizzazione di:

- realizzazione di nuove infrastrutture per il trasporto (parcheggi, pensiline, collegamenti, punti di ricarica ecc.);
- gli interventi volti ad aumentare l'offerta turistica (valorizzazione e sviluppo luoghi e itinerari, itinerari tematici ecc.);
- la realizzazione di nuove infrastrutture
- l'ampliamento del bacino di utenza della mobilità ciclistica anche elettrica e la realizzazione di percorsi ciclabili.

Rispetto a queste tipologie di interventi, pertanto, si suggerisce un elenco preliminare e non esaustivo di indirizzi generali per l'orientamento alla sostenibilità e per l'eventuale mitigazione degli impatti dovute ad azioni e interventi, che dovranno trovare un'adeguata specificazione e contestualizzazione in sede di valutazioni ambientali e di incidenza alla scala progettuale.

Opere di ingegneria civile:

- evitare, o ridurre al minimo, l'occupazione di suolo sia in fase di cantiere che al termine della realizzazione;
- prevedere di eseguire le attività di cantiere in periodi dell'anno in cui è minimo il disturbo per la fauna selvatica presente nell'area di intervento;
- ripristinare le aree di cantiere a fine lavori;
- adottare misure per ridurre al minimo le emissioni del cantiere (ad esempio lavaggio ruote mezzi di cantiere, inumidimento piste di cantiere, copertura cumuli macerie, impermeabilizzazione temporanea delle aree adibite ad attività potenzialmente soggette a sversamenti di liquidi inquinanti, ecc.);
- gestire la produzione di rifiuti in maniera corretta e prevedendo la differenziazione dei rifiuti;
- adottare misure per evitare la colonizzazione di specie vegetali alloctone in fase di cantiere nelle opere che prevedono movimentazione e accumulo terreno;

- adottare impianti di illuminazione funzionali alla riduzione dell'inquinamento luminoso;
- tutti gli interventi dovranno necessariamente trovare soluzioni progettuali che non alterino il delicato equilibrio che caratterizza il sistema delle acque;
- gli interventi di ristrutturazione dei fabbricati rurali devono essere realizzati in modo da salvaguardare le esigenze ecologiche e l'eventuale presenza di nidi di specie come rondini, balestrucci, rondoni, gheppi, civette o di rifugi di Chiropteri legati alla presenza di spazi e cavità nelle strutture murarie ;
- privilegiare la posa sotterranea dei cavi per evitare interferenze con l'avifauna (collisioni) e, in caso di impossibilità o di valutazione negativa dell'intervento, adottare misure per aumentare la visibilità dei cavi;
- favorire dove possibile la progettazione con soluzioni di architettura bioecologica e con l'utilizzo di tecniche di bioedilizia.

Sviluppo di tracciati, itinerari, sentieri tematici e percorsi ciclabili:

- tutti i percorsi devono essere adeguatamente regolamentati e monitorati per evitare eccessivo disturbo e pressione antropica;
- monitorare l'effetto del cicloturismo sul deperimento della rete sentieristica (incremento di impatto delle opere di manutenzione) per valutare l'eventuale necessità di definizione di ulteriori specifiche restrizioni di accesso;
- monitorare la diffusione dell'utilizzo di e-bike nell'ambito della rete sentieristica per valutarne l'incremento di impatto;
- limitare la presenza antropica a zone definite e circoscritte, non consentendo l'allontanamento dai percorsi individuati e indicati;
- introdurre regole comportamentali adeguate e specifiche per ogni contesto, prevedendone l'adeguata comunicazione e diffusione ai fruitori;
- le strutture informative per il turista devono essere adeguatamente distanti dalle aree a maggiore sensibilità ambientale;
- incentivare l'accesso alle aree ordinate e in numero adeguato di utenti per evitare l'eccessivo carico antropico;
- prevedere soluzioni per il problema delle deiezioni umane (inquinamento dovuto all'aumento della presenza di sostanze azotate nel terreno e abbandono di rifiuti) in momenti o luoghi con grande afflusso (ad esempio servizi con fosse).

Gestione rifiuti:

- verificare il corretto dimensionamento dei punti di raccolta, l'adeguata frequenza di ritiro dei rifiuti nelle aree attrezzate e il corretto smaltimento (raccolta differenziata) ad elevata frequentazione turistica (ad esempio aree pic-nic);
- gestire lo smaltimento delle batterie esauste dei mezzi a trazione elettrica rispettando la normativa di settore e prevedendo il riciclo dei componenti.

Anche per quanto riguarda una analisi degli impatti cumulativi il RA può affrontare una valutazione di carattere generale.

È stata effettuata un'apposita analisi valutare gli impatti cumulativi del progetto, ove per impatti cumulativi si intendono gli impatti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) derivanti da una gamma di attività in una determinata area o regione, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato separatamente. Prendendo in considerazione le azioni che mostrano un possibile impatto, si deve distinguere le attività che avvengono in fase di cantiere e in fase di esercizio. Per quanto riguarda l'impatto in fase di cantiere l'effetto cumulativo si manifesta nel caso di presenza contemporanea di più cantieri tra loro vicini, dato non disponibile allo stato attuale ma indagabile solo sulla base di una progettazione specifica in cui vengono dettagliati per ogni intervento tempistica di realizzazione e cronoprogramma dei lavori.

Per quanto riguarda la fase di esercizio le tipologie di impatto possibili individuate sono prevalentemente riconducibili a:

- aumento del disturbo generato da un aumento della fruizione
- aumento del traffico indotto
- sottrazione di habitat.

L'azione che può effettivamente generare un cumulo di impatti è l'aumento di fruizione con conseguente disturbo variamente declinato (aumento del rumore e della presenza antropica, disturbo della fauna, possibile danneggiamento della vegetazione, ecc..). Si ribadisce per queste ragioni la necessità di una gestione e programmazione attenta delle singole azioni legate alla fruizione.

3.6 ANALISI DEI POTEZIALI IMPATTI DEI PROGETTI DI INDIRIZZO

I 4 progetti operativi compresi all'interno del Piano del Parco e possono avere influenze differenti anche nelle aree esterne al perimetro amministrativo del Parco Nazionale dello Stelvio. In generale gli interventi in progetto hanno come obiettivo quello di riqualificare, regolamentare, incentivare diversi aspetti dell'economia montana e dell'ambiente.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno dei Progetti abbiano un effetto potenzialmente positivo, andando verso un aumento delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (azioni di monitoraggio) o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto).

È possibile quindi asserire che, nel complesso, i progetti indirizzati allo sviluppo turistico possono avere effetti anche sui territori limitrofi, in quanto un eventuale aumento o una differente gestione del flusso turistico potrebbero avere ripercussioni quali un aumento del flusso turistico.

Come già sottolineato, non si può predire un reale impatto di tali azioni sugli elementi critici del territorio, in quanto esso dipende anche dalle effettive modalità di realizzazione nonché dalla localizzazione definitiva di azioni e interventi. Per le azioni "a rischio" si suggeriscono dunque alcuni elementi di cui tenere conto nelle valutazioni successive previste dalla normativa e legate alla progettazione definitiva.

Si ricorda che l'intero territorio del Parco Nazionale dello Stelvio è interessato da una ZPS e da 8 ZSC, pertanto qualunque piano o progetto non direttamente connesso alla gestione del sito, deve essere sottoposto alla procedura di valutazione di incidenza al fine di escludere potenziali interferenze con gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 200 interessati.

Inoltre, in data 28/12/2019 (G.U. n. 303) sono state pubblicate le nuove linee guida nazionali per la valutazione di incidenza, pertanto tutti gli studi futuri saranno da strutturare secondo quanto indicato dalle suddette norme nazionali, in base anche ai successivi atti regionali di recepimento.

Un punto di forza della pianificazione strategica dei progetti di indirizzo è l'indicazione di istituire un patto territoriale o uno strumento di programmazione negoziata che coinvolga Enti e soggetti privati comprendendo tra questi anche associazioni ambientaliste e di settore; tale scelta infatti concretizza l'intenzione di avvicinare l'area protetta al territorio e il patto territoriale rappresenta una garanzia di assunzione di corresponsabilità da parte delle forze in gioco che rafforza il legame del Parco con il territorio stesso.

3.6.1 Progetto Cancano

La peculiarità del contesto riguarda la compresenza di elementi di pregio ambientale e naturalistico con gli interventi antropici delle grandi dighe, che costituiscono un esempio di ingegneria di particolare pregio, da valorizzare anche dal punto di vista turistico fruitivo.

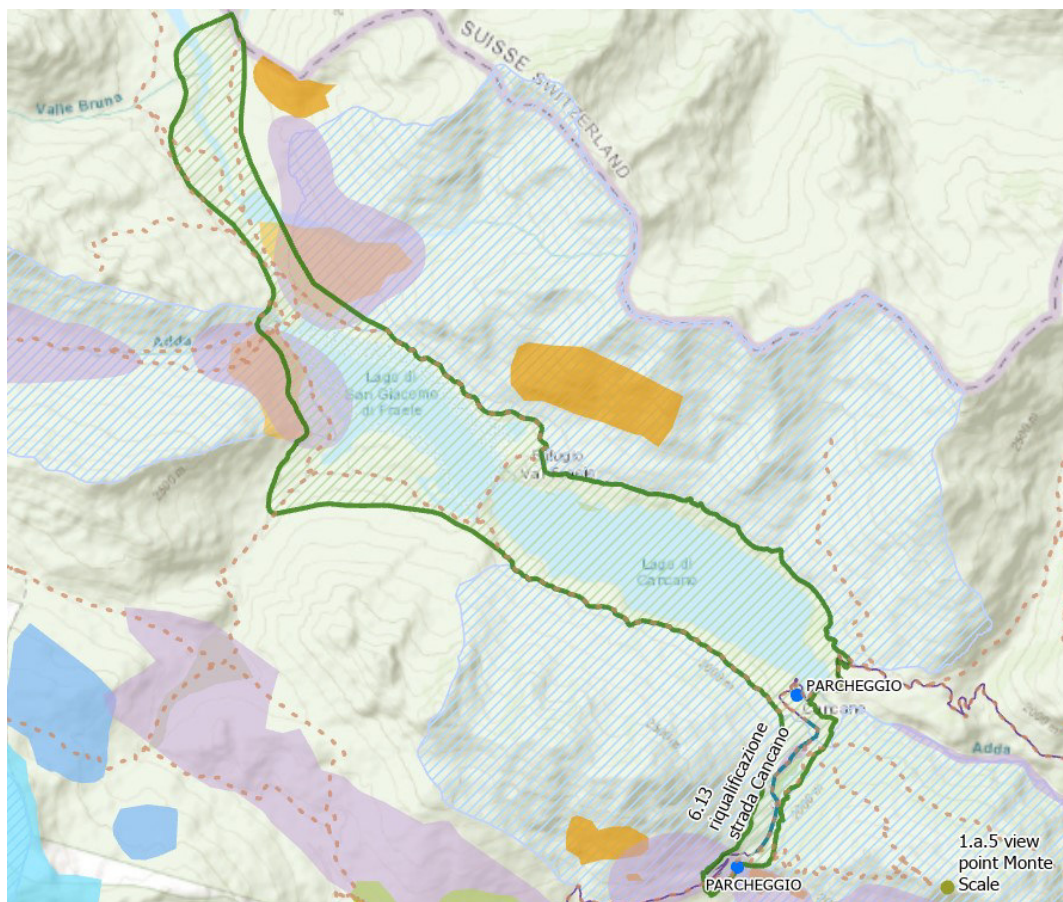


Figura 3.7 Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (cfr. schede dell'Allegato M) con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

La matrice che segue propone una valutazione delle azioni previste dal progetto.

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Regolamentazione del traffico e delle modalità di accesso e fruizione dei percorsi in orari prestabiliti	• Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito • Elevato carico turistico in alcuni mesi dell'anno presso i punti di sosta e i principali sentieri • Traffico • Criticità per l'avifauna	Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+		+	+		
Limitazioni alla fruizione di sentieri e vie di arrampicata del Monte Scale per la conservazione della nidificazione dei rapaci	• Mezzi a motore (trial, quad) lungo i sentieri, sci alpinismo, arrampicata sportiva e fotografi naturalistici • Elevato carico turistico in alcuni mesi dell'anno presso i punti di sosta e i principali sentieri	Effetto positivo per diminuzione pressione disturbo diretto nidificazione rapaci				+		
Introduzione di un ticket di ingresso alla valle, con una gradualità proporzionale al livello di emissioni climalteranti	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		+
Riqualficazione del tratto di strada fra le Torri di Fraele il Lago delle Scale e la palazzina A2A e perimetrazione dell'area utilizzata a parcheggio in prossimità delle Torri	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	• Effetto positivo per riduzione polveri da traffico • Possibili effetti del cantiere • Danneggiamenti alla vegetazione spondale di corsi d'acqua o bacini idrici per effetto della frequentazione intensiva da parte di turisti • Cfr. Studio di Incidenza presentato (2019) e parere relativo		+	-	+/-	-	+

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
<i>Perimetrazione del parcheggio in prossimità delle Torri (il parcheggio è già esistente e utilizzato, viene solo perimetrato e vengono numerati gli spazi per maggiore ordine)</i>	- Fruizione turistica non controllata/gestita - Traffico	Effetto positivo paesaggio					+	
Incentivazione di servizi di navetta collettiva e sostituzione dell'attuale parco automezzi con navette elettriche	- Fruizione turistica non controllata/gestita - Traffico	Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		+
Incentivazione all'utilizzo e di e-bike tra i parcheggi di attestamento presenti nelle frazioni del Comune di Valdidentro, compreso quello di prossima realizzazione nell'area dei Forni, l'area degli invasi e i diversi itinerari ciclabili, anche attraverso il posizionamento di punti di ricarica negli stessi parcheggi e in prossimità della palazzina A2A	- Criticità per l'avifauna - Fruizione turistica non controllata/gestita - Traffico	- Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica) - Fruizione turistica non controllata/gestita - Danneggiamenti alla vegetazione spondale di corsi d'acqua o bacini idrici per effetto della frequentazione intensiva da parte di turisti - Transito fuori sentiero			-	-		

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
<i>Parcheggio di prossima realizzazione nell'area dei Forni (Comune di Valdidentro)</i> - parzialmente incluso nei confini del Parco	• Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito • Criticità per l'avifauna • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico • Picchi di traffico di mezzi motorizzati (principali vie di comunicazione verso il Passo dello Stelvio, Livigno e Gavia) dovuto anche alle attività turistiche invernali	• sottrazione o frammentazione di habitat • impermeabilizzazione del suolo (alterazione dei processi di infiltrazione e ricarica della falda) • alterazione dei cicli biogeochimici • alterazione degli ecosistemi • inquinamento luminoso (illuminazione) • problema deiezioni umane • possibili impatti in fase di cantiere			-	-		
Progetto Joelette del Piano investimenti del Parco per aumentare l'accessibilità al Parco delle persone con disabilità	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica)			-			
Individuazione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale per bike al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	• Effetto positivo su pressione calpestio fuori sentiero • Fruizione turistica non controllata/gestita • Utilizzo di mountain bike			+	+/ -		
Miglioramento della sentieristica per il Monte Scale, della fruibilità del Forte Monte Scale e realizzazione di un punto di osservazione panoramico presso la Croce delle Scale	• Elevato carico turistico in alcuni mesi dell'anno presso i punti di sosta e i principali sentieri • Traffico	• Possibili effetti del cantiere • Fruizione turistica non controllata/gestita (da sviluppare in modo sinergico e coerente con l'azione n. 2) • Traffico	-		-			+

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Incentivazione, per i residenti, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale	• Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito • Traffico	Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumore	+			+		+
Ripristino di aree umide per la conservazione delle popolazioni di Anfibi della zona	Criticità delle specie di Anfibi (necessità di creazione e mantenimento di una rete di aree umide)	Effetto positivo per conservazione specie di interesse per la conservazione				+		
Programma di visita e valorizzazione delle dighe di Cancano e San Giacomo e dei sistemi dei canali di adduzione	• Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	-			-		
Apertura ai visitatori delle Torri di Fraele, già riqualificate, per mostre ed esposizioni temporanee	• Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico • Criticità per l'avifauna	• Possibili effetti del cantiere • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	-		-	-		
Regolamentazione congiunta con il Parco Nazionale Svizzero del flusso ciclistico nelle aree protette	• Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	Effetto positivo per diminuzione pressioni carico turistico e calpestio fuori sentiero			+	+		

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Adozione di azioni congiunte con il Parco Nazionale Svizzero di contrasto al fenomeno del bracconaggio degli ungulati	Utilizzo di proiettili di piombo e abbandono dei visceri contaminati degli Ungulati colpiti nel corso dell'attività venatoria fuori Parco (rischio saturnismo)	Effetto positivo per diminuzione pressioni su specie				+		
Miglioramento della gestione dei reflui anche attraverso l'incentivazione di sistemi di depurazione sostenibile	Grande estensione, presenza di risorse naturali di interesse economico e inclusione di centri abitati nel sito	In generale effetto positivo. Da valutare nello specifico i singoli progetti proposti, al momento non disponibili		+	+			+

3.6.2 Progetto Stelvio

Regione Lombardia e Provincia Autonoma di Bolzano hanno sottoscritto in data 27 luglio 2015 il “Protocollo per la valorizzazione dell’area dello Stelvio”, che ha come finalità lo sviluppo di prodotti turistici condivisi che interessino Val Venosta e Alta Valtellina e la valorizzazione congiunta del Passo dello Stelvio e del Parco dello Stelvio.

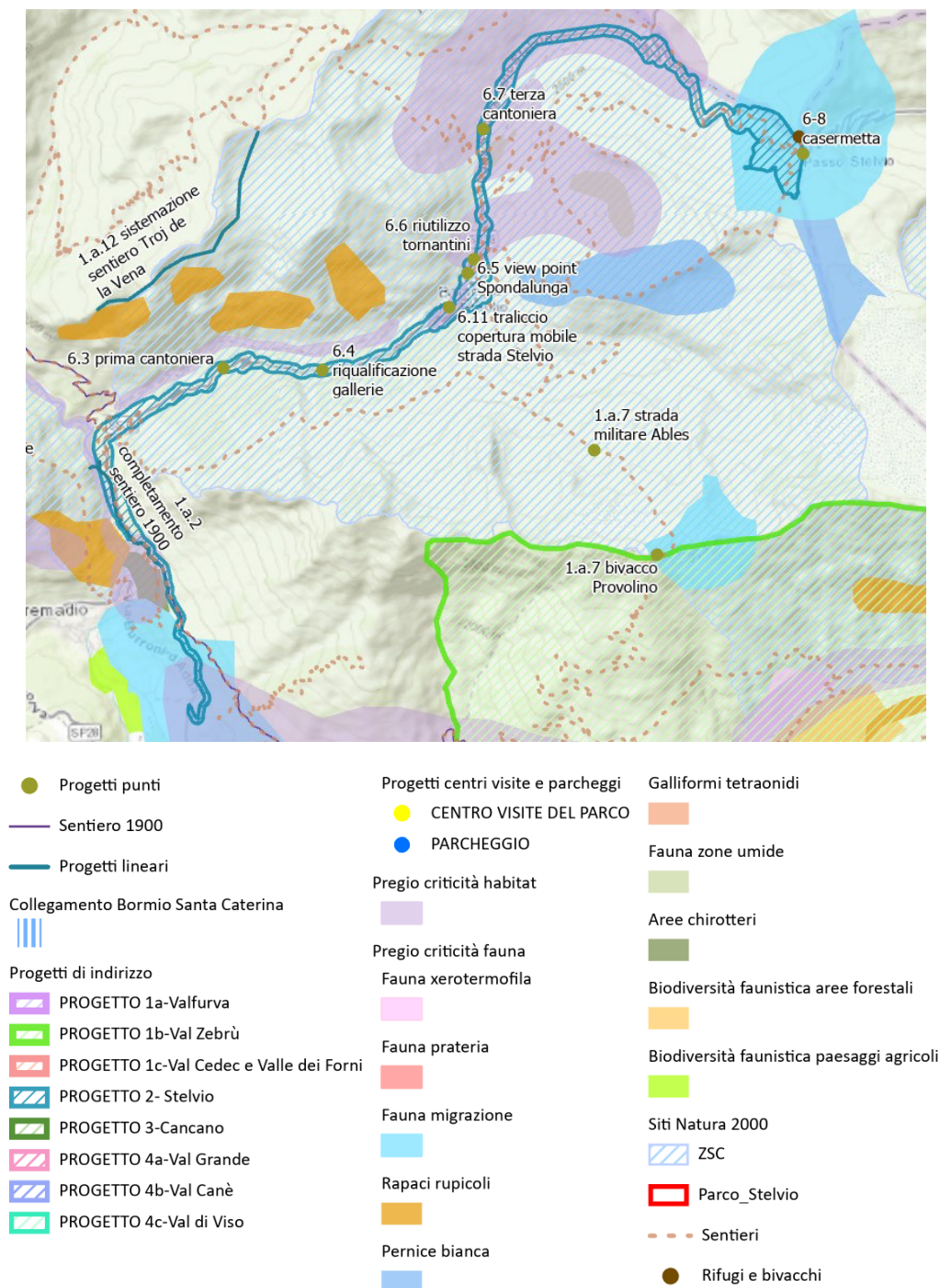


Figura 3.8 Inquadramento dell’area di progetto e delle opere previste (cfr. schede dell’Allegato M) con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

La matrice che segue propone una valutazione delle azioni previste dal progetto.

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Attuazione degli interventi previsti nel per il recupero del patrimonio immobiliare attualmente in disuso (I e III cantoniera ANAS, casermetta ex Guardia di finanza), al fine di promuovere le finalità istituzionali del Parco Nazionale dello Stelvio	• Elevato carico turistico in alcuni mesi dell'anno presso i punti di sosta e i principali sentieri • Picchi di traffico di mezzi motorizzati (principali vie di comunicazione verso il Passo dello Stelvio, Livigno e Gavia) dovuto anche alle attività turistiche invernali	• Possibili effetti del cantiere • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico • Possibili effetti da inquinamento luminoso	-		-	-	+	+
Attuazione degli interventi previsti nel Piano Investimenti per la riqualificazione della Strada, il miglioramento della sua fruibilità e per ridurne le interferenze con la rete sentieristica (completamento del sentiero 1900 con creazione di itinerario pedonale e ciclabile fra le località Pravasivo e Boscopiano, superamento della Galleria dei Bagni Vecchi mediante percorso alternativo ciclopedonale, reinserimento ambientale delle gallerie storiche nel tratto mediano della strada, realizzazione di view point alla sommità dei tornanti di "Spondalunga", recupero e riutilizzo dei tornantini presso la II cantoniera, manutenzione e recupero della strada dell'Ables e della traccia in discesa lungo la Valle dei Vitelli)		• Possibili effetti del cantiere • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico • Possibili effetti da inquinamento luminoso • Problema deiezioni umane	-		-	-	+	+

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Costituzione di una società di valorizzazione del Passo e della Strada dello Stelvio con implementazione di un corrispettivo per l'accesso ai diversi servizi ed infrastrutture presenti sulla Strada dello Stelvio sul suo intero percorso (con una gradualità proporzionale anche al livello di emissioni climalteranti del mezzo con cui si percorre la Strada)		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	
Piano di riordino urbanistico e dei servizi al Passo dello Stelvio, finalizzato alla riduzione dell'impatto paesaggistico e ambientale delle infrastrutture esistenti in rapporto con i Comuni interessati e la Provincia Autonoma di Bolzano		• Effetto positivo per riduzione pressioni antropiche • Possibili effetti da inquinamento luminoso	+			+/-	+	
Promozione dell'Alta Via dell'Ortles, valorizzando i rifugi ed i sentieri esistenti sui versanti altoatesino e lombardo		Fruizione turistica non controllata/gestita				+/-		
Progetto di inclusione della Strada dello Stelvio tra i beni che costituiscono il patrimonio dell'Umanità – Unesco		Ininfluyente sulle componenti						
Sviluppo di un Centro di Osservazione dell'Avifauna e delle relative iniziative nei pressi del Passo dello Stelvio, luogo posto sulle rotte migratorie dell'avifauna		Effetto positivo per conservazione (miglioramento conoscenze)				+		
Progetto di valorizzazione ed interpretazione ambientale delle testimonianze della grande guerra tra Monte Scorluzzo e Passo Stelvio		Effetto positivo educazione e formazione					+	+

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Introduzioni di sistemi di mitigazione dell'elettrocuzione e folgorazioni derivanti dagli elettrodotti esistenti		Effetto positivo per diminuzione elettrocuzione e collisione				+		
Interramento delle linee elettriche a media tensione		• Effetto positivo per diminuzione elettrocuzione e collisione • Possibili effetti del cantiere			-	+/-	+	
Prosecuzione dei progetti di monitoraggio di specie e habitat per la valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi alpini		Effetto positivo per conservazione (miglioramento conoscenze)				+		
Riorganizzazione dei parcheggi ed eventuale creazione di parcheggio interrato con l'obiettivo di razionalizzare la sosta dei mezzi al Passo		Possibili effetti del cantiere			-	-		
Incentivazione, per i residenti e lavoratori, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+					+
Razionalizzazione dei sistemi di raccolta rifiuti, gestione reflui, distribuzione elettrica, illuminazione pubblica		Effetti generalmente positivi per diminuzione pressioni antropiche; da valutare i singoli progetti attualmente non disponibili	+	+		+	+	+
Interventi di miglioramento della copertura mobile lungo la strada a fini di soccorso		Possibili effetti del cantiere			-	+/-	-	+
Individuazione e strutturazione di zone e sentieri in cui regolare e limitare l'accessibilità umana		Effetto positivo per diminuzione pressione carichi turistici				+		
Incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche	+					+

AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
Dismissione della linea aerea Glorenza Premadio Tirano nel tratto Premadio Glorenza o suo interramento		• Effetto positivo per diminuzione elettrocuzione e collisione • Possibili effetti del cantiere			-	+/-	+	

3.6.3 Progetto Valfurva

Riportare la Valfurva ed il Passo Gavia al centro del Parco Nazionale dello Stelvio, favorendo un'esperienza di fruizione del territorio guidata, ambientale e sostenibile.

Il progetto si pone quindi come obiettivo la valorizzazione dei predetti luoghi caratterizzati da una precisa compresenza di valori naturalistici e culturali di grande rilievo identitario, promuovendo:

- Modalità di fruizione del territorio collettive, anche attraverso incentivazione di forme di mobilità collettiva e sostenibile ai fini di una riduzione del parco veicoli circolante;
- Previsione dell'applicazione di un corrispettivo all'ingresso delle valli finalizzato alla riduzione dell'impatto del flusso veicolare e al miglioramento della qualità del territorio nel suo complesso;
- Modalità di fruizione naturalistica del territorio non aggressiva e numericamente sostenibile, possibilmente guidate, ed orientate ad offrire esperienze "in natura" con finalità anche didattico educative.
- Interventi di riduzione dell'impatto ambientale delle attività antropiche esistenti.

I Presenti obiettivi sono stati articolati in tre aree di intervento riguardanti i seguenti contesti:

3a) Valfurva e Passo Gavia

3b) Val Zebrù

3c) Val Cedec e Valle dei Forni

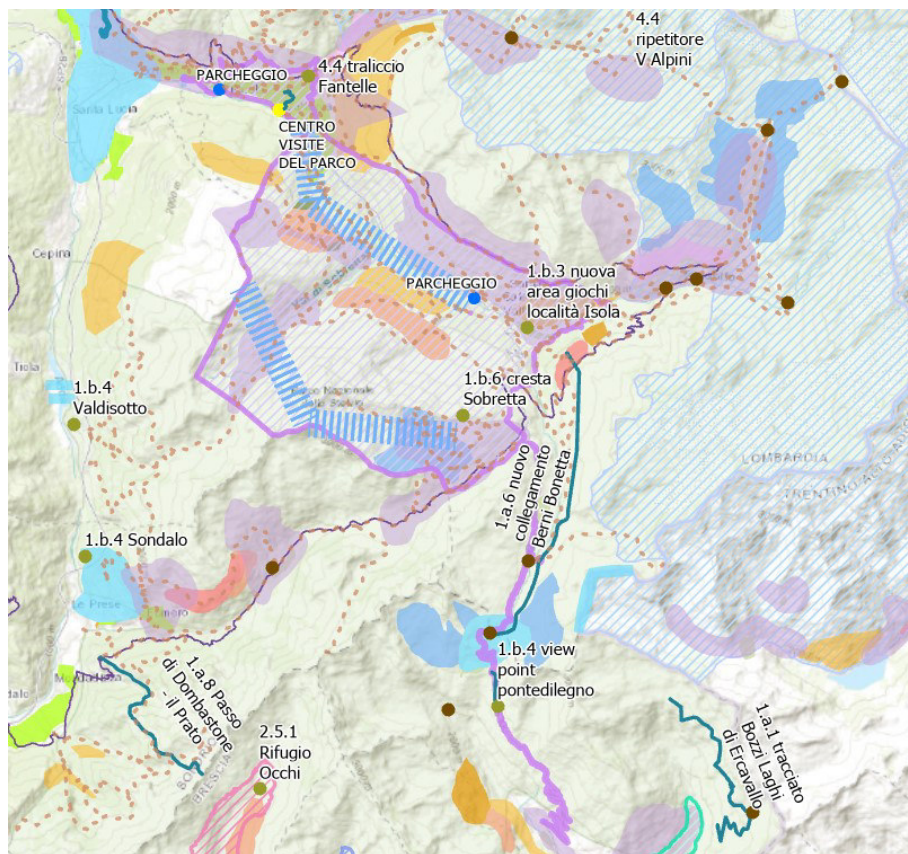


Figura 3.9 Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (Valfurva e Strada del Gavia)

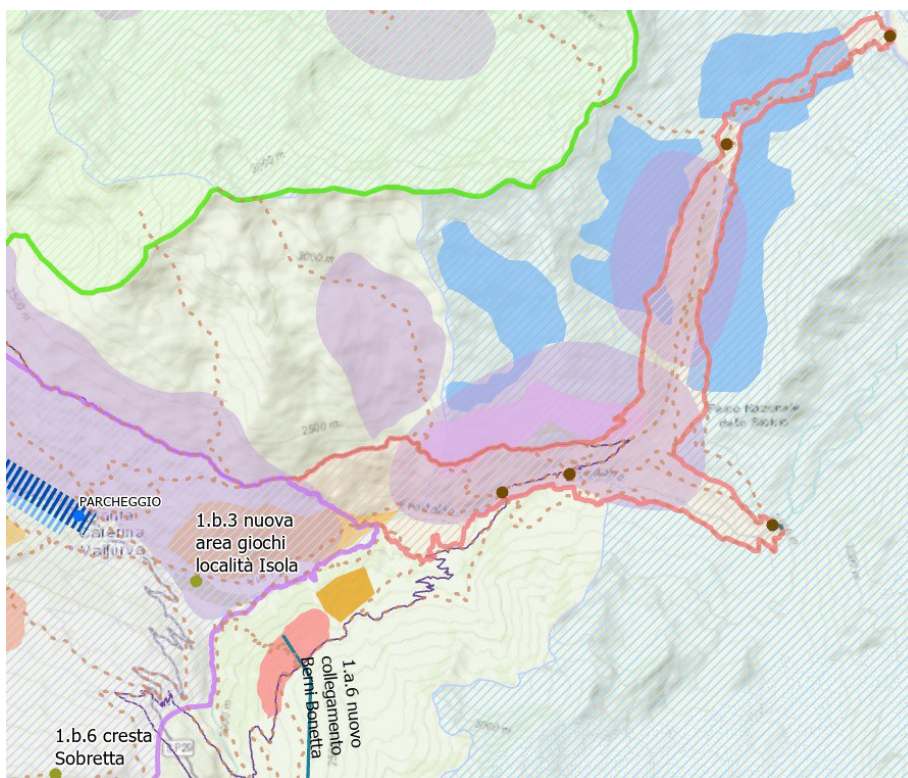


Figura 3.10: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (Val Cedec)

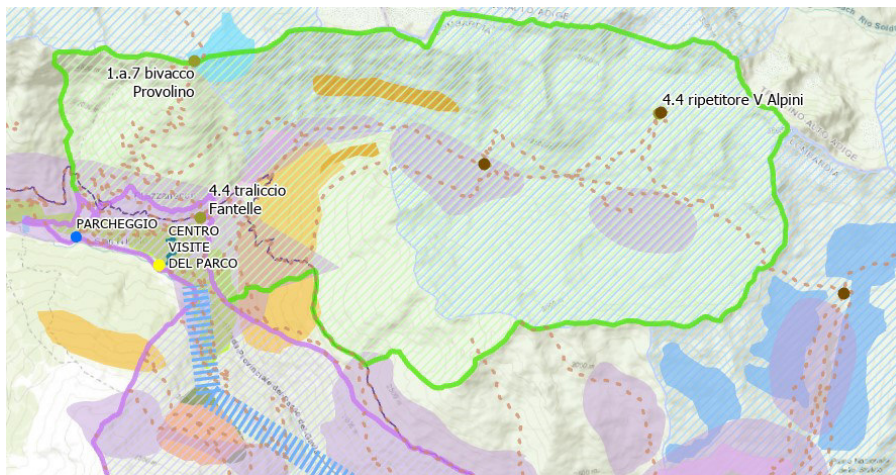


Figura 3.11: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (Val Zebrù)



La matrice che segue propone una valutazione delle azioni previste dal progetto.

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio	Condizioni di vita
3a) Valfurva e Passo Gavia	Sviluppo del Centro Visitatori di Valfurva a Sant'Antonio quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco Nazionale dello Stelvio		Effetto positivo educazione e formazione	+	+	+	+	+	+
	Eventuale introduzione di corrispettivo per la fruizione della strada del Gavia ad esito dell'analogo percorso avviato per la strada dello Stelvio, con una gradualità proporzionale al livello di emissioni climalteranti		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+		+	+	+	+
	Attuazione degli interventi previsti nel Piano degli Investimenti in Comune Valfurva in materia di sentieristica, fruibilità in sicurezza del territorio, miglior qualificazione degli spazi pubblici, miglior percezione del paesaggio (punto panoramico Cresta Sobretta, nuovo tracciato di collegamento fra Rifugio Berni e Rifugio Bonetta, sistemazione e messa in sicurezza della strada delle Veroniche e avvio recupero agricolo dell'area, installazione area giochi in località Isola)		Possibili effetti del cantiere. Da valutare quando progetto disponibile. Da valutare per il nuovo tracciato la compatibilità con zonizzazione e norme della Riserva Statale Dosso-Tresero. Fruizione turistica non controllata/gestita			-	-	+	+
	Piano di controllo cervo per squilibri ecologici		Se previsti abbattimenti possibili effetti legati al saturnismo				+		+
	Azioni di conservazione rapaci e studio su fattori di rischio		Effetti positivi sulla conservazione delle specie				+		

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Studio dell'impatto delle attività turistiche sulla fauna		Effetti positivi su conservazione di habitat e specie				+		
	Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti		• Effetti positivi per riduzione disturbo antropico • Possibili effetti del cantiere		+	-	+/-		
	Progetto di valorizzazione faunistica (aree bramite)		Effetti positivi sulla conservazione delle specie e riduzione carico turistico				+		
	Azioni di miglioramento ambientale a fini faunistici		Effetti potenzialmente positivi ma azione non sufficientemente dettagliata				+		
	Individuazione aree sensibili per la fruizione turistica		Effetti positivi per riduzione disturbo antropico				+		
	Monitoraggio standardizzato dell'impatto da morso sulla rinnovazione forestale		Effetti positivi per la conservazione degli habitat forestali				+		
	Progressiva implementazione del progetto Smart Territory relativo allo sviluppo della mobilità sostenibile in Valfurva		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		+
	Incentivazione, per i residenti, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori	+			+		+

SOTTO PROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Collegamento, con modalità di trasporto pubblico, degli impianti di Bormio e Santa Caterina, anche ai fini del superamento della Frana del Ruinon - IPOTESI BASSA QUOTA		• Effetti del cantiere (logistica e cantierizzazione) • Disturbo acustico in fase di realizzazione • Consumo di habitat Galliformi • Disturbo diretto specie avifauna e Chiroterri • Disturbo specie migratrici e rapaci stanziali (collisioni con cavi aerei) • Frammentazione habitat			-	-		
	Collegamento, con modalità di trasporto pubblico, degli impianti di Bormio e Santa Caterina, anche ai fini del superamento della Frana del Ruinon - IPOTESI ALTA QUOTA		• Effetti del cantiere (logistica e cantierizzazione) • Disturbo acustico in fase di realizzazione • Consumo di habitat Galliformi e specie di alta quota • Frammentazione habitat • Disturbo specie migratrici e rapaci stanziali (collisioni con cavi aerei) • Fragilità e bassa resilienza habitat alta quota e ghiacciaio • Azioni di progetto difficilmente mitigabili			-	-	-	
	Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		+
	Completamento del sistema ciclabile di fondo valle e di media valle, comprensivo dei punti di ricarica e di riparazione		• Possibili effetti del cantiere • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	-		-	-		+

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti		• Effetti positivi per riduzione disturbo antropico • Possibili effetti del cantiere	+	+		+/-		
	Interventi legati frana del Ruinon ai fini di una riduzione della sua attività e per superare i rischi previsti negli scenari di collasso dell'intero corpo di frana: - diversione degli apporti idrici al corpo frana con particolare riferimento alle acque del Confinale - realizzazione di bypass idraulico e stradale - Miglioramento della viabilità di emergenza ai fini di una sua migliore fruibilità in caso di chiusura della viabilità principale		Data la complessità e la scarsa definizione dei progetti, la valutazione della compatibilità ambientale di opere legate alla sicurezza è demandata all'iter autorizzativo del progetto		-	-	-	-	
3b) Val Zebrù	Sviluppo di un Centro Informazioni per l'accesso alla Val Zebrù a Niblogo, anche a carattere stagionale, quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori della Val Zebrù		Effetti positivi educazione e formazione				+	+	+
	Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		
	Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e la Baita del Pastore, comprensivo di punti di ricarica se ritenuti necessari		• Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica) • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	-		-	-		

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione		Possibili effetti positivi per riduzione carichi turistici				+		
	Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi		effetto positivo educazione e formazione				+		
	Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti		• Effetti positivi per riduzione disturbo antropico • Possibili effetti del cantiere		+	+/-	+/-	+	+
	Incentivazione di alcune limitate strutture ricettive e di ristorazione che forniscano un servizio di base in linea con la filosofia di turismo "in natura" anche attraverso l'adozione di politiche e standard di gestione a basso impatto ambientale		Effetto positivo per scelta sostenibile Fruizione turistica non controllata/gestita		+		+/-	+	+
	Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino		Possibili effetti del cantiere			-			+
	Introduzione di un ticket di ingresso alla valle, con una gradualità proporzionale al livello di emissioni climalteranti		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		
	Studio e supporto alla realizzazione di soluzioni alternative per fornire energia ai rifugi		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche	+	+		+		

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio	Condizioni di vita
	Incentivazione, per i residenti, dell'utilizzo di mezzi privati con minor impronta ambientale		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori	+			+		
	Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+		
	Azioni di conservazione rapaci e studio sui fattori di rischio		Effetti positivi per la conservazione delle specie				+		
	Progetto di valorizzazione faunistica (aree bramite)		Effetti positivi sulla conservazione delle specie e riduzione carico turistico				+		
	Individuazione aree sensibili per la fruizione turistica		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
	Definizione di una regolamentazione e organizzazione dei flussi turistici estivi nello spazio e nel tempo		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
3c) Val Cedec e Valle dei Forni	Miglioramento della gestione dei reflui anche attraverso l'incentivazione di sistemi di depurazione sostenibile		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche		+				+
	Eliminazione dell'infrastruttura di trasporto dell'energia elettrica esistente e studio e supporto alla realizzazione di soluzioni alternative per fornire energia ai rifugi		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+	+	
	Realizzazione di piazzole di atterraggio per operazioni di soccorso alpino presso i rifugi dell'area		• Possibili effetti del cantiere • Disturbo diretto fauna (elisoccorso) • Sottrazione habitat			-			+

SOTTO PROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti		• Effetti positivi per riduzione disturbo antropico • Possibili effetti del cantiere			-	+/-		
	Realizzazione di passerella pedonale sospesa in località Lago delle Rosole		• Effetti del cantiere (logistica e cantierizzazione) • Disturbo acustico in fase di realizzazione • Fruizione turistica non controllata/gestita				-		+
	Regolamentazione della fruizione turistica individuando percorsi esclusivi per escursionismo		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
	Attuazione degli interventi previsti nel Piano Investimenti in materia di miglioramento della rete sentieristica e di fruibilità in sicurezza del territorio		Da valutare in presenza di un elenco dei progetti considerati			-	-		

3.6.4 Progetto Valli Camune

Tutelare e valorizzare i territori della Val Grande, Val Canè e Valle di Viso quali elementi fondamentali della parte bresciana del Parco dello Stelvio da percepire come territori che apportano un valore determinante alla diversità paesaggistica - ambientale e storico/culturale del Parco.

Il progetto si pone quindi come obiettivo la valorizzazione dei seguenti elementi:

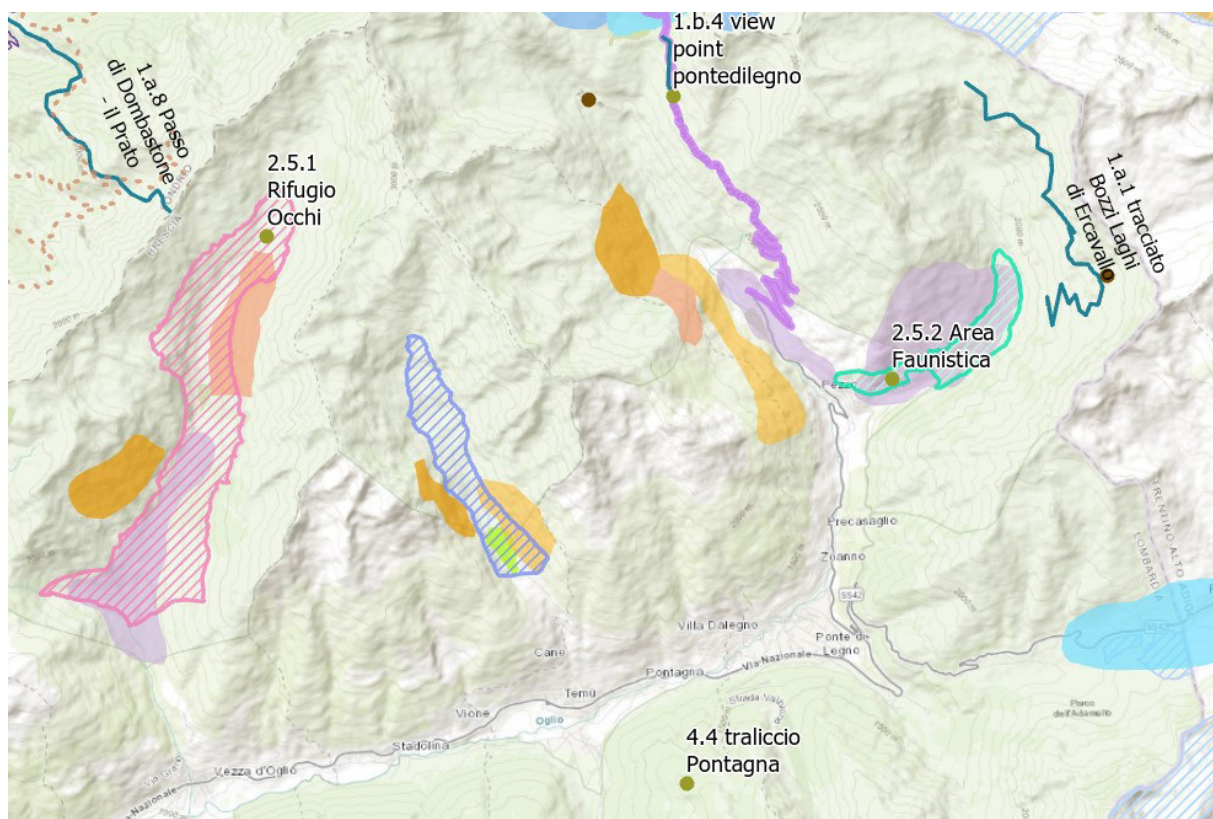
- Modalità di fruizione del territorio collettive, anche attraverso incentivazione di forme di mobilità collettiva e sostenibile; previsione di forme di pedaggio all'ingresso finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale;
- Modalità di fruizione naturalistica del territorio non aggressiva e numericamente sostenibile, possibilmente guidate, ed orientate ad offrire esperienze "in natura" con finalità anche didattico educative;
- Interventi di riduzione dell'impatto ambientale delle attività antropiche esistenti;
- Costruzione di un sistema di servizi dedicati alla fruizione faunistica e territoriale che permetta una valorizzazione turistica ambientalmente compatibile;
- Identificazione delle modalità di collegamento delle Valli Camune con la Valtellina per la creazione di percorsi di fruizione faunistica ed ambientale innovativi;
- Valorizzazione dei manufatti storici riguardanti la prima guerra mondiale e degli elementi di interesse storico/culturali ai fini della fruizione turistica.

I presenti obiettivi sono stati articolati in tre aree di intervento riguardante i seguenti contesti:

4a) Val Grande

4b) Val Canè

4c) Val di Viso



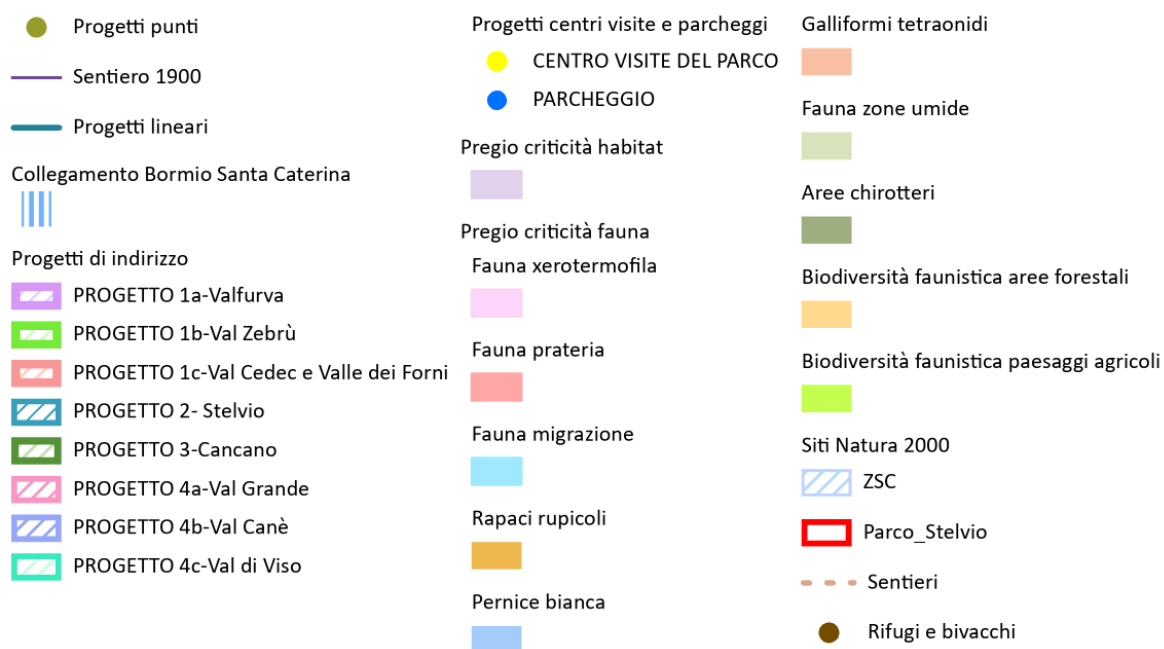


Figura 3.12 Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (cfr. schede dell'Allegato M) con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

La matrice che segue propone una valutazione delle azioni previste dal progetto.

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
4a) Val Grande	Trasformazione del bivacco Occhi in rifugio e quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco Nazionale dello Stelvio		Si veda lo Studio di Incidenza presentato (2018) e relativo parere				+/-		+
	Regolamentazione del traffico motorizzato con limitazione di accesso alla Valle anche con interventi esterni al Parco		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	+
	Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	+
	Completamento del sistema ciclabile comprensivo dei punti di ricarica e di riparazione		• Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica) • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	-		-	-		
	Incentivazione delle strutture ricettive all'adozione di politiche ambientalmente meno impattanti		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche	+	+	+	+	+	+
	Sviluppo di un'offerta turistica e/o didattica incentrata sulla valorizzazione delle peculiarità faunistiche della Valle con conseguente introduzione anche del ticket di ingresso a questa area del Parco		• Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti • Fruizione turistica non controllata/gestita	+		+	+/-		+

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino		Possibili effetti del cantiere			-	+/-	-	+
	Introduzione di forme di tutela dal disturbo antropico sugli ungulati mediante definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nel periodo maggio - ottobre		Effetti positivi su conservazione di habitat e specie				+		
4b) Val Canè	Utilizzo della struttura di Cortebona di proprietà del Parco quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori della Val Canè		Effetti positivi educazione e formazione				+		+
	Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	+
	Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e la baita Valzaroten, comprensivo di punti di ricarica se ritenuti necessari e definizione di una rete di percorsi in cui è ammesso il transito		• Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica) • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico	+/-		-	-		

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio	Condizioni di vita
	Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
	Realizzazione degli interventi previsti nel Piano degli Investimenti del parco con particolare riferimento ad aree gioco, aree didattiche, aree di ristoro		Fuori dal territorio del Parco						
	Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi		Effetti positivi educazione e formazione				+		+
	Riduzione dei tratti stradali ad accesso libero per la mobilità privata		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	+
	Ripristino della possibilità di fruizione delle cave di marmo e dell'anastilosi di Tor dei Pagà quali elementi caratteristici del paesaggio storico locale		- Fruizione turistica non controllata/gestita - Traffico	-			-		
4b) Val di Viso	Miglioramento della gestione dei reflui anche attraverso l'incentivazione di sistemi di depurazione sostenibile		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche		+	+	+		+

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	CONDIZIONI DI VITA
	Riqualificazione dei rifugi dell'area anche attraverso il bando previsto nel Piano Investimenti		• Effetti positivi per riduzione disturbo antropico • Possibili effetti del cantiere		+	+/-	+/-	+	+
	Manutenzione straordinaria del sentiero Rifugio Bozzi – Laghi di Ercavallo		Possibili effetti del cantiere			-	-		
	Regolamentazione della fruizione turistica individuando percorsi esclusivi per l'escursionismo		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
	Utilizzo dell'area faunistica di Pezzo quale punto di riferimento per l'informazione, la didattica, la promozione dei valori del Parco e suo sviluppo secondo quanto previsto nel Piano investimenti		• Effetti positivi per educazione e formazione • Possibili effetti del cantiere			-	+/-		+
	Regolamentazione del traffico auto in orari prestabiliti		Effetto positivo per diminuzione pressioni inquinamento, rumori, investimenti	+			+	+	+
	Incentivazione di un servizio di e-bike tra i parcheggi di attestamento e il rifugio Bozzi, comprensivo di punti di ricarica ove necessari		• Possibili effetti del cantiere (punti di ricarica) • Fruizione turistica non controllata/gestita • Traffico						

SOTTOPROGETTO	AZIONI PROGRAMMATE O DA PROGRAMMARE	CRITICITÀ INTERCETTATE 	ASPETTI POSITIVI 	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio	Condizioni di vita
	Definizione e segnalazione di una rete sentieristica ufficiale al di fuori della quale il transito è interdetto nei periodi di massima fruizione		Effetto positivo per diminuzione pressioni antropiche				+		
	Creazione di un sistema informativo lungo i percorsi		Effetti positivi educazione e formazione				+		+
	Interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino		Possibili effetti del cantiere			-			+
	Sviluppo di un percorso di fruizione del nucleo di Case di Viso e valorizzazione delle caratteristiche architettoniche ed insediative		- Fruizione turistica non controllata/gestita - Traffico	-			-	+	
	Ripristino della fruizione dell'area storico/militare del Montozzo		Fruizione turistica non controllata/gestita				+	+	

3.7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Il documento di piano analizzato ha carattere pianificatorio, l'analisi dei possibili impatti passa attraverso l'identificazione di eventuali criticità alle quali possono essere associate strategie, mitigazioni e buone pratiche da mettere in atto al fine di annullare o ridurre gli effetti sull'ambiente e di cui si deve tenere conto e definire in modo approfondito e specifico in fase di progettazione.

È opportuno sottolineare che qualsiasi attività all'interno del Parco deve essere realizzata solamente a valle di un processo autorizzativo che tra le necessarie autorizzazioni prevede anche l'acquisizione della Valutazione di Incidenza, in quanto l'intera riserva è contenuta in ZPS e sono presenti 8 ZSC.

L'autorizzazione paesaggistica e la Valutazione di Incidenza rappresentano l'idoneo contesto in cui inserire suggerimenti o prescrizioni tali da ridurre eventuali impatti negativi.

In questa fase non è possibile individuare delle misure di compensazione che dovranno necessariamente essere valutate, qualora necessarie, in relazione al singolo progetto e sito-specifiche.

Si elenca di seguito un insieme di accorgimenti e/o misure di mitigazione da tenere in considerazione in fase di progettazione di eventuali interventi.

3.7.1 Interventi di fruizione e promozione turistica

Nei dintorni dei punti di interesse turistico esiste una pressione generata dalla presenza di persone e legato al numero di visitatori. Questo si riflette anche nella fruizione dei percorsi sentieristici e delle attività legate al periodo dell'escursionismo invernale. Lo sci alpinismo in particolare interessa aree poco frequentate dall'uomo e habitat di elezione per le specie di tetraonidi che popolano il Parco.

Queste attività manifestano una interferenza con l'ambiente principalmente dovuta a:

- erosione del suolo e danno alla vegetazione
- inquinamento a causa dell'abbandono di rifiuti
- disturbo della fauna
- raccolta illegale di piante e minerali

I possibili accorgimenti e mitigazioni possono essere:

- Individuare percorsi definiti, circoscritti e segnalati, limitando la presenza antropica e non consentendo l'allontanamento dai questi;
- creazione di punti di informazione a distanza adeguata dalle aree sensibili;
- introduzione di regole comportamentali adeguate e specifiche per ogni contesto;
- organizzazione dell'accesso alle aree affinché possa avvenire in modo ordinato e in numero adeguato di utenti per evitare l'eccessivo carico antropico;
- organizzazione della raccolta dei rifiuti;
- monitorare l'effetto del cicloturismo sul deperimento della rete sentieristica (incremento di impatto delle opere di manutenzione) per valutare l'eventuale necessità di definizione di ulteriori specifiche restrizioni di accesso;
- monitorare la diffusione dell'utilizzo di e-bike nell'ambito della rete sentieristica per valutarne l'incremento di impatto;

3.7.2 Opere di ingegneria civile

Per questa tipologia di opere le mitigazioni attuabili saranno prevalentemente da inserire in fase di cantiere e studiate in modo specifico in parallelo alla progettazione degli interventi stessi, di seguito si fornisce un elenco indicativo di misure di mitigazione e buone pratiche:

- ridurre al minimo il consumo di suolo e la sua occupazione in fase di cantiere;

- adottare tutte le possibili precauzioni al fine di evitare condizioni di possibile inquinamento, prevedere il ripristino dei luoghi;
- promuovere l'utilizzo di tecniche di bioedilizia (es tetti verdi, muri verdi, ecc.);
- promuovere interventi con funzione di filtro per determinati fattori di pressione ambientale;
- promuovere l'ecosostenibilità degli edifici puntando su tecnologie a basso consumo energetico e a minor impatto ambientale (uso di energia da fonti rinnovabili, utilizzo razionale delle fonti di energia non rinnovabile, razionale utilizzo della risorsa idrica, impiego delle acque meteoriche, utilizzo materiali costruttivi locali);
- adottare impianti di illuminazione non disperdenti verso l'alto e a bassa intensità luminosa;
- prevedere eco-passaggi per la fauna locale correttamente dimensionati e specie specifici;
- prevedere, per quanto possibile, le attività più rumorose nei periodi dell'anno in cui è minimo il disturbo per la fauna selvatica;
- gestire la produzione e lo smaltimento di rifiuti in maniera corretta nel rispetto della normativa di settore e delle possibilità di riciclo;
- ripristinare le aree di cantiere a fine lavori.

In merito ai singoli progetti di indirizzo, in accordo con quanto indicato anche nello studio di incidenza del Piano, si ritiene necessario fornire le seguenti indicazioni:

Progetto Cancano

- realizzare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei laghi artificiali per la produzione di energia idroelettrica (Lago di Cancano, Lago di San Giacomo) rispettando e non arrecando disturbo a flora, habitat e fauna selvatica, in particolare relativamente a specie e habitat di interesse conservazionistico;
- regolamentare l'utilizzo di strade sterrate e secondarie e di monitorare l'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette).

Progetto Stelvio

- evitare l'inserimento di strutture lineari che aumentino la frammentazione;
- favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna in particolare in corrispondenza dei valichi e dei crinali o in prossimità di aree interessate da migrazione, nidificazione ed attività trofica soprattutto da parte di rapaci diurni e notturni;
- regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;
- monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette).

Progetto Valfurva

- favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna
- interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci;
- regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;
- monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);
- divieto nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica.

Progetto delle Valli Camune

- ove opportuno (ad es. valichi alpini) favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.

4. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PIANO

A conclusione dell'iter procedurale della VAS, l'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, avvia la fase di monitoraggio.

Il monitoraggio è lo strumento centrale del processo di VAS del Piano perché oltre a raccogliere e aggiornare in modo costante dati e informazioni, rappresenta un elemento di supporto alle decisioni che viene strutturato e progettato nel rapporto ambientale e deve poi essere gestito durante l'attuazione del Piano e per tutto il periodo di validità.

Il monitoraggio infatti assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Le modalità di svolgimento del monitoraggio, i risultati ottenuti e le eventuali misure correttive adottate sono opportunamente pubblicizzati attraverso i siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

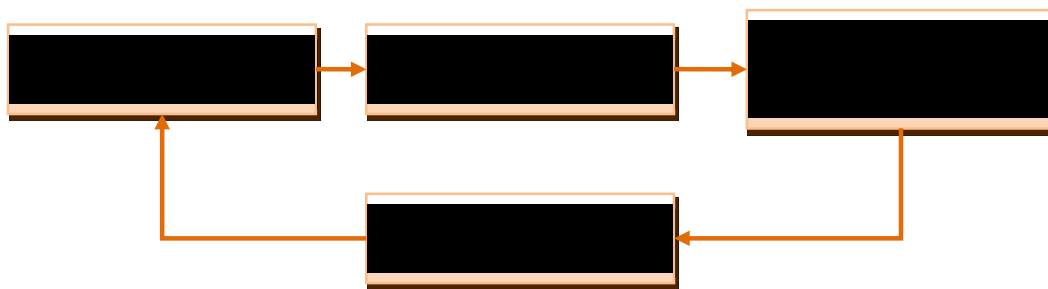


Figura 4.1: ciclicità della VAS attraverso il monitoraggio

Il monitoraggio del Piano del PNS prevede l'individuazione di indicatori correlati tra loro:

- **indicatori di contesto**, utili alla descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale con riferimento agli obiettivi di sostenibilità generali. Tali indicatori saranno popolati così da costituire i valori di riferimento al tempo T0 (elaborazione del Piano) del contesto ambientale e la sua evoluzione;
- **indicatori di processo** finalizzati al controllo dell'attuazione delle azioni del Piano e delle eventuali relative misure di mitigazione/compensazione;
- **indicatori di risultato** che misurano la variazione del contesto sia in termini positivi che negativi a seguito dell'attuazione delle azioni del Piano ed eventuali effetti imprevisti.

Il monitoraggio del Piano non può prevedere solo il monitoraggio del contesto ambientale in quanto l'evoluzione del contesto ambientale è dovuta anche a fattori non dipendenti dal Piano stesso.



Figura 4.2: Piano di monitoraggio

Nello specifico il monitoraggio del Piano del Parco consente di:

- avere le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano del Parco si è posto;
- individuare tempestivamente misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- individuare meccanismi di riorientamento del Piano in caso di effetti negativi imprevisti per renderlo coerente con gli obiettivi di sostenibilità fissati;

I risultati del monitoraggio dovranno essere documentati con una attività di reporting.

La Relazione di monitoraggio verrà prodotta da parte del Direttore del Parco con cadenza biennale; l'orizzonte temporale è stato scelto in modo da consentire lo sviluppo delle azioni previste dal Piano e iniziare la verifica di un riscontro dell'effetto delle stesse sulle componenti ambientali.

Sulla base dei dati e delle informazioni relativi al contesto ambientale acquisiti nella fase di analisi si individuano gli indicatori e se ne verificherà il loro andamento rispetto alla situazione iniziale.

La relazione di monitoraggio sarà pubblicata sul sito web SIVAS.

4.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI

Nella valutazione di contesto ambientale l'approccio è attraverso le indicazioni riportate nel documento di ISPRA per l'analisi degli effetti ambientali nelle Valutazioni Ambientali Strategici, di seguito si dettagliano per le diverse componenti gli indicatori utilizzabili. Alcune delle attività individuate sono già prassi di vari monitoraggi attuati dal Parco.

In seguito si riportano alcuni indicatori di sostenibilità che delineano il quadro delle componenti ambientali.

COMPONENTE	INDICATORI DI CONTESTO	FONTE	PERIODO DI AGGIORNAMENTO
ACQUA	Stato ecologico dei fiumi	ARPA/Regione Lombardia	Biennale

	Stato chimico delle acque superficiali	ARPA/Regione Lombardia	Biennale
	Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali	ARPA/Regione Lombardia	Biennale
	Consumi idrici (civili, industriali, agricoli)	ARPA/Regione, Province,	Biennale
	Prelievi idrici per diversi usi	Regione, Province, ISPRA, ISTAT	Biennale
	Stato fisico-chimico e bilancio di massa delle aree glacializzate	Parco, UniMI	Quinquennale
ARIA	Concentrazioni in relazione ai valori limite di riferimento e obiettivo previsti dalla norma per i diversi inquinanti	ISPRA, Regione, ARPA	Annuale
BIODIVERSITA'	Consistenza e trend delle popolazioni di ungulati selvatici	Parco	Annuale
	Modifiche ed evoluzione della distribuzione della vegetazione alpina in relazione ai cambiamenti climatici	Parco, UniVA	Quinquennale
	Numero e successo riproduttivo delle coppie di grandi rapaci	Parco	Annuale
	Numero ed entità delle immissioni a fini alieutici	Parco, Provincia	Annuale
	Distribuzione del valore ecologico, e delle aree di pregio e a rischio in termini di habitat e specie sensibili	Parco	Decennale
	Consistenza e trend delle popolazioni di galliformi per aree campione	Parco, MATM	Annuale
	Variazione della composizione delle comunità di invertebrati e uccelli lungo gradienti altitudinali	Parco, MATM	Quinquennale
	Superficie forestale: stato e variazioni	Regione, Comunità montana	Annuale
	Distribuzione ed estensione degli habitat	Parco	Decennale
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	Frammentazione del paesaggio	Regione	Decennale
	Artificializzazione del paesaggio	Regione	Decennale
	Urbanizzazione del paesaggio	Regione	Decennale
	Uso del suolo	DUSAF, Regione	Triennale
	Consumo del suolo	DUSAF, Regione	Quinquennale
SUOLO	Uso del suolo	DUSAF, Regione	Quinquennale

	Superficie impermeabilizzata assoluta e percentuale	Regione	Quinquennale
	Zona vulnerabili ai nitrati di origine agricola	Regione	Quinquennale
	Superficie forestale per tipologia (stato e variazione)	Regione, Comunità montane	Decennale
	Aree a rischio idraulico per classi di rischio	Piani di emergenza	Decennale
	Aree a rischio frana, per classi di rischio	Piani di emergenza	Decennale
	Superficie forestale annua percorsa dal fuoco	Piani di emergenza	Decennale
	Superficie totale media annua per evento percorsa dal fuoco	Piani di emergenza	Decennale
AMBITO ANTROPICO	Attività ricettive	Provincia, Comuni, Enti locali	Annuale
	Fruizione	Provincia, Comuni, Enti locali	Annuale
	Attività produttive	Provincia, Comuni, Enti locali	Decennale
	Valutazione del livello di gradimento e delle aspettative dei frequentatori del Parco per motivi turistici	Parco	Decennale
	Valutazione del grado di accettazione e di coinvolgimento delle comunità locali	Parco	Decennale
	Grado di frequentazione estiva e invernale lungo la rete sentieristica	Parco	Quinquennale
	Mobilità	Comuni, Enti locali	Annuale

All'interno del Rapporto Ambientale sono stati individuati degli indicatori di contesto e risultato specifici per ogni singola azione individuata, attuata o programmata.

4.2 ANALISI SWOT

Al fine di valutare gli indirizzi strategici e le specifiche azioni del Piano, è stata svolta una “**SWOT Analysis**” ovvero una ripartizione delle caratteristiche rilevate dall'analisi del contesto interno ed esterno in:

- **punti di forza (Strengths)**: fattori interni (attività, abilità, risorse) da valorizzare su cui incentrare la realizzazione di una strategia;
- **punti di debolezza (Weakness)**: fattori interni su cui intervenire per mitigarne gli effetti negativi e per migliorare le performance del Parco;
- **opportunità (Opportunities)**: fattori esterni utilizzabili come leve strategiche su cui basare le azioni di Piano;
- **minacce (Threats)**: fattori esterni che occorre tenere in considerazione e minimizzare attraverso azioni di Piano ai fini del suo successo.

4.2.1 Conservazione della biodiversità

Per “conservazione della biodiversità” si intende la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali e forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotipi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri geologici. Si tratta della prima finalità delle aree protette (L. 394/1991).

Dopo un’attenta valutazione sono emersi alcuni elementi positivi e criticità che appare opportuno segnalare in modo tale da individuare le migliori azioni da intraprendere al fine di limitare il più possibile gli impatti sulla biodiversità. In seguito si riporta la SWOT Analysis in merito a quelli che sono i punti di forza e debolezza intrinseci al PNS, relativamente a questo asse strategico, e le opportunità e minacce che derivano da fattori esterni e dalle previsioni di Piano.

Tabella 4.1: Analisi SWOT – Conservazione della biodiversità

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
1. Presenza di aree ad elevata naturalità; 2. Presenza di 164 habitat riconosciuti all'interno del parco di cui 37 "habitat prioritari"; 3. Elevato numero di specie 4. Presenza di attività di monitoraggio della fauna; 5. Attività volte alla conservazione (aquila reale) o reintroduzione di specie (Gipeto) e relative azioni di monitoraggio; 6. Alti livelli di qualità dell'aria e delle acque; 7. Presenza di numerosa normativa di settore	1. Frammentazione dei corridoi ecologici dovuta alle infrastrutture presenti sul territorio; 2. presenza di habitat particolarmente a rischio (es: zone umide, ambienti di alta quota); 3. competenza sul territorio frammentata con conseguente mancanza di visione di insieme 4. presenza di attività antropiche non gestite, controllate, normate; 5. 2 habitat prioritari a rischio di scomparsa (boschi alluvionali Val Venosta – prati aridi sui bassi versanti dei monti venostani); 6. Frammentazione delle aree boschive dovuta ad interventi antropici del passato ed odierni (esigenze belliche, piste sciistiche, pascolo ecc...); 7. Presenza di fonti di inquinamento e di disturbo che possono compromettere la funzionalità degli ecosistemi; 8. Presenza di specie a rischio di estinzione; 9. Presenza di specie alloctone
OPPORTUNITÀ	MINACCE
1. Le attività di sperimentazione e monitoraggio previste dal piano permettono di controllare lo stato di conservazione delle specie; 2. Il piano come strumento di coordinamento per le amministrazioni competenti; 3. Presenza di numerosa normativa di settore; 4. Incremento delle pratiche di agricoltura sostenibile e recupero delle varietà autoctone; 5. Attuazione di interventi indirizzati a stabilire equilibrio tra la necessità di tutela dello stato naturale e lo sviluppo e la fruizione del territorio; 6. Applicazione di corretti e puntali modelli di gestione forestale; 7. Realizzazione di un sistema di depurazione sostenibile 8. Processo di coinvolgimento della popolazione (formazione e informazione)	1. Aumento dei flussi turistici con conseguente aumento dei veicoli e dei parcheggi e fonte quindi di impatti ambientali - conflitto tra obiettivi; 2. Cambiamenti climatici (fattore di pressione sugli ecosistemi); 3. Possibili interferenze e generazione di esternalità negative dovute alla presenza di aree di cantiere; 4. Consumo di suolo dovuto alla possibile realizzazione di opere a servizio del turismo (parcheggi di interscambio, pensiline di ricarica, ecc): 5. Uso di tecniche agricole e zootecniche non ecocompatibili

4.2.2 Conservazione del paesaggio

Per "paesaggio" si intende quella parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interazioni (Art.1 Convenzione Europea del Paesaggio). Emerge quindi la profonda relazione tra la componente antropica e quella naturale e di come gli strumenti di programmazione strategica, paesaggistica ed urbanistica possano operare in modo condiviso al fine di intraprendere le migliori scelte per il futuro degli ambienti e degli spazi di vita.

Dal Piano del PNS sono emersi alcuni elementi positivi e criticità che appare opportuno segnalare in modo tale da individuare le migliori azioni da intraprendere al fine di limitare il più possibile gli impatti sulla componente paesaggistica. In seguito si riporta la SWOT Analysis in merito a quelli che sono i punti di forza e debolezza intrinseci al PNS e le opportunità e minacce che derivano da fattori esterni e dalle previsioni di Piano.

Tabella 4.2: Analisi SWOT – Conservazione del Paesaggio

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
○ Presenza di attività produttive tradizionali che qualificano il paesaggio; ○ Presenza di numerosi beni culturali di interesse storico e architettonico; ○ Presenza di numerosi resti del primo conflitto mondiale; ○ Presenza di insediamenti temporanei ubicati nelle zone di alpeggio; ○ Eterogeneità dei paesaggi; ○ Ambiente paesaggisticamente suggestivo; ○ Paesaggio antropico montano ben conservato; ○ Presenza di risorgive termali; ○ Presenza di ambienti naturali ben conservati e peculiari; ○ Paesaggio poco vulnerabile in quanto tutelato dall'istituzione dell'area protetta ed il Parco naturale	○ L'architettura rurale in stato di abbandono (particolare testimonianza storica/antropica e caratteristica del paesaggio); ○ Scarsa valorizzazione del patrimonio storico/architettonico presente all'interno del parco; ○ Scarsa sensibilità, conoscenza e interesse per i beni culturali ricadenti all'interno dell'area sia dai residenti che dai fruitori; ○ Derivazioni e impianti idroelettrici influiscono sulla percezione del paesaggio; ○ Foreste lungo i versanti hanno subito negativamente l'intervento antropico → non sono continue; ○ Le strutture ricettive/alberghiere spesso hanno una volumetria nettamente maggiore rispetto alle architetture tipiche e tradizionali; ○ La presenza delle infrastrutture frammenta il paesaggio;
OPPORTUNITÀ	MINACCE
○ La pratica dell'alpeggio come primario obiettivo per tutelare la diversità paesaggistica e ambientale; ○ Strada dello Stelvio inserita all'interno dei beni facenti parte del Patrimonio dell'Unesco; ○ Preferenza verso una forma di sviluppo turistico che valorizzi seconde case e B&B; ○ Possibilità di strategia di pianificazione per unire lo sviluppo turistico con la conservazione del Paesaggio; ○ Previsione di attività di formazione per i turisti che verranno orientati verso una forma di turismo attento alla conservazione del paesaggio;	○ Aumento del flusso turistico – conflitto tra obiettivi ○ La conservazione e il ripristino della viabilità storica e dei tracciati alpinistici tradizionali può comportare un aumento della pressione antropica in ambienti ad alto valore neurale/paesaggistico;

4.2.3 Ricerca e Monitoraggio

L'obiettivo principale delle attività di ricerca e monitoraggio è quello di acquisire conoscenze sulle complesse relazioni che si instaurano fra processi, strutture e variabili, fattori naturali e sociali all'interno di un contesto definito, in questo caso nel Parco. Inoltre, grazie alle attività di ricerca e monitoraggio è possibile contribuire all'individuazione delle migliori azioni e soluzioni orientate al raggiungimento degli obiettivi.

Dalle attività di monitoraggio già eseguite o a oggi operative all'interno del Parco è emersa la necessità di focalizzare le attività su tre fulcri chiave:

- I cambiamenti climatici in alta quota
- Le attività antropiche e la conservazione delle risorse naturali
- Il monitoraggio e la conservazione per habitat e specie della Rete Natura 2000

Al fine di individuare le migliori azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi e ridurre al minimo i fattori intrinseci ed estrinseci che influiscono negativamente sulle attività di ricerca e monitoraggio è stata effettuata un'analisi SWOT di seguito riportata.

Tabella 4.3: Analisi SWOT – Ricerca e Monitoraggio

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
- le aree protette di montagna, e quelle alpine in particolare costituiscono un ottimo punto di partenza per le ricerche sui cambiamenti climatici - Disponibilità di competenze ampie e trasversali - Presenza di patrimonio documentale e museale per la divulgazione e la formazione - Rapporti consolidati con le istituzioni e le università - Potenziale di competenze intersettoriali per contribuire alle risposte nazionali agli obiettivi strategici europei - Investimenti europei e regionali per monitoraggio e ricerca	- Costi elevati - Scarsità di risorse umane - Priorità contingenti del lavoro di protezione rispetto a quello di ricerca - Mancanza di una banca dati unitaria del parco - Mancanza di coordinamento fra gli stakeholders
OPPORTUNITÀ	MINACCE
- Possibilità di azioni sinergiche con il Parco Nazionale Svizzero; - Volontà di sviluppare ricerche a carattere multidisciplinare incentrate su “i Cambiamenti climatici in alta quota”, “le attività antropiche e la conservazione delle risorse naturali”, “il monitoraggio e la conservazione per habitat e specie della “Rete natura 2000”; - Investimenti europei e regionali per monitoraggio e ricerca - Possibilità di collaborazioni con Università (Tesi, stage, ecc...)	- Difficoltà di raccolta dati dovuto a cause esterne (ambientali/climatiche/economiche/politiche) - Lunghezza dei tempi di realizzazione dei progetti

4.2.4 Sviluppo Sostenibile

La presenza dell’uomo all’interno del Parco Nazionale dello Stelvio affianca alle priorità di conservazione e ricerca la necessità di indirizzare lo sviluppo economico delle comunità locali verso obiettivi ambientalmente sostenibili. In particolare il Piano individua tre macro-obiettivi su cui intervenire:

- Agricoltura, zootecnica, alpicoltura, selvicoltura;
- Turismo sostenibile;
- Mobilità sostenibile.

Per migliore sviluppo dell’analisi sono stati valutati i tre macro-obiettivi singolarmente.

4.2.4.1 Agricoltura, zootecnica, alpicoltura e selvicoltura

La salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali rientra tra le finalità delle aree protette (L. 394/1991) e deve essere perseguita con azioni che favoriscano lo sviluppo delle attività con metodi che salvaguardino l’ambiente.

Al fine di individuare le migliori azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi operativi sono stati valutati i principali punti di forza e debolezza derivanti dallo stato di fatto del PNS e quali sono le opportunità e le minacce derivanti da fattori esterni e dal Piano.

Tabella 4.4: Analisi SWOT - Agricoltura, zootecnica, alpicoltura e selvicoltura

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
----------------	--------------------

○ 120 aziende agricole operano con agricoltura biologica; ○ Gestione consorziata degli alpeggi che permette una distribuzione equa dei prodotti; ○ Numerosi prodotti tipici strettamente collegati all'allevamento locale; ○ Commercializzazione dei prodotti lattiero-caseari e delle mele gestita in prevalenza attraverso il sistema delle cooperative; ○ Numerosi prodotti premiati presidio <i>Slow Food</i>; ○ La gestione di pascoli e boschi è affidata a strutture socio-economiche e entità di diritto pubblico e privato che forniscono diritti di utilizzo della terra; ○ Molteplici strumenti legislativi che prevedono sostegni all'agricoltura di montagna; ○ Alta qualità dei prodotti agricoli;	○ le attività agricole hanno un peso molto diverso nelle diverse comunità che costituiscono il Parco non permettendo una valutazione complessiva dell'andamento delle attività all'interno del Parco; ○ a livello di suddivisione della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) le aziende agricole operano su superfici molto frammentate; ○ il 9% della SAT (Superficie Agricola Totale) è classificata come "Altre superfici" ovvero non adatta alla coltivazione; ○ percentuale minoritaria di aziende che lavorano attraverso i principi dell'agricoltura biologica; ○ difficoltà di lavorazione dei terreni; ○ elevata sensibilità del regime delle acque;
OPPORTUNITÀ	MINACCE
○ Notevole aumento della domanda dei consumatori orientata verso prodotti locali e derivanti da agricoltura biologica; ○ Sempre più interesse verso strutture recettive legate alle attività agricole e zootecniche (agriturismo); ○ Associazionismo e cooperazione per aumentare i rapporti fra le aziende agricole; ○ Interesse dei consumatori verso prodotti lattiero-caseari più di nicchia che comportano una varietà maggiore di specie (ovini) ○ Possibilità di sinergie tra settori economici diversi, agricoltura – turismo; ○ Politiche di valorizzazione delle tradizioni e dei prodotti locali; ○ Redazione di un Piano di Indirizzo della gestione forestale;	○ La svalutazione di prodotti come Latte e Carne comporta una diminuzione delle pratiche dell'alpeggio; ○ Contesto socio-economico verso l'urbanizzazione e l'industrializzazione; ○ L'uso di tecniche agricole e zootecniche non ecocompatibili può rappresentare una seria minaccia per la biodiversità del parco; ○ Aumento del tessuto urbano dovuto al turismo,

4.2.4.2 Turismo sostenibile

Negli ultimi anni si evidenzia un crescente interesse verso un turismo orientato alla ricerca di mete ad alto valore naturalistico e ambientale. I parchi naturali e le aree protette stanno quindi diventando una meta turistica capace di intercettare un numero sempre crescente di visitatori. Tuttavia la fruizione di queste aree necessita di attenzioni specifiche volte a non impattare l'ambiente circostante.

Per promuovere un turismo sostenibile e individuare le migliori azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi operativi sono stati valutati i principali punti di forza e debolezza derivanti dallo stato di fatto del turismo all'interno del PNS e sono state individuate le opportunità e le minacce che devono essere opportunamente considerate al fine di avviare politiche sostenibili e economicamente vantaggiose per il territorio.

Tabella 4.5: Analisi SWOT – Turismo Sostenibile

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
○ Presenza di molti servizi volti al turismo; ○ Offerta ricettiva elevata; ○ Adesione al protocollo "Turismo" della Convenzione delle Alpi (1991);	○ Turismo sciistico – impatto ambientale elevato a causa dell'infrastrutturazione degli impianti di risalita e al disboscamento per la creazione delle piste e impianti di innevamento programmato;

○ Ricchezza del patrimonio storico- culturale e architettonico; ○ Elevata possibilità di praticare attività sportive o ricreative all'aria aperta; ○ Buona presenza di collegamenti e accessibilità; ○ Ricca rete di sentieri; ○ Varietà e ricchezza delle risorse naturali (ghiacciai, fauna, flora e vegetazione, fonti termali)	○ Marcata bistagionalità concentrata in estate e inverno; ○ Copertura della rete mobile ridotta (3G/4G); ○ Scarsa riconoscibilità dei confini del parco;
OPPORTUNITÀ	MINACCE
○ Sempre più interesse verso strutture recettive legate alle attività agricole e zootecniche (agriturismi, ristorazione, turismo esperienziale); ○ Possibilità di sinergie tra settori economici diversi, cultura – turismo, servizi – turismo; ○ Nuove destinazioni d'uso e valorizzazione delle strutture storico/rurali presenti sul territorio; ○ Carta Europea del Turismo Sostenibile	○ L'aumento del turismo comporta un'impronta antropica sul territorio maggiore ○ Maggiore richiesta di energia e risorse; ○ Mancanza di informazione e di conoscenza relativamente ai temi e alle esperienze di turismo sostenibile; ○ Variazione della stagionalità dovuta a cambiamenti climatici

4.2.4.3 Mobilità sostenibile

Il sistema dei trasporti è un aspetto fondamentale per la qualità sociale, economica e ambientale di un territorio e costituisce allo stesso tempo un elemento di particolare criticità in quanto la mobilità genera esternalità negative in termini di congestione, emissioni, incidentalità, etc.. Al fine di limitare gli impatti negativi sull'ambiente è importante individuare le giuste politiche sui trasporti collettivi e ridurre la minimo l'utilizzo del veicolo privato, ad oggi mezzo preferito dalla popolazione. Il Piano del PNS individua obiettivi operativi al fine di gestire la domanda e l'offerta di mobilità in maniera compatibile con gli obiettivi di tutela e valorizzazione dell'ambiente, garantire elevati standard di sicurezza e contribuire ad una nuova valorizzazione turistica dei territori.

Si riporta in seguito l'analisi SWOT che individua i punti di forza, punti di debolezza, le opportunità e le minacce utili ad indirizzare e definire le migliori politiche di mobilità sostenibili.

Tabella 4.6: Analisi SWOT – Mobilità Sostenibile

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
○ presenza in Provincia di Bolzano di una rete di trasporto su ferro con stazioni (One Way) per biciclette; ○ presenti percorsi ciclabili di diverse difficoltà; ○ territorio facilmente accessibile grazie alla rete di infrastrutture	○ inadeguatezza del sistema dei parcheggi a confronto dell'obiettivo di implemento della mobilità sostenibile; ○ Assenza di adeguato sistema di trasporto pubblico di distribuzione interna all'area del Parco; ○ Il mezzo preferenziale risulta ad oggi l'auto privata; ○ Solo il settore di Bolzano dispone di una rete ferroviaria
OPPORTUNITÀ	MINACCE
○ Implementazione del trasporto ferroviario (2020) ○ Tecnologie dei trasporti in continua evoluzione e sempre meno impattanti	○ Il mezzo preferenziale risulta ad oggi l'auto privata; ○ Poca collaborazione da parte della popolazione residente per l'abbandono/sostituzione del veicolo privato

4.2.5 Educazione e formazione

La promozione di attività di educazione e formazione rientra tra le finalità delle aree protette definite dalla legge quadro n. 394/1991. Educazione e formazione sono strumenti fondamentali per costruire un'identità comune di parco Nazionale, recuperare e rafforzare i patrimoni identitari delle comunità,

promuovere valori naturalistici e culturali, sperimentare modelli comportamentali e buone pratiche e raggiungere il giusto equilibrio fra uomo e natura.

In seguito si riporta la SWOT Analysis per individuare gli aspetti positivi e negativi che influiranno sul raggiungimento degli obiettivi di Piano.

Tabella 4.7: Analisi SWOT – Educazione e formazione

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
○ Presenza di Piani di Interpretazione ambientale e Piani di comunicazione (RL, PAT, PAB) ○ Presenza di strutture da riqualificare e destinare ad attività di formazione ○ Presenza di musei didattici ○ Presenza di residui bellici e testimonianze storiche	○ Mancanza di informazione e sensibilità verso i temi dello sviluppo sostenibile e del turismo sostenibile; ○ Debole azione delle amministrazioni pubbliche e degli enti gestori per la promozione dell'immagine del parco;
OPPORTUNITÀ	MINACCE
○ Presenza di associazioni ambientaliste e attività di volontariato; ○ Coinvolgimento attivo delle comunità locali per la creazione e l'implementazione di una visione condivisa di sviluppo sostenibile, ○ Maggiore predisposizione della popolazione verso i temi di sostenibilità ambientale.	○ Possibile frammentazione di attività di formazione dovuta ad una diversa gestione del territorio ○ Percezione del Parco come vincolo piuttosto che come opportunità da parte della collettività e operatori economici ○ Disponibilità di fondi economici per le attività di formazione

5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Lo studio di incidenza ha preso in considerazione i siti Natura 2000 presenti nel territorio lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio.

La rete Natura 2000 del Parco è costituita da 16 ZSC (di cui tre classificate come ZSC-ZPS nel settore altoatesino), un SIC (di nuova istituzione, nel settore altoatesino) e cinque ZPS (ivi incluse le tre citate ZSC-ZPS), distribuiti tra i versanti lombardo, altoatesino e trentino (Figura 5.1). Le date di designazione dei siti come ZPS, SIC o ZSC sono riportate in Tabella 5.1.

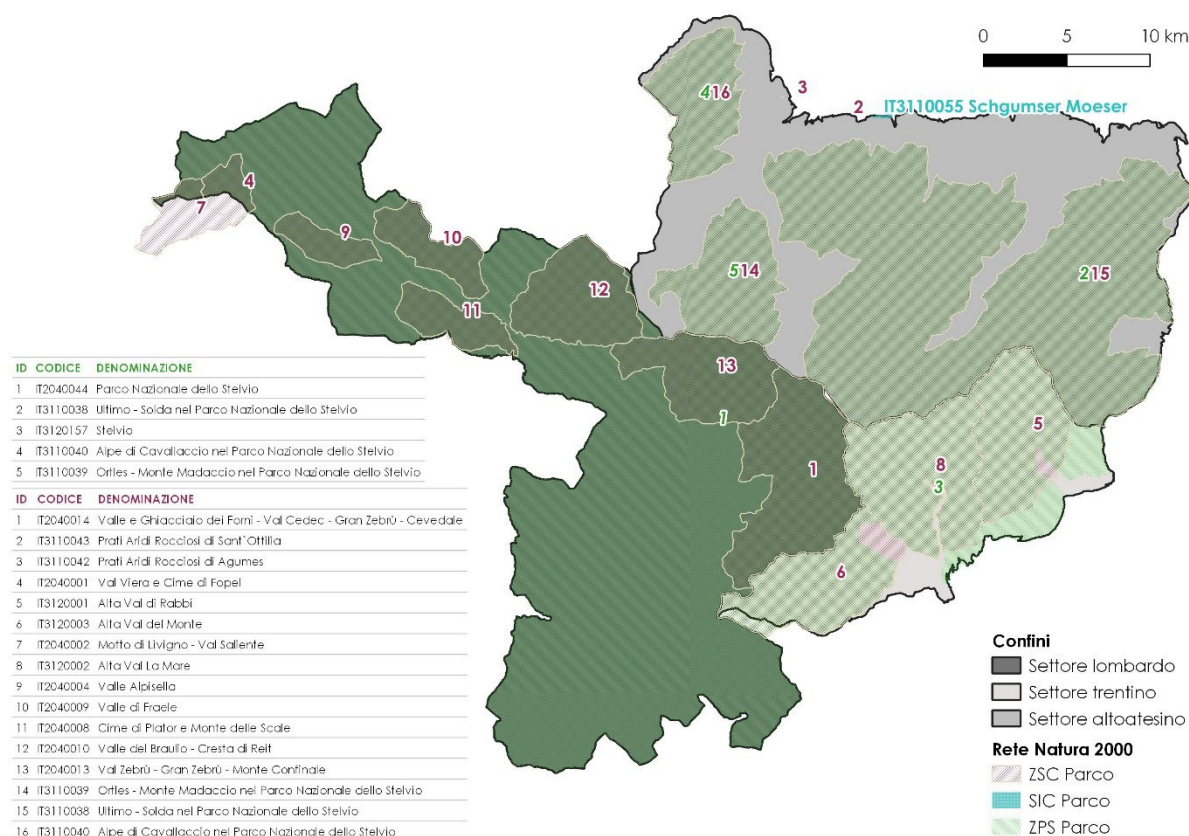


Figura 5.1: Localizzazione dei siti Natura 2000 nel Parco Nazionale dello Stelvio. In verde le Zone a Protezione Speciale (ZPS), in rosso le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e in azzurro il Sito di Importanza Comunitaria (SIC).

5.1 SITI NATURA 2000 NEL SETTORE LOMBARDO DEL PARCO

Tutte le ZSC presenti nel settore lombardo – oggetto del presente studio – rientrano nella Zona a Protezione Speciale IT2040044 “Stelvio”, che coincide con tutto il settore del Parco, ad eccezione di porzioni delle ZSC IT2040001 “Val Viera e Cime di Fopel”, IT2040002 “Motto di Livigno – Val Saliente”, IT2040008 “Cime di Plator e Monte delle Scale”, quest’ultima di limitata estensione. In Tabella 5.1 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** è riportato l’elenco dei siti lombardi, con l’estensione in ettari e gli elementi caratterizzanti la qualità del sito secondo i relativi formulari standard.

L’Ente Gestore di tutti i siti lombardi del Parco è l’Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e alle Foreste (ERSAF).

Tabella 5.1: Siti Natura 2000 presenti nel settore lombardo, estensione in ettari ed elementi caratterizzanti la qualità dei siti (formulari standard).

CODICE	DENOMINAZIONE	AREA (HA)	QUALITÀ
IT2040001	Val Viera e Cime di Fopel	836	L'importanza del sito consiste nella presenza di numerose associazioni vegetali della serie basifila, in diverse forme strutturali, con evidenti variazioni in relazione alla morfologia e alla pedologia.
IT2040002	Motto di Livigno - Val Saliente	1251	La qualità del sito è ottima in quanto si può osservare un elevato numero di habitat nelle condizioni più naturali possibili. L'antropizzazione è minima.
IT2040004	Valle Alpisella	1045	L'importanza del sito è data dalla elevata diversità di habitat, sono qui presenti tutti i termini della successione altitudinale, dal piano montano a quello nivale, e dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali <i>Leontopodium alpinum</i> , <i>Thalictrum alpinum</i> , <i>Saxifraga vandellii</i>
IT2040008	Cime di Plator e Monte delle Scale	1572	L'ambiente più peculiare del sito è sicuramente la mugheta, che è rappresentata da ben tre tipologie (<i>Erico-Pinetum montanae</i> , <i>Rhododendro hirsuti-Pinetum montanae</i> e <i>Sorbo chamaemespili-Pinetum mugo</i>). E' particolarmente interessante, inoltre, la successione altitudinale dall' <i>Erico-Pinetum sylvestris</i> , al momento escluso dal sito, verso l' <i>Erico-Pinetum montanae</i> . Nelle immediate vicinanze del sito sono state riscontrate estese mughete erette a <i>Pinus uncinata</i> , di sicuro pregio data la loro rarità in Lombardia. Ben rappresentati e ben conservati sono anche gli habitat rupicoli, con relativa abbondanza di specie rare.
IT2040009	Valle di Fraele	1691	Sito importante per la notevole estensione degli habitat presenti che risultano, inoltre, in condizioni di buona conservazione. Elevata la ricchezza di specie: a questo proposito si segnala la coesistenza delle due specie di Rododendri con il proprio ibrido (<i>Rhododendron intermedium</i>).
IT2040010	Valle del Braulio - Cresta di Reit	3559	La qualità del sito è molto buona, in quanto il pascolamento è stato condotto secondo regole precise, dettate dalla brevità del periodo vegetativo e dalla ridotta produzione foraggiera. L'esistenza di approfonditi studi vegetazionali e geomorfologici, che risalgono a circa 40 anni addietro, permette ora di valutare i cambiamenti verificatisi nel tempo. Il sito è da considerarsi di rilevante importanza per gli obiettivi di conservazione previsti dalle direttive per la presenza di tre habitat prioritari (cod. 4070, 7240, 6230). La presenza di specie faunistiche rare quali <i>Aquila chrysaetos</i> e <i>Gypaetus barbatus</i> aumenta oltremodo il valore naturalistico del sito.
IT2040013	Val Zebrù - Gran Zebrù - Monte Confinale	3725	La qualità degli habitat è, in genere, molto elevata. Sito di rilevante interesse per la varietà di habitat, sia di substrato siliceo che calcareo, per la ricchezza floristica e faunistica. Rilevante anche l'interesse paesaggistico.
IT2040014	Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù - Cevedale	6157	Il sito è caratterizzato dalla presenza dell'imponente Ghiacciaio dei Forni, circondato da estese zone periglaciali soggette ad una forte dinamica di vegetazione. La forte escursione altitudinale favorisce la presenza di diversi habitat, dalle foreste di Cembro alle rupi d'alta quota.

CODICE	DENOMINAZIONE	AREA (HA)	QUALITÀ
IT2040044	Parco Nazionale dello Stelvio	59741	L'importanza del sito è data dalla elevata diversità di habitat, sono qui presenti tutti i termini della successione altitudinale, e dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali <i>Leontopodium alpinum</i> , <i>Thalictrum alpinum</i> , <i>Saxifraga vandelli</i> .

Il Piano del Parco e i suoi elaborati propongono un livello di dettaglio che non consente di poter specificare o localizzare le scelte operative e, di conseguenza, di individuare incidenze specifiche sui singoli siti Natura 2000 o sui relativi obiettivi di conservazione.

Pertanto, seguendo le indicazioni metodologiche del citato documento di integrazione VAS-Vinca in questo capitolo vengono valutati i contenuti degli elaborati di Piano, in termini di obiettivi/indirizzi compatibili con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 esaminati.

Per quanto concerne i Progetti di Indirizzo, nel relativo paragrafo sono riportate le principali criticità per i territori interessati, da considerare nella valutazione successiva delle fasi di attuazione del Piano, cioè nel momento in cui verranno definite azioni puntuali, per le quali sarà possibile effettuare Valutazioni di Incidenza sito-specifiche.

Gli indirizzi operativi e le Norme di attuazione proposti dal Parco intercettano tutte le sensibilità del territorio tenendo conto delle misure pensate per affrontarle, e si ritiene che possano avere – per come sono formulate nel Piano – un effetto positivo sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 del Parco.

Tuttavia dal momento che molte norme rimandano a documenti esterni al Piano, non oggetto di valutazione – nella trattazione effettuata non è possibile esplicitare ulteriori valutazioni o analisi di dettaglio.

Tutti gli interventi o le nuove realizzazioni dovranno comunque essere sottoposti a valutazione di incidenza sito-specifiche in fase di progettazione definitiva.

5.2 INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LA VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI INDIRIZZO

5.2.1 Progetto Cancano

La mappa individua tutta l'area dei due laghi ed un intorno, più l'area di accesso alla Valle e le strade e un tratto di collegamento con il Parco Svizzero. È anche indicata la localizzazione di due parcheggi – all'imbocco della Valle e all'inizio del lago di Cancano; si tratta di parcheggi già esistenti che verranno sfruttati, con modalità ancora da definire, per sostenere l'introduzione di limitazioni del traffico di accesso da parte dei fruitori dell'area. Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto sono presenti le seguenti ZSC: IT2040004 Valle Alpisella; IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale; IT2040009 Valle di Fraele; ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per i siti coinvolti che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione operativa (Tabella 5.2).

Tabella 5.2: Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto

MISURA DI CONSERVAZIONE	IT2040004	IT2040008	IT2040009	IT2040044
Azioni di ringiovanimento delle zone umide (realizzazione di piccole raccolte idriche, innalzamento della falda, ecc.)	X	X		X

Conservazione e/o ripristino delle torbiere e delle fasce arbustive ripariali, delle pozze d'alpeggio, fontane e sorgenti utilizzate		X		
Realizzazione di stagni o pozze d'abbeverata		X		X
Evitare la distruzione diretta o danneggiamento indiretto alla vegetazione delle zone umide per effetto di attività connesse allo sci		X		X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X	X	X	X
Tutela dei siti di rifugio abituali (grotte e costruzioni) dai disturbi umani diretti		X		X
Incentivare la realizzazione di impianti di depurazione nei rifugi		X		
Rifugi ecosostenibili				X
Regolamentazione delle ristrutturazioni/modificazioni uso/demolizioni edifici		X		X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio) e sorvolo di mezzi aerei a bassa quota (a motore e non) finalizzata alla tutela delle pareti di nidificazione dei rapaci e della Pernice bianca	X	X	X	X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X	X	X	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X	X	X	X
Regolamentazione temporale dell'apertura degli impianti di risalita in periodo estivo				X

In Tabella 5.3 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.4 sono analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco quattro aree per gli habitat (delle quali due hanno carattere di criticità) e cinque aree per la fauna (delle quali due sono considerate critiche). Le aree critiche insistono sulle medesime zone, identificate nel Lago delle Scale e zone umide limitrofe e nelle aree forestali e aperte della Valle Alpisella che si affacciano sul Lago di San Giacomo.

Tabella 5.3: Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo di Cancano, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom4	Prati di Valle Alpisella	torbiere, prati e pascoli allo sbocco della Valle Alpisella, poco sotto le sorgenti dell'Adda	P/C	IT2040004 IT2040044
lom5	Pino uncinato di Paolaccia	ampia pineta di Pino uncinato nel contesto delle mughete della Val di Fraele (presso il Passo omonimo)	P	IT2040009 IT2040044
lom8	Ghiaioni termofili di Scale	ghiaioni termofili ad <i>Achnatherum calamagrostis</i> , a differente grado di colonizzazione, nel contesto di un'estesa mugheta	P	IT2040008 IT2040044

lom9	Potamogeti di Scale	lago con vegetazione a potamogeti presso le sponde e in acqua bassa	P/C	IT2040008 IT2040044
------	---------------------	---	-----	------------------------

Tabella 5.4: Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo di Cancano, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA CORRELATA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom2_1	Fraele	aree forestali a elevata valenza ambientale	specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestrali con radure; gallo cedrone; picidi; rapaci notturni; francolino; passeriformi; martora	P	IT2040009 IT2040044
lom2_2	Alpisella	aree forestali a elevata valenza ambientale	specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestrali con radure; gallo cedrone; picidi; rapaci notturni; francolino; passeriformi; martora	P	IT2040004 IT2040044
lom4_3	Digapoli	area umida di interesse o prati umidi	specie legate alle zone umide; specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri; rana temporaria; natrice; coleotteri; odonati; ornitofauna	P	IT2040044
lom4_4	Lago Scale	area umida di interesse o prati umidi	specie legate alle zone umide; specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri; rana temporaria; natrice; coleotteri; odonati; ornitofauna	P/C	IT2040008 IT2040044
lom4_5	Scale	area umida di interesse o prati umidi	specie legate alle zone umide; specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri; rana temporaria; natrice; coleotteri; odonati; ornitofauna	C	IT2040008 IT2040044

L'area di progetto ricade nel settore n. 123 "Livigno" e, in particolare, all'interno dell'elemento primario n. 46 denominato "Alta Valtellina" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione (in grassetto quelle coincidenti con gli obiettivi di progetto):

Indicazioni generali

- realizzare interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività verso O con l'Engadina, Svizzera, tramite la Forcola di Livigno e verso E con il Parco Nazionale dello Stelvio;
- evitare l'inserimento di strutture lineari che aumentino la frammentazione;
- favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna in particolare in corrispondenza dei valichi e dei crinali o in prossimità di aree interessate da migrazione, nidificazione ed attività trofica soprattutto da parte di rapaci diurni e notturni.

Indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Valtellina:

- conservazione della continuità territoriale;
- **mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica;**
- definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria;
- decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento;
- incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti pratici;
- incentivazione delle pratiche agricole tradizionali;
- **studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, erpetofauna, entomofauna e teriofauna;**
- **regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie; monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);**
- limitazione e regolamentazione, possibilmente divieto, nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica;
- attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica (mantenimento della disetaneità del bosco, mantenimento delle piante vetuste, creazione di cataste di legna, conservazione della lettiera, creazione di alberi-habitat (es. creazione cavità soprattutto in specie alloctone), prevenzione degli incendi, conversione a fustaia, conservazione di grandi alberi);
- **gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei laghi artificiali per la produzione di energia idroelettrica (Lago di Cancano, Lago di San Giacomo) dovranno essere realizzati rispettando e non arrecando disturbo a flora, habitat e fauna selvatica, in particolare relativamente a specie e habitat di interesse conservazionistico;**
- **interventi di deframmentazione della strada di fondovalle;**
- interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci.

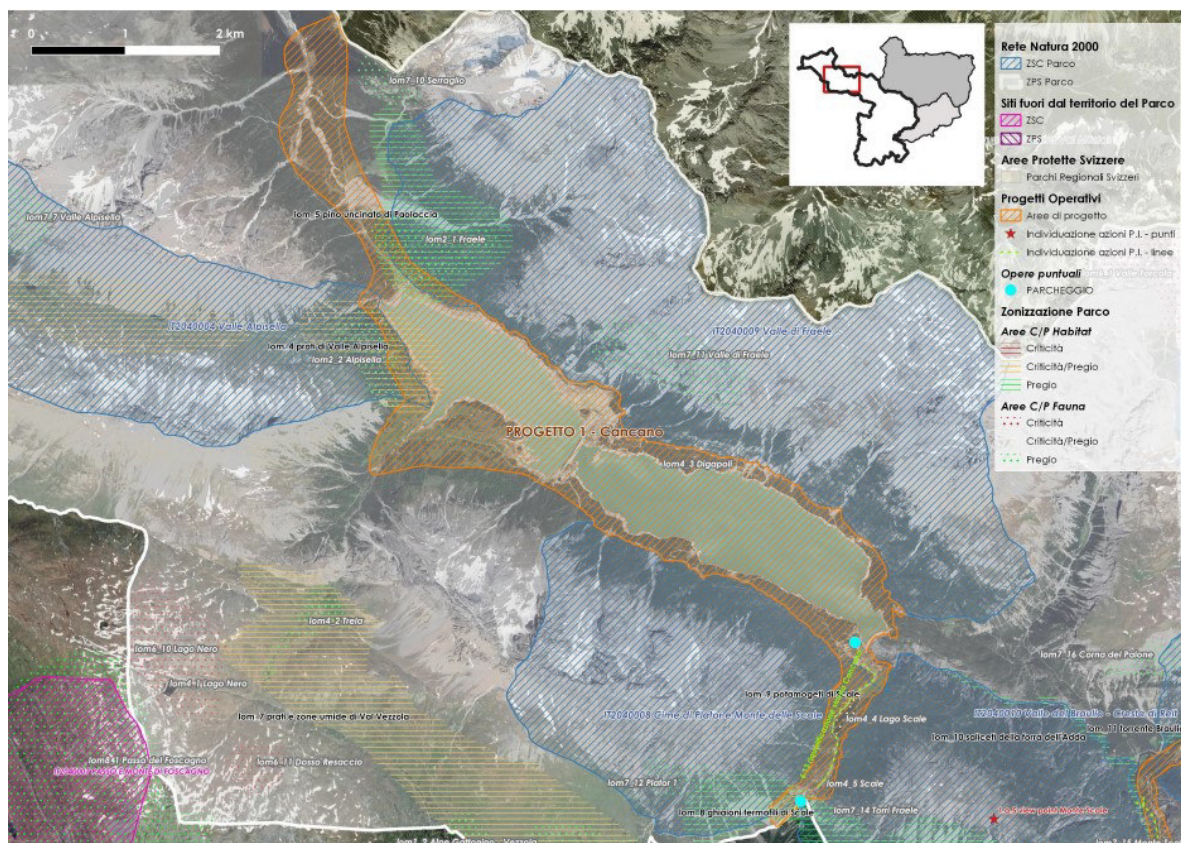


Figura 5.2: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano, per come formulate, un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso un aumento delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (azioni di monitoraggio) o azioni attive, come ad esempio ripristino di aree umide, o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto).

Ad eccezione dell'azione "riqualificazione del tratto di strada fra le Torri di Fraele il Lago delle Scale e la palazzina A2A", per la quale è in corso uno specifico iter (valutazione di incidenza) al quale si rimanda per le valutazioni, per altre sette azioni sono individuate alcune potenziali criticità di cui tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere (azioni che prevedono realizzazioni, ristrutturazioni o manutenzioni)
- Possibili effetti derivanti dalla presenza di nuovi parcheggi (sottrazione o frammentazione di habitat, impermeabilizzazione del suolo, inquinamento luminoso, problema di esenzioni umane, ecc.)
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike (cfr. Par. 6.1)
- Problemi connessi all'aumento di traffico

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco, per vicinanza territoriale sono stati presi in considerazione solo i siti del territorio lombardo. Si ritiene comunque che solo poche azioni di progetto possano avere effetti su questi siti, in quanto si tratta nella maggior parte dei casi di interventi estremamente localizzati e la distanza è notevole. Di fatto, solo per le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica si può solo ipotizzare una ricaduta indiretta derivante dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite.

5.2.2 Progetto 2 – Stelvio

La mappa individua come ambito di Progetto la Strada dello Stelvio (SS 38) nel tratto che attraversa il settore lombardo del Parco, da Bormio fino al Passo, considerando un *buffer* di 50 m nell'intorno della strada e l'area del Passo, con tutte le relative strutture. In questo progetto non sono previste opere puntuali. Nell'ambito nel quale si sviluppa il progetto sono presenti le seguenti ZSC: IT2040008 Cime di Plator e Monte delle Scale, IT2040010 Valle del Braulio - Cresta di Reit; ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione operativa.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per i siti coinvolti che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.5).

Tabella 5.5 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto.

MISURA DI CONSERVAZIONE	IT2040008	IT2040010	IT2040044
Attivazione di programmi di monitoraggio faunistico sulla presenza di specie o gruppi di specie di interesse conservazionistico	X	X	X
Censimento delle linee elettriche, degli impianti di risalita, delle teleferiche e dei cavi sospesi per la valutazione del loro impatto sull'avifauna e per la pianificazione di attività di messa in sicurezza	X	X	X
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X	X	X
Incentivare la realizzazione di impianti di depurazione nei rifugi	X		
Interventi di rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi e di messa in sicurezza/segnalazione visiva di quelli di impianti attivi, incluse le linee telefoniche	X	X	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X	X	X
Monitoraggio dei flussi turistici		X	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X	X	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X	X	X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio)	X	X	X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio) e sorvolo di mezzi aerei a bassa quota (a motore e non) finalizzata alla tutela delle pareti di nidificazione dei rapaci e della Pernice bianca	X	X	X

Regolamentazione delle ristrutturazioni/modificazioni uso/demolizioni edifici	X		X
Regolamentazione dell'uso di fonti di luce e fasci luminosi in alta quota	X	X	X
Regolamentazione temporale dell'apertura degli impianti di risalita in periodo estivo			X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X	X	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X	X	X
Ridurre le emissioni di inquinanti derivanti da concimazioni artificiali, scarichi e/o accumulo materiali	X		X
Rifugi ecosostenibili			X

In Tabella 5.6 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.7 sono analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco sei aree per gli habitat (delle quali quattro hanno carattere di criticità) e sei aree per la fauna (di cui cinque considerate critiche). Ad eccezione della Valle del Braulio (dove sono incluse sia le aree umide che le aree a prateria), le aree critiche per habitat e fauna non si sovrappongono. Le aree critiche per la fauna sono costituite dai passi o dai corridoi a cavallo dei confini (migratori) e da aree umide o prative aperte (Valle del Braulio e Vedretta Piana); le aree di criticità per gli habitat risultano distribuite invece lungo la strada e toccano la zona dei Bagni Nuovi, le zone umide e la vegetazione igrofila lungo il Torrente Braulio e le praterie alpine nell'alta Valle del Braulio.

Tabella 5.6 Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_10	saliceti della forra dell'Adda	torrente Adda con vegetazione erbacea, a <i>Salix eleagnos</i> e ad altri salici subartici, incassato tra rocce e detriti carbonatici colonizzati da pino mugo	P	IT2040008 IT2040044
lom_12	saliceti del Braulio	saliceti boreali alternati a mughete su detrito carbonatico	P	IT2040010 IT2040044
lom_13	zone umide della Terza Cantoniera	torbiere e laghetti alpini presso al Piano di Scorluzzo, in prossimità di una zona floristicamente interessante per il contatto tra matrice rocciosa silicatica e un filone carbonatico	P/C	IT2040010 IT2040044
lom_14	praterie dell'alta Valle del Braulio	praterie alpine a pascoli a nardo ricchi in specie, in mosaico con torbiere, nell'alta Valle del Braulio	P/C	IT2040010 IT2040044
lom_15	Madonna dei Monti, Alpe Reit e San Gottardo	prati montani sfalciati con elementi termofili e lariceti pascolati	P/C	IT2040044
lom_32	Parco dei Bagni	pinete con presenza nel sottobosco di <i>Cypripedium calceolus</i> , prati e vallette con acero-frassineto, alla base dei ghiaioni termofili presso a Bagni Nuovi	P/C	IT2040008 IT2040044

Tabella 5.7 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA CORRELATA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom3_1	Bagni nuovi	zona di foraggiamento chiroterri	<i>Plecotus macrobullaris</i>	P	IT2040008 IT2040044
lom4_7	Pian del Braulio	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	P/C	IT2040010 IT2040044
lom6_3	Vedretta Piana	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Pernice bianca	C	IT2040010 IT2040044
lom8_2	Piana della Lù	passi/valichi di migrazione avifauna e altro	Specie legate a linee strategiche di migrazione o in erratismo; Migratori notturni	C	IT2040008 IT2040044
lom8_3	Passo Stelvio	passi/valichi di migrazione avifauna e altro	Specie legate a linee strategiche di migrazione o in erratismo; Migratori notturni	C	IT2040010 IT2040044
lom8_10	Dosso del Grillo	corridoio ecologico	Specie stanziali o migratrici parziali	C	IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 142-143-163 "Valle del Braulio e Val Zebrù" e, in particolare, all'interno degli elementi primari n. 46 "Alta Valtellina" e n. 48 "Alta Val Camonica" (dopo il Passo del Gavia) della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione (in grassetto quelle coincidenti con gli obiettivi di progetto):

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare verso NE con la Val Mustair e l'Engadina, in Svizzera, tramite il Giogo di Santa Maria e verso E con l'Alto Adige (Val di Trafoi) tramite la Valle del Braulio e il Passo dello Stelvio;
- **favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 38 del fondovalle valtellinese e del Passo dello Stelvio, la S.P. n. 301 e la S.P. n. 300 di S. Caterina Valfurva;**
- evitare l'inserimento di strutture lineari che aumentino la frammentazione;
- **favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna in particolare in corrispondenza dei valichi e dei crinali o in prossimità di aree interessate da migrazione, nidificazione ed attività trofica soprattutto da parte di rapaci diurni e notturni.**

Indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Valtellina:

- conservazione della continuità territoriale;
- mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica;

- definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- **interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria;**
- decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento;
- incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi;
- incentivazione delle pratiche agricole tradizionali;
- **studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante e migratoria, erpetofauna, entomofauna e teriofauna;**
- **regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;**
- **monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);**
- divieto nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica;
- attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica (mantenimento della disetaneità del bosco, mantenimento delle piante vetuste, creazione di cataste di legna, conservazione della lettiera, creazione di alberi-habitat (cavità soprattutto in specie alloctone), prevenzione degli incendi, conversione a fustaia, conservazione di grandi alberi);
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere per la produzione di energia idroelettrica dovranno essere realizzati rispettando e non arrecando disturbo a flora, habitat e fauna selvatica, in particolare relativamente a specie e habitat di interesse conservazionistico;
- **interventi di deframmentazione delle strade di fondovalle (SS 38 e SP 300 e 301);**
- **interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci.**

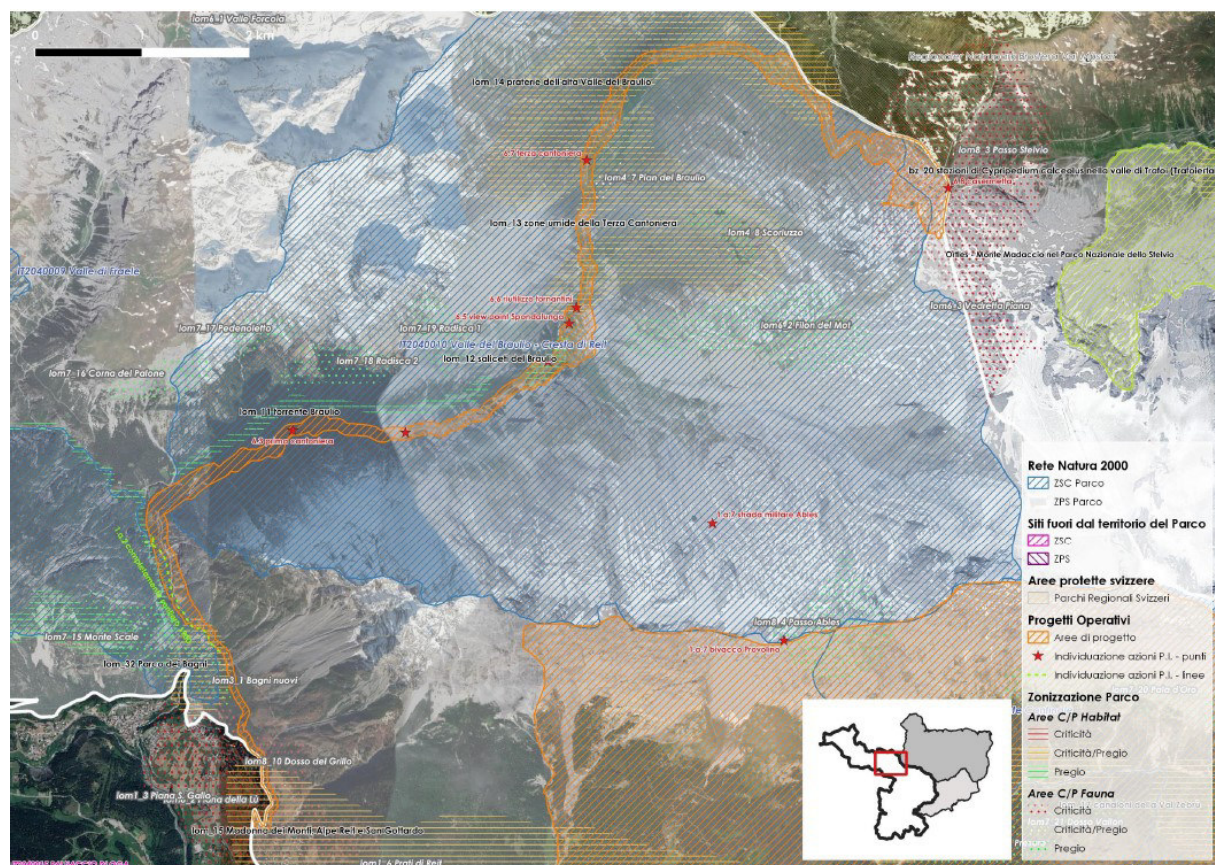


Figura 5.3: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano

Si ritiene che alcune azioni previste all'interno del Progetto abbiano, per come formulate, un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso un aumento delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (azioni di monitoraggio) o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, collisioni ecc.).

Ad eccezione di un paio di azioni ritenute influenti per gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e, per sei azioni in progetto sono state individuate e categorizzate potenziali criticità, per la maggior parte legate ad opere di realizzazione, ristrutturazione o manutenzione, delle quali tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere (azioni che prevedono realizzazioni, ristrutturazioni o manutenzioni)
- Possibili effetti derivanti da fonti di illuminazione se non a norma
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike (cfr. Par. 6.1)
- Problemi connessi all'aumento di traffico

Le azioni relative alla diminuzione degli impatti derivanti dai cavi elettrici aerei sono certamente finalizzate ad un obiettivo positivo; esse possono però avere effetti negativi per quanto concerne le fasi di cantiere, sia in relazione alle modalità di realizzazione (soprattutto in caso di interrimento) sia in relazione alla localizzazione (ad esempio attraversamento di habitat fragili o a bassa resilienza come quelli di alta quota).

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco, sia sul territorio lombardo che negli altri settori del Parco, si ritiene che solo poche azioni di progetto possano avere effetti su questi siti, in quanto si tratta nella maggior parte dei casi di interventi estremamente localizzati e la distanza è notevole. Di fatto, solo per le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica si può solo ipotizzare una ricaduta indiretta derivante

dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite.

5.2.3 Progetto 3 – Valfurva

All'interno della macroarea di progetto Valfurva sono racchiuse tre aree dedicate a differenti sottoprogetti: 3a) Valfurva e Passo Gavia; 3b) Val Zebrù; 3c) Val Cedec e Valle dei Forni.

5.2.3.1 Valfurva e Strada del Passo Gavia

La mappa individua come ambito di Progetto l'area di fondovalle della Valfurva e il possibile ambito di realizzazione del collegamento di mobilità sostenibile degli impianti tra S. Caterina (Vallalpe) e Bormio (Bormio 3000), nonché l'intero dominio sciabile; comprende inoltre il percorso della Strada Provinciale del Passo Gavia (S.P. 29 – S.P. 300) da S. Caterina al confine del Parco sopra S. Apollonia. Si prevede lo sviluppo del già esistente Centro Visite del Parco in frazione Sant'Antonio, l'utilizzo del parcheggio esistente all'inizio di S. Caterina e la realizzazione di un nuovo parcheggio tra Uzza e San Nicolò (localizzazione indicativa). L'ambito nel quale si sviluppa il progetto ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio; non vi sono ZSC toccate dall'ambito di Progetto.

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per la ZPS che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.8).

Tabella 5.8 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto.

MISURA DI CONSERVAZIONE	IT2040044
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X
Formazione del personale tecnico e della popolazione sul tema delle specie invasive	X
Formazione di personale tecnico in materia Natura 2000	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X
Monitoraggio dei flussi turistici	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X
Promozione delle attività agropastorali funzionali al mantenimento degli habitat nei Siti Natura 2000, anche con la realizzazione di un marchio di qualità	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio) e sorvolo di mezzi aerei a bassa quota (a motore e non) finalizzata alla tutela delle pareti di nidificazione dei rapaci e della Pernice bianca	X
Regolamentazione dell'uso di fonti di luce e fasci luminosi in alta quota	X
Regolamentazione temporale dell'apertura degli impianti di risalita in periodo estivo	X

MISURA DI CONSERVAZIONE	IT2040044
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X
Rifugi ecosostenibili	X
Sensibilizzazione e comunicazione su temi relativi ai grandi carnivori	X

In Tabella 5.9 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.10 sono analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco sei aree per gli habitat (delle quali tre hanno carattere di criticità) e 18 aree per la fauna (delle quali sei sono considerate critiche). Le aree critiche per gli habitat sono focalizzate su prati e pascoli ai confini dell'area d'ambito di progetto, nelle zone tra Bormio, S. Nicolò e S. Antonio da una parte e nell'area di Valle dell'Alpe, nella zona degli impianti e di inizio della S.P. 29; le torbiere di S. Apollonia sono per lo più esterne al Parco e marginalmente toccate dall'ambito di Progetto solo in quanto è stato incluso il tratto di strada del Passo del Gavia che tocca l'area critica. Le aree critiche per la fauna si concentrano in Valfurva e comprendono un'area umida (Isola S. Caterina), un'area prativa in zona Alpe Reit (identificata anche per gli habitat, una zona forestale di interesse a nord di S. Caterina (Nassegno) e tre aree vulnerabili per i Galliformi alpini, ricomprese per lo più nei domini sciabili; il corridoio ecologico di Uzza è appena toccato dall'ambito del progetto (S.P. 29).

Tabella 5.9 Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_15	Madonna dei Monti, Alpe Reit e San Gottardo	prati montani sfalciati con elementi termofili e lariceti pascolati	P/C	IT2040044
lom_22	Peccete e pascoli di Valfurva	pecceta intervallata da prati montani sfalciati e nardeti	P	IT2040044
lom_23	Prati a sfalcio di Sobrettina	prati monani a sfalcio e nardeti	P	IT2040044
lom_24	Nardeti di Sobretta	nardeti e praterie alpine silicicole	P	IT2040044
lom_25	Pascoli di Valle dell'alpe	pascoli carbonatici e silicicoli di Valle dell'Alpe	P/C	IT2040044
lom_30	Torbiere di S. Apollonia	torbiere e zone umide (all'esterni dei territori del Parco)	P/C	IT2040044

Tabella 5.10 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo della Valfurva, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom1_6	Prati di Reit	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; Allodola; Re di quaglie; Averla piccola; Lepre	P/C	IT2040044

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom1_7	Madonna dei Monti	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; Allodola; Re di quaglie; Averla piccola; Lepre	P	IT2040044
lom1_8	S. Gottardo	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; Allodola; Re di quaglie; Averla piccola; Lepre	P	IT2040044
lom2_3	Presure	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestoreali con radure	P	IT2040013 IT2040044
lom2_4	Pozzo dell'acqua	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestoreali con radure	P	IT2040044
lom2_5	Nassegno	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestoreali con radure	P/C	IT2040044
lom2_11	Cornogna	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ad ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semifestoreali con radure	P	IT2040044
lom3_2	Sobrettina	zona di foraggiamento Chiroterri	<i>Myotis</i> spp.	P	IT2040044
lom4_11	Isola S. Caterina	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	C	IT2040044
lom4_12	Sobretta	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	P	IT2040044
lom4_13	Gavia	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	P	IT2040044
lom5_1	Sobrettina	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Galliformi, Specie legate agli ecotoni e/o boscaglie a mugo e ontano	C	IT2040044
lom5_2	Sclanera	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Galliformi, Specie legate agli ecotoni e/o boscaglie a mugo e ontano	C	IT2040044
lom6_4	Valle Alpe	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Pernice bianca	C	IT2040044

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom8_6	Passo Gavia	passi/valichi di migrazione avifauna e altro	Specie legate a linee strategiche di migrazione o in erratismo; Migratori notturni	P	IT2040044
lom8_13	Uzza	corridoio ecologico	Specie stanziali o migratrici parziali	C	IT2040044
lom8_14	San Gottardo	corridoio ecologico	Specie stanziali o migratrici parziali	P	IT2040044
lom10_2	Niblogo	Aree termofile e xerotermofile	Ortotteri e Lepidotteri	P	IT2040013 IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 144-164 "Valfurva" e, in particolare, all'interno dell'elemento primario n. 46 denominato "Alta Valtellina" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione (in grassetto quelle coincidenti con gli obiettivi di progetto):

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di **deframmentazione ecologica che incrementino la connettività** lungo l'asta del fiume Adda, lungo i versanti delle valli, tra i versanti delle valli e **verso S con la Val Camonica attraverso il Passo di Gavia**;
- **favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 38 del fondovalle valtellinese e la S.P. n. 300 di S. Caterina Valfurva e Passo di Gavia**;
- favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.

Indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Valtellina:

- **interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci**;
- conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica;
- incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario tradizionale quali siepi, filari, stagni, ecc.;
- mantenimento dei prati stabili polifiti;
- incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili;
- incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive;
- incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche);
- studio e monitoraggio della flora selvatica, dell'avifauna nidificante e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie (ad es. versante termofilo di Oga);
- definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- conservazione e ripristino delle lanche;

- mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e ripristino del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni);
- favorire la connettività trasversale della rete minore;
- creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici;
- mantenimento dei siti riproduttivi dei Pesci e degli Anfibi;
- contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone;
- studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive);
- mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti;
- **collettamento degli scarichi fognari non collettati e controllo degli scarichi abusivi;**
- mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (*nursery* per Pesci);
- **regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;**
- **monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);**
- **divieto nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica;**
- attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica (mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi;
- **interventi di deframmentazione delle strade di fondovalle (SS 38 e SP 300).**

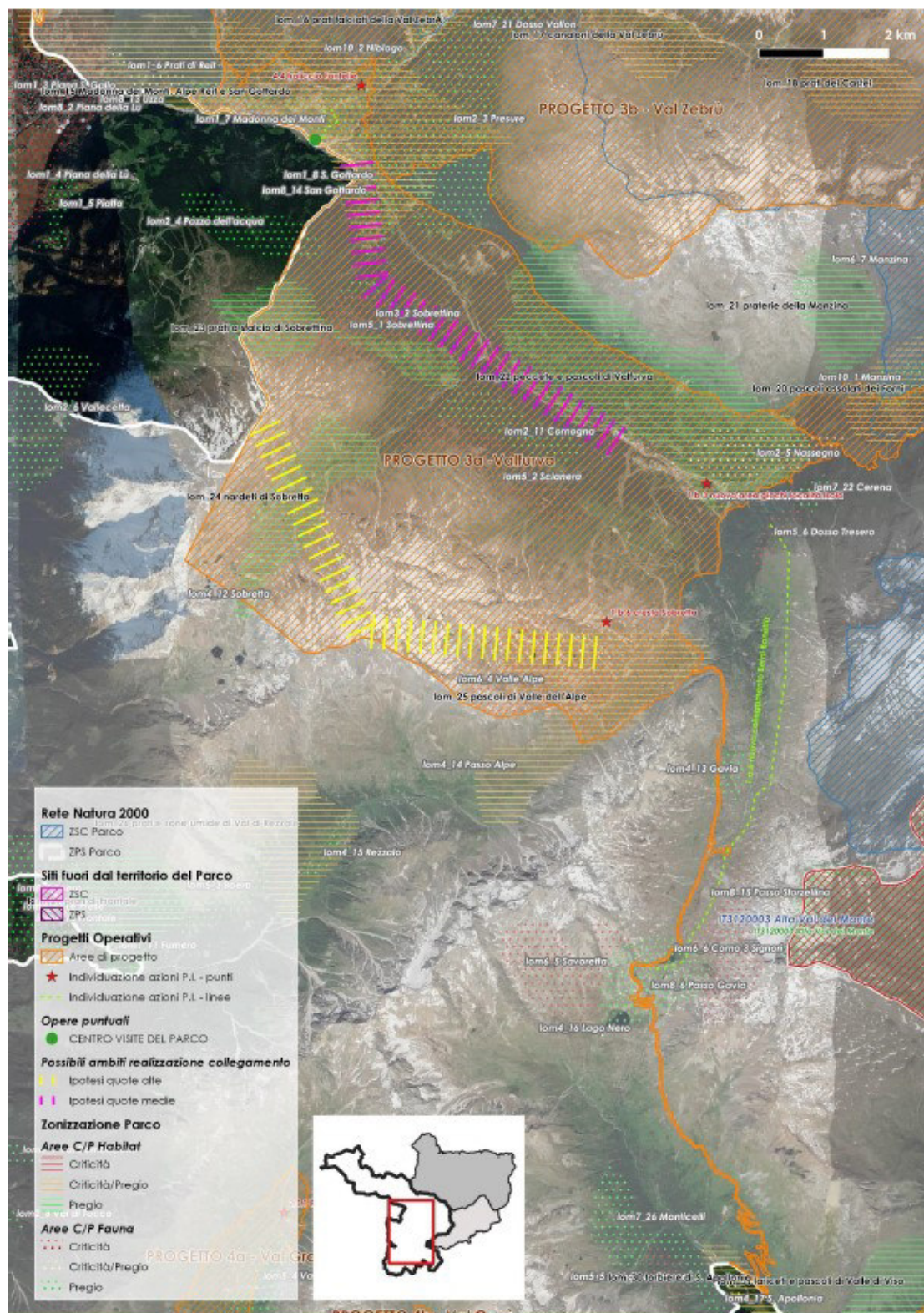


Figura 5.4 Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano, per come formulate, un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso un

aumento delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (azioni di monitoraggio) o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto).

Per quanto riguarda le opere strutturali legate alla frana del Ruinon, data la complessità e la scarsa definizione dei progetti, la valutazione della compatibilità ambientale di opere legate alla sicurezza è demandata all'iter autorizzativo del progetto.

Per cinque delle 18 azioni in progetto sono state individuate e categorizzate potenziali criticità, per la maggior parte legate ad opere di realizzazione, ristrutturazione o manutenzione, delle quali tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere (azioni che prevedono realizzazioni, ristrutturazioni o manutenzioni)
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike (cfr. Par. 6.1)
- Problemi connessi all'aumento di traffico

Si ritiene tuttavia che un'azione richieda un livello di attenzione più alto rispetto alla compatibilità ambientale, in funzione anche della mancanza di informazioni. L'azione "Collegamento, con modalità di trasporto pubblico, degli impianti di Bormio e Santa Caterina, anche ai fini del superamento della Frana del Ruinon" non è infatti corredata da un progetto e non ha una localizzazione con un tracciato definito, ma si individuano solo due fasce di territorio (ipotesi alternative) potenzialmente interessate:

- ipotesi 1 – Tracciato in sviluppo a quote elevate;
- ipotesi 2 – Tracciato in sviluppo a mezza costa.

Nella valutazione delle due ipotesi appare evidente che debba essere valutata preliminarmente la compatibilità ambientale e la prefattibilità ambientale; al momento, sulla base delle informazioni disponibili, è possibile solo elencare una serie di sensibilità del territorio potenzialmente interferite e quindi potenziali elementi di criticità delle opere.

Sono pertanto stati considerati nella tabella, oltre alle aree pregio/criticità e ai siti Natura 2000 come negli altri casi, anche la fragilità degli habitat potenzialmente impattati nelle due ipotesi.

Le valutazioni successive dovranno necessariamente tenere conto di:

- Caratteristiche di progetto e tipologia di intervento
- Localizzazione degli interventi
- Alternative progettuali
- Interferenza con habitat e specie Natura 2000
- Eventuali mitigazioni e/o compensazioni tarate sulle specifiche di progetto.

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco, sia sul territorio lombardo che negli altri settori del Parco, si ritiene che solo poche azioni di progetto possano avere effetti su questi siti, in quanto si tratta nella maggior parte dei casi di interventi estremamente localizzati e la distanza è notevole. Di fatto, solo per le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica si può solo ipotizzare una ricaduta indiretta derivante dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite.

5.2.3.2 Val Zebrù

La mappa individua come ambito di Progetto la Val Zebrù e le vette di confine con il settore altoatesino del Parco. L'ambito nel quale si sviluppa il progetto è compreso quasi completamente nella ZSC IT2040013 Val Zebrù – Gran Zebrù – Monte Confinale e ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio; confina con le ZSC IT2040010 Valle del Braulio e Cresta di

Reit e IT2040014 Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebru' – Cevedale (settore lombardo) e con la ZSC-ZPS IT3110039 Ortles - Monte Madaccio nel Parco Nazionale dello Stelvio (settore altoatesino).

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Per questo progetto sono stati prudenzialmente inclusi in Tabella anche i siti confinanti del settore altoatesino toccati dall'ambito del progetto, così come attualmente geograficamente identificato; in sede di progettazione definitiva sarà possibile decidere se escluderli o meno dalla valutazione.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per i siti coinvolti che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.11).

Tabella 5.11 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto. In grigio le criticità che riguardano i siti confinanti lombardi.

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040014	IT2040044	IT2040010	IT2040013
Allestimento itinerari naturalistici (carta del pregio)	X	X	X	X
Completamento delle conoscenze sulle aree adiacenti (del parco e non) in funzione di rete ecologica	X	X	X	X
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X	X	X	X
Formazione del personale tecnico e della popolazione sul tema delle specie invasive	X	X	X	X
Formazione di personale tecnico in materia Natura 2000	X	X	X	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X	X	X	X
Monitoraggio dei flussi turistici	X	X	X	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X	X	X	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X	X	X	X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio) e sorvolo di mezzi aerei a bassa quota (a motore e non) finalizzata alla tutela delle pareti di nidificazione dei rapaci e della Pernice bianca	X	X	X	X
Regolamentazione dell'uso di fonti di luce e fasci luminosi in alta quota		X	X	
Regolamentazione temporale dell'apertura degli impianti di risalita in periodo estivo		X		
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X	X	X	X

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040014	IT2040044	IT2040010	IT2040013
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X	X	X	
Rifugi ecosostenibili	X	X		
Sensibilizzazione e comunicazione su temi relativi ai grandi carnivori	X	X	X	X

In Tabella 5.12 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.13 sono analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco cinque aree per gli habitat (delle quali quattro hanno carattere di criticità) e otto aree per la fauna (nessuna delle quali è considerata critica). Per quanto riguarda gli habitat si tratta di ambienti aperti (prati e pascoli) di fondovalle all'ingresso e lungo la Val Zebrù; l'area della pecceta in Valfurva risulta solo marginalmente toccata dall'ambito di progetto. Nessuna area critica del settore altoatesino cade vicino al confine.

Tabella 5.12 Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_15	Madonna dei Monti, Alpe Reit e San Gottardo	prati montani sfalciati con elementi termofili e lariceti pascolati	P/C	IT2040044
lom_16	Prati falciati della Val Zebrù	prati montani falciati, in alternanza con canaloni e ghiaioni termofili sulla bassa pendice esposta a sud in località Zebrù	P/C	IT2040013 IT2040044
lom_17	Canaloni della Val Zebrù	megaforbieti e ontanete di ontano verde, sulla pendice boscata esposta a nord, tra il fondovalle della Val Zebrù con prati montani falciati e i nardeti delle Baite Campo di Dentro	P/C	IT2040013 IT2040044
lom_18	Prati dei Castei	mosaico tra vari tipi di prateria e pascoli, con torbiere e saliceti subartici, presso a M.ga dei Castelli, in zona di contatto tra substrato carbonatico??? e silicatico	P/C	IT2040013 IT2040044
lom_22	Peccete e pascoli di Valfurva	pecceta intervallata da prati montani sfalciati e nardeti	P	IT2040044

Tabella 5.13 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom1_7	Madonna dei Monti	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; Allodola; Re di quaglie; Averla piccola; Lepre	P	IT2040044
lom1_8	S. Gottardo	agricoltura tradizionale (prati e terrazzamenti)	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi; Specie legate a prati a sfalcio e coltivi; specie termofile; Allodola; Re di quaglie; Averla piccola; Lepre	P	IT2040044
lom10_2	Niblogo	aree termofile e xerothermofile	Ortotteri e Lepidotteri	P	IT2040013 IT2040044
lom2_3	Presure	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semiforestali con radure	P	IT2040013 IT2040044
lom7_20	Pala d'Oro	aree nidificazione rapaci prioritari	Rapaci	P	IT2040013 IT2040044
lom7_21	Dosso Vallon	aree nidificazione rapaci prioritari	Rapaci	P	IT2040044
lom8_4	Passo Ables	passi/valichi di migrazione avifauna e altro	Specie legate a linee strategiche di migrazione o in erratismo; Migratori notturni	P	IT2040010 IT2040044
lom8_4	Passo Ables	passi/valichi di migrazione avifauna e altro	Specie legate a linee strategiche di migrazione o in erratismo; Migratori notturni	P	IT2040013 IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 142-143-163 "Valle del Braulio e Val Zebrù" e, in particolare, all'interno dell'elemento primario n. 46 denominato "Alta Valtellina" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione (in grassetto quelle coincidenti con gli obiettivi di progetto):

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare verso NE con la

Val Mustair e l'Engadina, in Svizzera, tramite il Giogo di Santa Maria e verso E con l'Alto Adige (Val di Trafoi) tramite la Valle del Braulio e il Passo dello Stelvio;

- favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 38 del fondovalle valtellinese e del Passo dello Stelvio, la S.P. n. 301 e la S.P. n. 300 di S. Caterina Valfurva;
- evitare l'inserimento di strutture lineari che aumentino la frammentazione;
- favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna in particolare in corrispondenza dei valichi e dei crinali o in prossimità di aree interessate da migrazione, nidificazione ed attività trofica soprattutto da parte di rapaci diurni e notturni.

Indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Valtellina:

- conservazione della continuità territoriale;
- mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica;
- definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria;
- decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento;
- incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi;
- incentivazione delle pratiche agricole tradizionali;
- studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante e migratoria, erpetofauna, entomofauna e teriofauna;
- **regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;**
- **monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);**
- **divieto nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica;**
- attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica (mantenimento della disetaneità del bosco, mantenimento delle piante vetuste, creazione di cataste di legna, conservazione della lettiera, creazione di alberi-habitat (cavità soprattutto in specie alloctone), prevenzione degli incendi, conversione a fustaia, conservazione di grandi alberi);
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere per la produzione di energia idroelettrica dovranno essere realizzati rispettando e non arrecando disturbo a flora, habitat e fauna selvatica, in particolare relativamente a specie e habitat di interesse conservazionistico;
- **interventi di deframmentazione delle strade di fondovalle (SS 38 e SP 300 e 301);**
- interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci.

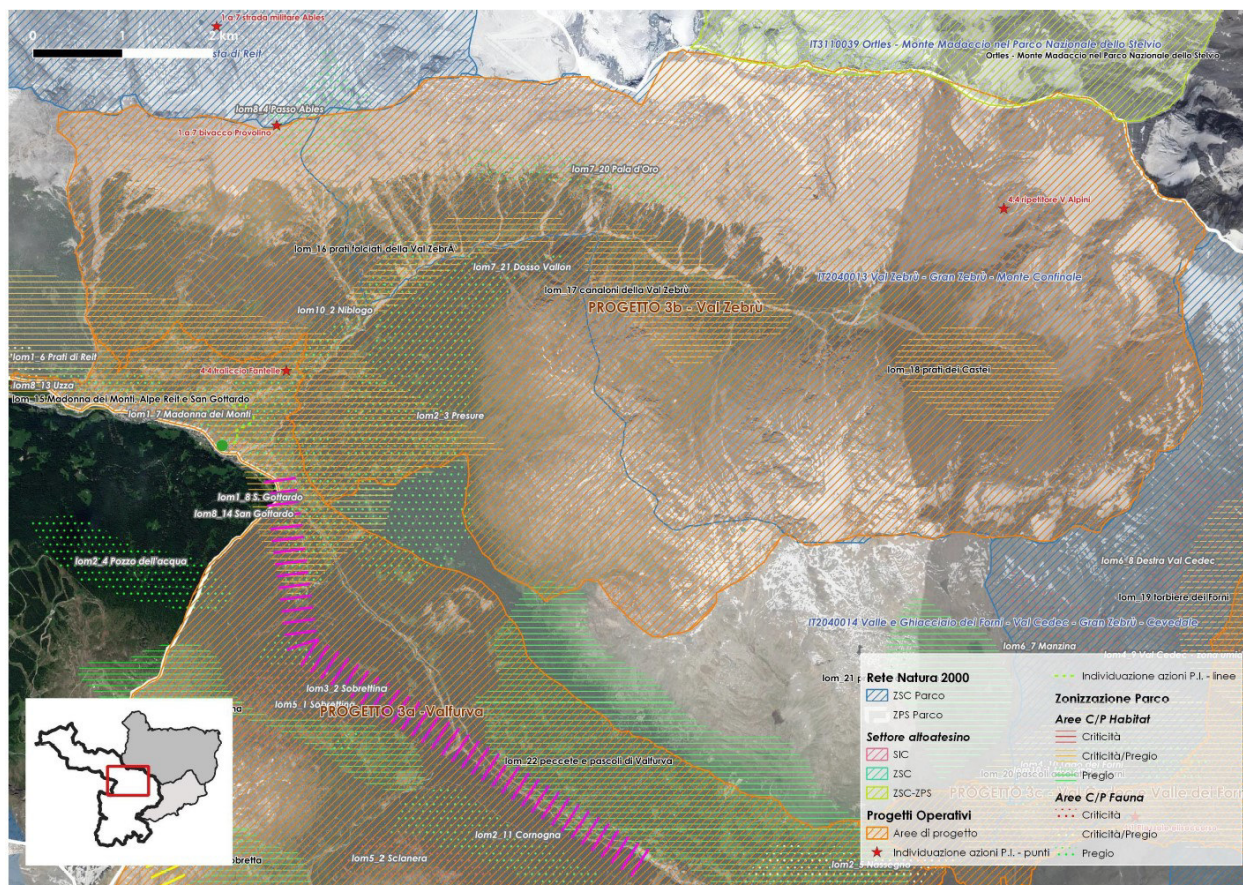


Figura 5.5: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano – per come formulate – un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso un aumento delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (azioni di monitoraggio) o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto) o, in qualche caso, siano ininfluenti sugli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

Per due delle 16 azioni in progetto sono state individuate e categorizzate potenziali criticità, legate ad opere di realizzazione, delle quali tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco, sia sul territorio lombardo che negli altri settori del Parco, non si ritiene che le azioni di progetto possano avere effetti.

5.2.3.3 Val Cedec e Valle dei Forni

La mappa individua come ambito di Progetto l'area di fondovalle delle due valli, includendo i rifugi di interesse e tenendo come limite le curve di livello. L'ambito nel quale si sviluppa il progetto è compreso quasi completamente nella ZSC IT2040014 Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebrù - Cevedale; esso ricade interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio; confina con la ZSC-ZPS IT3110038 Ultimo - Solda nel Parco Nazionale dello Stelvio (settore altoatesino).

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Per questo progetto sono stati prudenzialmente inclusi in Tabella anche i siti confinanti del settore altoatesino toccati dall'ambito del progetto, così come attualmente geograficamente identificato; in sede di progettazione definitiva sarà possibile decidere se escluderli o meno dalla valutazione.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per i siti coinvolti che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.14).

Tabella 5.14 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto. In grigio le criticità che riguardano i siti confinanti lombardi.

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040014	IT2040044
Allestimento itinerari naturalistici (carta del pregio)	X	X
Censimento delle linee elettriche, degli impianti di risalita, delle teleferiche e dei cavi sospesi per la valutazione del loro impatto sull'avifauna e per la pianificazione di attività di messa in sicurezza	X	X
Completamento delle conoscenze sulle aree adiacenti (del parco e non) in funzione di rete ecologica	X	X
Interventi di rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi e di messa in sicurezza/segnalazione visiva di quelli di impianti attivi, incluse le linee telefoniche	X	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X	X
Monitoraggio dei flussi turistici	X	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X	X
Regolamentazione dell'attività di arrampicata (roccia e ghiaccio) e sorvolo di mezzi aerei a bassa quota (a motore e non) finalizzata alla tutela delle pareti di nidificazione dei rapaci e della Pernice bianca	X	X
Regolamentazione temporale dell'apertura degli impianti di risalita in periodo estivo		X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X	X
Ridurre le emissioni di inquinanti derivanti da concimazioni artificiali, scarichi e/o accumulo materiali	X	X
Rifugi ecosostenibili	X	X

In Tabella 5.15 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.16 sono analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco tre aree per gli habitat (delle quali due hanno carattere di criticità) e cinque aree per la fauna (quattro delle quali considerate critiche). Per quanto concerne gli habitat sono presenti due aree critiche che occupano quasi tutta la

zona di fondovalle dell'ambito di progetto, costituite da una zona umida (Torbiere dei Forni) e da un'ampia zona a prato-pascolo alternata a torbiere (Pascoli dei Forni). Dal punto di vista faunistico, la Val Cedec risulta critica per i Galliformi alpini e per le specie legate alle zone umide; l'ambito di progetto tocca anche marginalmente l'area forestale di Nassegno, inclusa nel Progetto di Indirizzo della Valfurva. Nessuna area critica del settore altoatesino cade vicino al confine.

Tabella 5.15 Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_19	Torbiere dei Forni	torbiere e scorrimenti d'acqua tra la Baita di Cedec ed il Lago omonimo	P/C	IT2040014 IT2040044
lom_20	Pascoli assolati dei Forni	praterie, pascoli intervallati a torbiere e prati falciati sulla pendice assoluta esposta a sud in località Forni	P/C	IT2040014 IT2040044
lom_22	Peccete e pascoli di Valfurva	peccete intervallata da prati montani sfalciati e nardeti	P	IT2040044

Tabella 5.16 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom2_5	Nassegno	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semiforestali con radure	P/C	IT2040044
lom4_9	Val Cedec - zona umida	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	P/C	IT2040014 IT2040044
lom6_8	Destra Val Cedec	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Pernice bianca	C	IT2040014 IT2040044
lom6_9	Sinistra Val Cedec	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Pernice bianca	C	IT2040014 IT2040044
lom10_1	Manzina	Aree termofile e xerotermofile	Ortotteri e Lepidotteri	P	IT2040014 IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 144-164 "Valfurva" e, in particolare, all'interno dell'elemento primario n. 46 denominato "Alta Valtellina" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione (in grassetto quelle coincidenti con gli obiettivi di progetto):

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività lungo l'asta del fiume Adda, lungo i versanti delle valli, tra i versanti delle valli e verso S con la Val Camonica attraverso il Passo di Gavia;
- favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 38 del fondovalle valtellinese e la S.P. n. 300 di S. Caterina Valfurva e Passo di Gavia;
- **favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.**

Indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Valtellina:

- **interventi di mitigazione dell'impatto ambientale degli impianti di risalita e piste da sci;**
- conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica;
- incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario tradizionale quali siepi, filari, stagni, ecc.;
- mantenimento dei prati stabili polifiti;
- incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili;
- incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive;
- incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche);
- studio e monitoraggio della flora selvatica, dell'avifauna nidificante e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie (ad es. versante termofilo di Oga);
- definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra;
- conservazione e ripristino delle lanche;
- mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e ripristino del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni);
- favorire la connettività trasversale della rete minore;
- creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici;
- mantenimento dei siti riproduttivi dei Pesci e degli Anfibi;
- contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone;
- studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive);
- mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti;
- **collettamento degli scarichi fognari non collettati e controllo degli scarichi abusivi;**
- mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (*nursery* per Pesci);
- **regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;**

- monitoraggio dell'impatto della fruizione turistica sugli ambienti naturali, flora e fauna, ed eventuali interventi di regolamentazione (ad es. accesso limitato con autoveicoli o sostituzione con bus navette);
- divieto nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica;
- attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica (mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi;
- interventi di deframmentazione delle strade di fondovalle (SS 38 e SP 300).

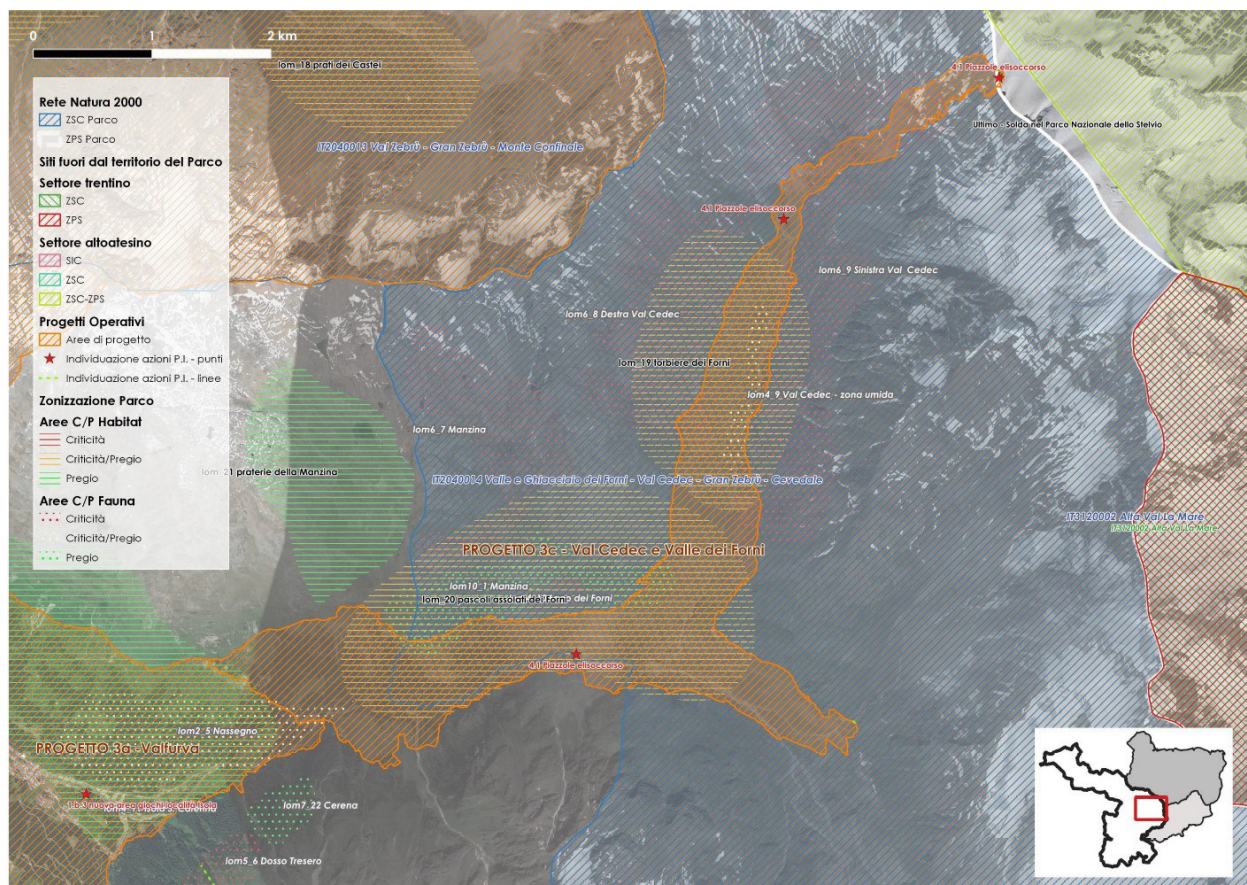


Figura 5.6: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano – per come formulate – un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, disturbo diretto).

L'azione "Attuazione degli interventi previsti nel Piano Investimenti in materia di miglioramento della rete sentieristica e di fruibilità in sicurezza del territorio" non è corredata dell'elenco delle azioni programmate, ragione per la quale non è possibile effettuare una valutazione ancorché preliminare.

Solo per due azioni (piazzole elisoccorso e passerella pedonale sospesa al Lago delle Rosole) sono individuate e categorizzate potenziali criticità, legate ad opere di realizzazione, delle quali tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere
- Possibile disturbo diretto fauna (elicottero)

- Sottrazione di habitat
- Disturbo acustico in fase di realizzazione
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco (altri settori del Parco) l'unica criticità potenzialmente emergente deriva dall'azione "Realizzazione di piazzole di atterraggio per operazioni di soccorso alpino presso i rifugi dell'area", che – anche sulla base della localizzazione definitiva dei progetti – potrebbe creare qualche disturbo anche ai siti confinanti del settore della Provincia di Bolzano.

5.2.4 Progetto 4 – Valli Camune

All'interno della macroarea di progetto Valli Camune sono racchiuse tre aree dedicate a differenti sottoprogetti: 4a) Val Grande; 4b) Val Canè; 4c) Val di Viso. Gli ambiti di progetto racchiudono principalmente le tre aree vallive, includendo i luoghi di progetto. Negli ambiti in cui si sviluppano i progetti non si rilevano ZSC; essi ricadono interamente all'interno della ZPS IT2040044 Parco Nazionale dello Stelvio.

5.2.4.1 Val Grande

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per la ZPS che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.8).

Tabella 5.17 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto.

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040044
Allestimento itinerari naturalistici (carta del pregio)	X
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X
Formazione del personale tecnico e della popolazione sul tema delle specie invasive	X
Incremento attività di sorveglianza	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X
Regolamentazione delle ristrutturazioni/modificazioni uso/demolizioni edifici	X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X
Rifugi ecosostenibili	X
Sensibilizzazione e comunicazione su temi relativi ai grandi carnivori	X

In Tabella 5.18 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono. In Tabella 5.19 sono

analogamente riportate le aree sensibili per la fauna. Sono incluse nell'elenco un'area per gli habitat (solo a carattere di pregio) e due aree per la fauna (di cui una considerata critica); si tratta di una piccola area umida verso il fondo della valle e di una zona più ampia vulnerabile per i Galliformi alpini.

Tabella 5.18 Aree di criticità/pregio individuate per gli habitat che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_29	Prati da sfalcio di Mondadizza	prati montani silicicoli da sfalcio	P	IT2040044

Tabella 5.19 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom4_18	Caret	area umida di interesse o prati umidi	Specie legate alle zone umide; Specie legate ad ambiti fluviali - torrentizi e/o lacustri	P/C	IT2040044
lom5_4	Valgrande	area vulnerabile con buona presenza di Galliformi	Galliformi, Specie legate agli ecotoni e/o boscaglie a mugo e ontano	P	IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 145, 165 "Alta Val Camonica" della RER ma non all'interno di elementi primari; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione:

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività lungo l'asta dei fiumi Adda e Oglio, tra Valtellina e Val Camonica, attraverso il Passo di Gavia, tra Val Camonica e Val Vermiglio (Trentino) tramite il Passo del Tonale, tra i versanti delle valli, lungo i versanti delle valli;
- favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 42 del fondovalle camuno e la S.S. 38 del fondovalle valtellinese (ad es. sottopassi faunistici a favorire la connessione ecologica tra i due versanti);
- evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- ove opportuno (ad es. valichi alpini) favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano – per come formulate – un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, disturbo diretto) e verso una tutela diretta delle specie (forme di tutela dal disturbo antropico sugli Ungulati).

Per quanto riguarda la trasformazione del bivacco Occhi in rifugio, è in corso uno specifico iter (valutazione di incidenza), al quale si rimanda per le valutazioni.

Le tre azioni per le quali è possibile individuare delle criticità sono il completamento del sistema ciclabile, la realizzazione di interventi di miglioramento della copertura mobile nella vallata a fini di soccorso alpino e lo sviluppo dell'offerta turistica; per queste azioni – sempre in relazione alla modalità finale di realizzazione – si ipotizzano le seguenti tipologie di criticità:

- Possibili effetti del cantiere
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike
- Problemi connessi all'aumento di traffico

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco (territorio lombardo) si ipotizza che le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica potrebbero avere una ricaduta indiretta derivante dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite.

5.2.4.2 Val Canè

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per la ZPS che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.20).

Tabella 5.20 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto.

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040044
Allestimento itinerari naturalistici (carta del pregio)	X
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X
Formazione del personale tecnico e della popolazione sul tema delle specie invasive	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X
Regolamentazione delle ristrutturazioni/modificazioni uso/demolizioni edifici	X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X
Sensibilizzazione e comunicazione su temi relativi ai grandi carnivori	X

In Tabella 5.21 sono riportate le aree sensibili per la fauna identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono; nel territorio considerato non vi sono aree di criticità/pregio per gli habitat. Solo due aree di pregio per la fauna sono racchiuse nell'area d'ambito del progetto; si tratta di un'area prativa di fondovalle di piccole dimensioni e di un frammento un po' più esteso di ambiente forestale, entrambe nella zona di Cortebona.

Tabella 5.21 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	FAUNA	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom1_12	Cortebona	prati tradizionali di fondovalle	Specie legate agli agrosistemi tradizionali e insediamenti abitativi;	P	IT2040044
lom2_9	Cortebona	aree forestali a elevata valenza ambientale	Specie legate ad ambienti forestali a dominanza di larice, ambienti forestali a copertura omogenea, ad ambienti forestali e/o semiforestali con radure	P	IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 145, 165 "Alta Val Camonica" della RER e, in particolare, all'interno dell'elemento primario n. 48 denominato "Alta Val Camonica" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione:

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività lungo l'asta dei fiumi Adda e Oglio, tra Valtellina e Val Camonica, attraverso il Passo di Gavia, tra Val Camonica e Val Vermiglio (Trentino) tramite il Passo del Tonale, tra i versanti delle valli, lungo i versanti delle valli;
- favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 42 del fondovalle camuno e la S.S. 38 del fondovalle valtellinese (ad es. sottopassi faunistici a favorire la connessione ecologica tra i due versanti);
- evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- ove opportuno (ad es. valichi alpini) favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.

Non vi sono indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Val Camonica.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano – per come formulate – un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso una diffusione delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (centro visite) e verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto) oppure, in qualche caso, siano ininfluenti sugli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

Le due azioni per le quali è possibile individuare delle criticità riguardano lo sviluppo dell'offerta turistica (servizio di e-bike e fruizione alle cave di marmo); per queste azioni – sempre in relazione alla modalità finale di realizzazione – si ipotizzano le seguenti tipologie di criticità:

- Possibili effetti del cantiere
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike
- Problemi connessi all'aumento di traffico

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco (territorio lombardo) si ipotizza che le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica potrebbero avere una ricaduta indiretta derivante dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite.

5.2.4.3 Val di Viso

Di seguito si riportano le aree di criticità individuate dal Piano del Parco su questo territorio, le misure di conservazione attinenti e le indicazioni gestionali fornite della Rete Ecologica Regionale per queste zone, quali elementi dei quali tenere conto per le ulteriori valutazioni che si renderanno necessarie in fase di progettazione definitiva.

Tra le Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 del Parco (D.G.R. 5928/2016) ve ne sono alcune indicate per la ZPS che toccano specificamente i temi di progetto, da tenere in considerazione in fase di valutazione della progettazione definitiva (Tabella 5.22).

Tabella 5.22 Misure di Conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nell'ambito del Progetto di Indirizzo che riguardano i temi di progetto.

MISURE DI CONSERVAZIONE	IT2040044
Allestimento itinerari naturalistici (carta del pregio)	X
Educazione e sensibilizzazione su specie e habitat Natura 2000 e di rilevanza naturalistica	X
Formazione del personale tecnico e della popolazione sul tema delle specie invasive	X
Manutenzione dei sentieri e progettazione e allestimento di strutture volte a diminuire il disturbo da calpestio ed erosione nelle zone con maggior presenza turistica	X
Monitoraggio dei flussi turistici	X
Predisposizione progetto "sentieri e rifugi" del SIC	X
Realizzazione di un vademecum per la fruizione consapevole dell'ambiente dei Siti Natura 2000 (per adulti e bambini)	X
Regolamentazione delle ristrutturazioni/modificazioni uso/demolizioni edifici	X
Regolamento per la sentieristica (escursionismo e MTB)	X
Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica, anche fuori sentiero	X
Ridurre le emissioni di inquinanti derivanti da concimazioni artificiali, scarichi e/o accumulo materiali	X
Rifugi ecosostenibili	X
Sensibilizzazione e comunicazione su temi relativi ai grandi carnivori	X

In Tabella 5.23 sono riportate le aree sensibili per gli habitat identificate dal Piano e toccate dalle aree d'ambito del progetto, con l'indicazione del sito Natura 2000 in cui ricadono nel territorio considerato non vi sono aree di criticità/pregio per la fauna. Solo due aree per gli habitat sono racchiuse nell'area d'ambito del progetto, delle quali una è critica (la zona umida Torbiere di S. Apollonia, toccata appena marginalmente dall'ambito di progetto; l'altra è un'area aperta di pregio, compresa tra il fondovalle e i pendii soprastanti Case di Viso).

Tabella 5.23 Aree di criticità/pregio individuate per la fauna che sono toccate dall'area del Progetto di Indirizzo dello Stelvio, con l'indicazione della tipologia, della fauna correlata e dei siti di Natura 2000 in cui ricadono.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_30	Torbiere di S. Apollonia	torbiere e zone umide (all'esterni dei territori del Parco)	P/C	IT2040044

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PREGIO/ CRITICITÀ	SITO NATURA 2000
lom_31	Lariceti e pascoli di Valle di Viso	lariceti e pascoli silicicoli	P	IT2040044

L'area di progetto ricade nell'insieme di settori n. 145, 165 "Alta Val Camonica" della RER e, in particolare, racchiude una piccola porzione dell'elemento primario n. 48 denominato "Alta Val Camonica" della RER; per il territorio coinvolto nel progetto la RER fornisce le seguenti indicazioni di applicazione:

Indicazioni generali:

- favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività lungo l'asta dei fiumi Adda e Oglio, tra Valtellina e Val Camonica, attraverso il Passo di Gavia, tra Val Camonica e Val Vermiglio (Trentino) tramite il Passo del Tonale, tra i versanti delle valli, lungo i versanti delle valli;
- favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 42 del fondovalle camuno e la S.S. 38 del fondovalle valtellinese (ad es. sottopassi faunistici a favorire la connessione ecologica tra i due versanti);
- evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- ove opportuno (ad es. valichi alpini) favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna.

Non vi sono indicazioni specifiche per l'elemento primario Alta Val Camonica.

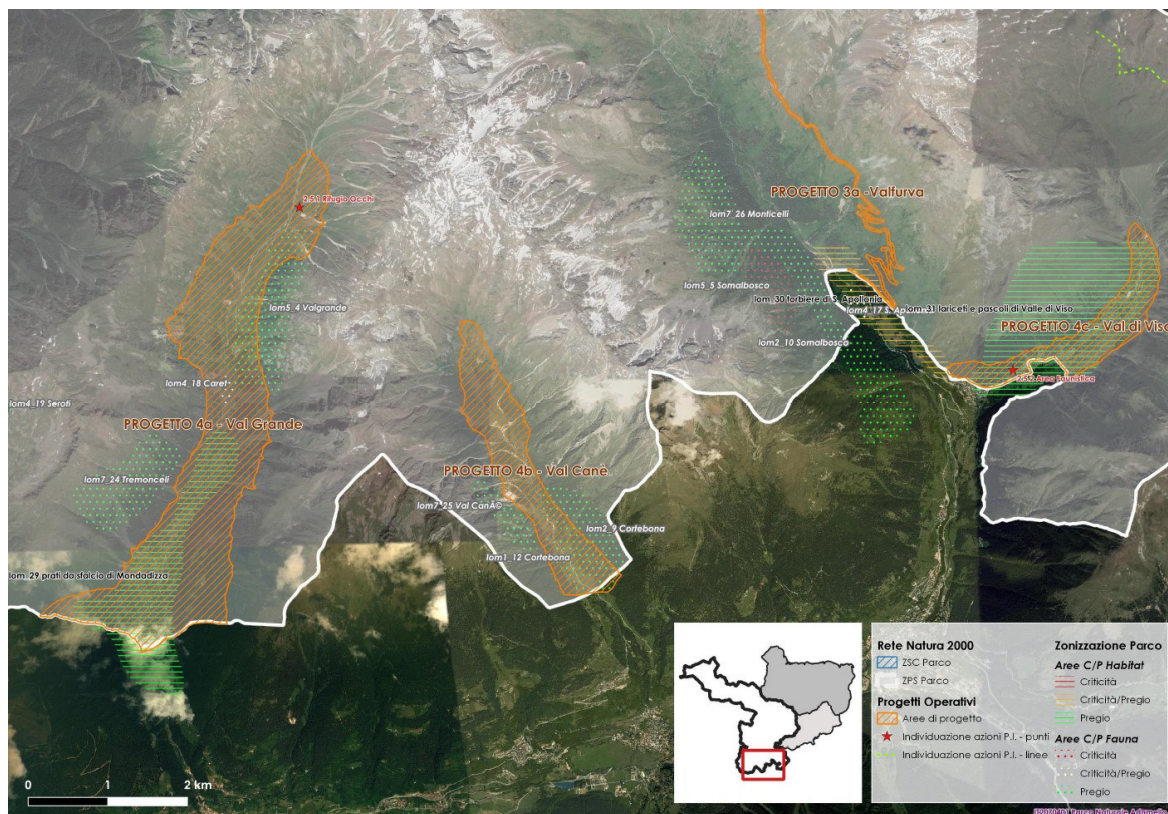


Figura 5.7: Inquadramento dell'area di progetto e delle opere previste (cfr. schede dell'Allegato M) con la sovrapposizione della localizzazione – dove nota – delle azioni del Piano Investimenti del Parco, dei siti Natura 2000 interni ed esterni al Parco, delle aree Pregio/Criticità individuate dal Piano.

In conclusione, dallo stato di dettaglio delle informazioni e della documentazione disponibile per l'analisi si conclude che – in termini di obiettivi/indirizzi – il Piano del Parco può avere ricadute neutre o positive sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 ricompresi nel territorio.

Poiché però in questa sede l'analisi si può fermare necessariamente ed esclusivamente a tale livello, si sottolinea comunque la necessità di svolgere ulteriori e approfonditi studi di incidenza sito-specifici a seguito della predisposizione di azioni, progetti operativi definitivi e interventi localizzati sul territorio, i quali dovranno obbligatoriamente tenere conto dei divieti normativi posti a tutela dei siti Natura 2000 del territorio, in particolare quelli specificamente contenuti nelle Misure di Conservazione regionali e del Parco.

Si ritiene che la maggior parte delle azioni previste all'interno del Progetto abbiano – per come formulate – un effetto potenzialmente positivo sugli obiettivi di conservazione, andando verso una diffusione delle conoscenze su habitat, specie e relative criticità (centro visite) o azioni attive, come ad esempio ripristino di aree umide, o verso una diminuzione delle pressioni antropiche (inquinamento, rumori, investimenti, disturbo diretto) oppure, in qualche caso, siano ininfluenti sugli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

Per le altre azioni sono individuate alcune potenziali criticità di cui tenere conto nelle successive valutazioni in presenza di dettagli progettuali. Tali criticità sono riassumibili nelle seguenti categorie:

- Possibili effetti del cantiere (azioni che prevedono realizzazioni, ristrutturazioni o manutenzioni)
- Possibili effetti derivanti da una fruizione turistica non controllata/gestita (aumento dei carichi)
- Possibili effetti derivanti dall'aumento del cicloturismo sia elettrico che di mountain bike
- Problemi connessi all'aumento di traffico.

Per quanto riguarda i siti esterni al Parco (territorio lombardo) si ipotizza che le azioni legate all'incentivazione dell'offerta turistica potrebbero avere una ricaduta indiretta derivante dall'eventuale aumento dei carichi su area vasta (con i problemi conseguenti), nel caso in cui tali azioni non siano ben programmate e gestite. L'azione "Realizzazione di piazzole di atterraggio per operazioni di soccorso alpino presso i rifugi dell'area" potrebbe – anche sulla base della localizzazione definitiva dei progetti – creare qualche disturbo anche ai siti lombardi più vicini ai confini del Parco.

6. CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano del Parco dello Stelvio per quanto riguarda il settore lombardo del territorio protetto.

Il Piano del Parco è stato predisposto da Regione Lombardia e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano, ciascuna per il proprio ambito territoriale, coordinandosi tra loro, al fine di garantire l'attuazione della configurazione unitaria del Parco Nazionale dello Stelvio ai sensi dell'Intesa dell'11 febbraio 2015.

Il documento di Piano, unitamente al Regolamento, viene redatto 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, n. 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.

Il piano del Parco insieme agli elaborati di piano, alle Norme Tecniche e al Regolamento (quest'ultimo non oggetto di VAS) mira a un miglioramento della situazione attuale sia per quanto concerne la conservazione della biodiversità e del paesaggio sia nella promozione di uno sviluppo del territorio attento alle esigenze locali e alla sostenibilità ambientale delle proposte.

La spinta verso un incremento dell'offerta turistica e della fruizione è indirizzata a un uso sostenibile del territorio attraverso l'utilizzo di una mobilità collettiva, lo sviluppo di percorsi ciclo-pedonali, di aree informative, della proposta di progetti di ricerca e formazione sia del personale che dei cittadini interessati.

Le previsioni di Piano sono indirizzate a valorizzare il territorio del Parco e ad aumentare la percezione delle peculiari caratteristiche del territorio, geografiche, naturali, paesaggistiche o antropiche, legate alle diverse destinazioni d'uso del territorio.

Il Piano del Parco non prevede la realizzazione di interventi o azioni definite ma delinea la strategia gestionale dell'area protetta ai sensi della L. 394/91 che si concretizza anche nella definizione di una zonizzazione a diversi gradi di tutela.

Il Piano del Parco propone obiettivi in termini di indirizzi declinati poi in obiettivi operativi e di risultato utili alla realizzazione dell'idea gestionale che si basa sui 4 assi di conservazione, educazione e formazione, sviluppo sostenibile e ricerca.

L'analisi di coerenza esterna non evidenzia delle incongruenze con la pianificazione territoriale analizzata; l'analisi di coerenza interna mostra incoerenze dovute prevalentemente alla realizzazione di nuove infrastrutture come parcheggi, stalli, pensiline, nuova viabilità ecc., l'ampliamento della proposta turistica e di fruizione.

I citati potenziali effetti devono essere interpretati come punti di attenzione, da considerare nella fase attuativa del Piano e da valutare nell'eventuale fase progettuale, ponendo attenzione alla identificazione delle criticità e definendo, già in fase progettuale, tutti gli accorgimenti e le misure di mitigazione atte ad annullare, o a ridurre al minimo, l'interferenza con le componenti ambientali.