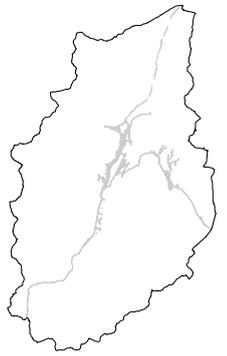


**PGT**  
VARIANTE

**VALUTAZIONE  
AMBIENTALE STRATEGICA**



**Comune di Livigno**  
Provincia di Sondrio



ARCHITETTURA  
URBANISTICA  
INTERNI



ARCHITETTI  
Enzo Bonazzola  
Luigi Conca  
Silvano Molinetti

23022 Chiavenna (SO)  
P.zza Bertacchi, 6  
Tel. 0343.32835  
Fax 0343.35257  
E-mail: infoch@studioquattro.it

22015 Gravedona ed Uniti (CO)  
Viale Stampa, 4  
Tel. 0344.85769  
Fax 0344.89240  
E-mail: infoagr@studioquattro.it  
P.IVA 00145020145

ARCHITETTI: ENZO BONAZZOLA - LUIGI CONCA - SILVANO MOLINETTI

Progettista:  
Arch.Silvano Molinetti

Sindaco:  
Sig. Bormolini Damiano

Segretario:  
Dott.ssa Besseghini Stefania

**- VARIANTE -**

Variante adottata dal C.C. con delibera	n°	del	__/__/__
Variante approvata dal C.C. con delibera	n°	del	__/__/__
Pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi	n°	del	__/__/__

## DOCUMENTO DI SCOPING

commessa:	scala:	allegato:				
649/CH						
Nome File:	Data:	Fase di lavoro:	Redatto:	Verif.:	Approv.:	Rev.:
All.Documento di Scoping.docx	Settembre '19	SCOPING - Variante	MCG	MCG	SM	0

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## *DOCUMENTO DI SCOPING*

### *Parte generale*

#### GRUPPO DI LAVORO:

Prof. Valeria Mezzanotte

Dott. Alessandro Bisceglie

## 1. NOTE METODOLOGICHE E PROCEDURALI

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sull'ambiente di piani o programmi al fine di assicurare l'integrazione nei processi decisionali, fin dalle prime fasi, degli aspetti ambientali che vanno presi in considerazione accanto a quelli economici e sociali.

In Europa è stata introdotta con la Direttiva 2001/42/CE, recepita in Italia con il D.Lgs.152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

Come per tutte le valutazioni ambientali preventive i punti qualificanti del procedimento sono la specificità e la partecipazione.

La specificità si esplica nella valutazione preventiva degli effetti di un determinato piano o programma su un determinato ambiente che deve essere innanzi tutto caratterizzato per il suo livello di qualità iniziale, per le sue vulnerabilità e criticità e per la sua ricettività ambientale. La VAS procede parallelamente alla stesura del piano o programma e ha il compito di valutare la compatibilità delle scelte orientando il Piano in base a criteri di compatibilità e sostenibilità ambientale. Implica l'elaborazione di un rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni.

Proprio nelle consultazioni e nella valutazione degli esiti di queste si esplica la partecipazione che può anche avvenire per via indiretta, senza la presenza fisica dell'interlocutore, in quanto tutta la documentazione viene resa disponibile sul sito dell'autorità competente. I soggetti coinvolti possono essere rappresentanti di enti coinvolti nella valutazione e nell'adozione e applicazione del piano, esperti dei settori di interesse del piano stesso, ma anche cittadini a qualunque titolo interessati.

La Valutazione Ambientale Strategica assolve inoltre il compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e di pianificazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, a differenza della VIA che si applica a singoli progetti di opere.

### 1.1 Normativa di riferimento

In base all'articolo 3 della Direttiva 2001/42/CE, recepita in Italia dal Decreto Legislativo 152/2006, l'ambito di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica è costituito dai piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Viene dunque effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi, che sono elaborati per i settori agricolo, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti sottoposti a VIA in base alla normativa vigente. Sono inoltre sottoposti a VAS i piani e i programmi concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Tra gli obiettivi della VAS si ricordano, in particolare, quello di garantire un elevato grado di protezione dell'ambiente e quello di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nelle fasi di elaborazione, adozione ed approvazione di determinati piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. Pertanto, punti chiave della procedura sono la tutela dell'ambiente, la protezione della salute umana, l'utilizzo razionale delle risorse naturali, l'approccio preventivo e l'integrazione delle valutazioni ambientali ai diversi livelli.

Per sviluppo sostenibile s'intende una forma di sviluppo che permanga tale anche per le future generazioni e che quindi preservi la qualità e la quantità del patrimonio e delle risorse naturali.

L'obiettivo è dunque quello di mantenere uno sviluppo economico compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi.

A livello nazionale, le indicazioni normative e procedurali in materia di VAS sono contenute nel D.Lgs. 152/2006, nel D.Lgs.4/2008 e nel D.Lgs.128/2010.

A livello regionale vanno citati:

- L.R. Lombardia 11.03.2005 n.12;
- Decreto della Giunta Regionale 22.12.2005, VIII/1563 recante "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" di cui all'art.4 della L.R. 11.03.2005 n.12;
- DCR del 13 Marzo 2007, n. VIII/0351 recante "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi", di cui all'art.4, comma 1, L.R. 11.03.2005 n.12;

- DGR 27 dicembre 2007 n. VIII/6420 “Valutazione ambientale di piani e programmi – ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell’articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e degli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi approvati con delibera dal Consiglio regionale il 13 marzo 2007 atti n. VIII/351”.

A questi si aggiungono le norme relative alla Valutazione d’Incidenza sui siti di Rete Natura 2000:

- Direttiva Habitat 92/43/CEE (Rete Natura 2000);
- Direttiva 79/409/CEE;
- DGR 08.08.2003, VII/14106, recante “Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l’applicazione della valutazione d’incidenza”;
- DGR 15.10.2004, VII/19018, integrata dalla DGR 28.02.2007, VIII/4197 recante “Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS ai sensi dell’art.4 della direttiva 79/409/CEE, integrazione d.g.r.3624/2006.

Riferimento oggi imprescindibile è infine il Piano Territoriale Regionale (PTR) adottato con DCR del 30 luglio 2009, n. 874 e approvato con DCR del 19 gennaio 2010, n. 951, emanato a seguito della l.r.12/2005 (Legge per il governo del Territorio) ed efficace a partire dal 17 febbraio 2010. Per la L.R. 12/05 il PTR ha valenza di Piano paesaggistico ai sensi del D. Lgs. n. 42/04; sarà quindi oggetto, come previsto dal D.Lgs. 63/2008, di specifico accordo tra Regione e Ministero per i Beni e le Attività culturali per quanto riguarda i beni paesaggistici. Il PTR individua poi gli obiettivi prioritari di interesse regionale e sovregionale in termini di poli di sviluppo regionale, infrastrutture per la mobilità e zone di preservazione e salvaguardia ambientale. In relazione ai disposti di cui all’art. 20 della L.R. 12/05, il Documento di Piano evidenzia puntualmente alcuni elementi del PTR che hanno effetti “diretti” in particolare:

- gli obiettivi prioritari di interesse regionale;
- i Piani Territoriali Regionali d’Area;
- la disciplina paesaggistica.

Al PTR è assegnato il compito di definire gli indirizzi per il riassetto del territorio, così da ridurre i rischi presenti e garantire un corretto uso delle risorse territoriali, che consentano condizioni di sicurezza per i cittadini e per lo sviluppo di attività antropiche, nonché condizioni ambientalmente sostenibili per l’intera regione.

Il PTR viene aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero con il Documento Strategico Annuale. L’aggiornamento può comportare l’introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato, dell’Unione Europea (art. 22, L.R. n.12 del 2005). L’ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.C.R. n. 64 del 10 luglio 2018 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 30 del 28 luglio 2018), in allegato al Programma regionale di Sviluppo (PRS) della XI legislatura.

Con D.G.R. 1882 del 9 luglio 2019 è stato, inoltre, approvato un adeguamento del PTR ai sensi dell’art. 22, c. 1 bis della L.R. n.12 del 2005 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 29 del 15 luglio 2019.

Oltre alla Valutazione Ambientale Strategica, il PTR si articola in:

- Presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed è corredato da quattro elaborati cartografici
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, contenenti l’Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici

## 2. IL COMUNE DI LIVIGNO

Il comune di Livigno si trova in provincia di Sondrio, fa parte della Comunità montana Alta Valtellina e si trova ai piedi delle Alpi di Livigno, a loro volta comprese nelle Alpi Retiche Occidentali.

Trovandosi a circa 1800 metri sul livello del mare è il più settentrionale dei comuni della Lombardia, nonché il più popolato fra i 27 comuni italiani posti oltre i 1.500 m s.l.m..

Il suo territorio ha, d'altra parte, una marcata escursione altimetrica, essendo compreso tra un minimo di 1693 ed un massimo di 3302 m s.l.m.. Copre circa 210 km<sup>2</sup>, si estende in direzione N-S all'interno di un territorio tipicamente alpestre, con notevoli variazioni altimetriche e con un profilo geometrico decisamente vario, ed è il più esteso della Lombardia (il territorio di Milano misura circa 182 km<sup>2</sup>). La frazione a maggior quota è quella di Trepalle, il cui abitato si sviluppa fino a 2250 m s.l.m.: tale quota ne fa l'abitato permanente più alto d'Europa, nonché una tra le più fredde località italiane.

Appartiene al bacino idrografico della Spoel, che immette le sue acque nell'Inn, in Svizzera, che, a sua volta, confluisce nel Danubio.

Confina a sud, a ovest e a nord con il territorio svizzero.

È raggiungibile dal resto dell'Italia unicamente dalla Valtellina attraverso il Passo del Foscagno (2.291 m s.l.m.), percorrendo la Strada statale 301 che da Bormio sale al Passo, oppure dalla Svizzera tramite la Forcola di Livigno o la Galleria del Gallo.

## 2.1 Popolazione

La sua popolazione residente al 2019 risulta essere di 6.636 abitanti (maschi 3.403, femmine 3.233) e ha un andamento in quasi costante crescita (fanno eccezione gli anni 2011 e 2012) dal 2001, come indicato in Fig.2.1. Rispetto ai dati della provincia di Sondrio, quelli relativi a Livigno mostrano sempre una maggior tendenza all'aumento e, per il 2011, una minor diminuzione (Fig.2.2). La densità abitativa, a Livigno, è di 29 abitanti/km<sup>2</sup>.

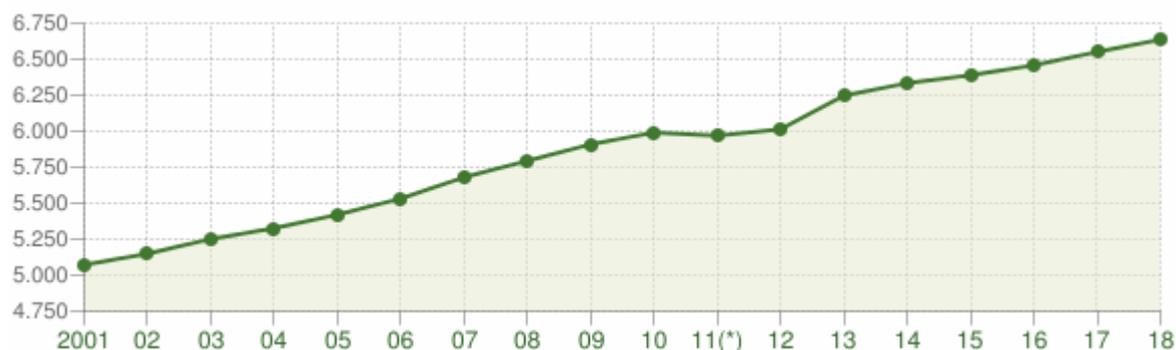


Figura 2.1 – Andamento della popolazione residente di Livigno dal 2001 al 2018 (dati ISTAT)

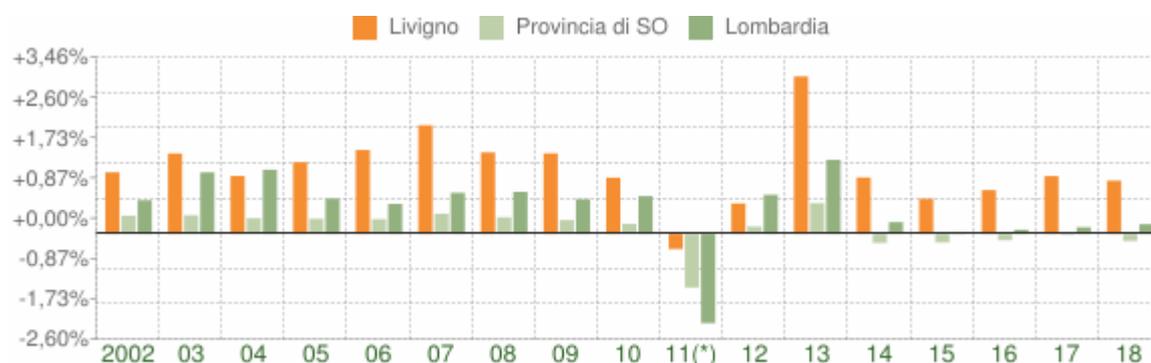


Figura 2.2 – Tassi di incremento della popolazione di Livigno dal 2002 al 2018. Il dato del 2011 (\*) è stato rilevato dopo il censimento (dati ISTAT)

Al 2019 La popolazione in età attiva (15-64 anni) rappresenta il 71,7%, mentre bambini e giovani (fino ai 14 anni) e anziani (al di sopra dei 65 anni) costituiscono rispettivamente il 19,9% e l'8,4%.

La popolazione con cittadinanza straniera ha avuto un incremento tra il 2004 e il 2011 e si è poi assestata su valori più o meno costanti. Gli stranieri residenti a Livigno al 1° gennaio 2019 sono 609 (il 9% circa della popolazione residente) e provengono prevalentemente dalla Macedonia con il (16,3%), dall'Albania (16,1%) e dalla Romania (12,0%).

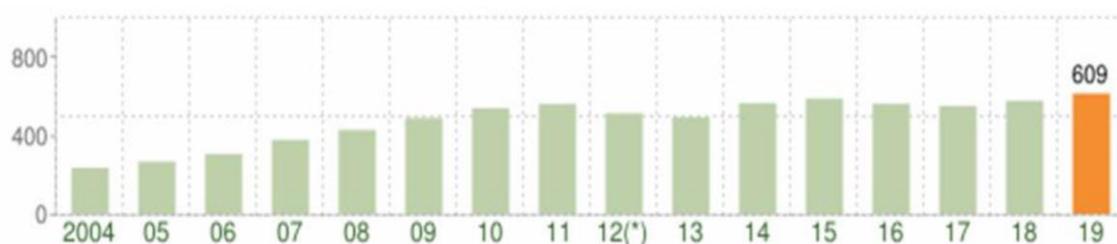


Figura 2.3 – Andamento della popolazione con cittadinanza straniera dal 2004 al 2019 (dati ISTAT)

## 2.2 Attività economiche

L'economia si basa fundamentalmente sul commercio, il terziario e soprattutto sulle attività connesse al turismo e agli sport invernali nonché, marginalmente, sulle tradizionali attività dell'allevamento. Nel Comune e nelle aree limitrofe non sono presenti aree industriali di rilievo.

Il commercio trae beneficio dal regime fiscale agevolato per cui il comune di Livigno è riconosciuto in Italia e all'interno dell'Unione Europea come zona extradoganale. Tale situazione ha radici storiche. Già nel 1819, infatti, l'Austria aveva riconosciuto a Livigno agevolazioni analoghe a quelle ottenute nel periodo napoleonico, ma con l'introduzione di novità rilevanti quali l'esenzione dell'acquisto di generi come sale, tabacco e polvere da sparo. Il trattato, con l'introduzione di modifiche, venne rinnovato nel 1825, 1829, nel 1840 e nel 1857. Dopo l'annessione al Regno d'Italia, nel 1877 la convenzione venne ulteriormente prorogata per un triennio e, successivamente, rinnovata più volte, creando una situazione paradossale: Livigno godeva di privilegi garantiti dagli Austriaci sotto il Governo italiano che però non aveva legiferato. Tale lacuna fu colmata nel 1910, con la concessione di esenzioni gabellarie a favore del comune di Livigno.

Il primo impianto sciistico di risalita è stato realizzato nel 1958, dopo l'apertura anche nel periodo invernale del Passo del Foscagno. A partire dal 1960 comincia un limitato movimento turistico, ma è solo dopo il 1969, quando la galleria Munt La Schera (di servizio per la costruzione della diga del Gallo) viene aperto al traffico veicolare privato, che di fatto si dà inizio allo sviluppo turistico della località.

Il turismo rappresenta senza dubbio il motore dello sviluppo economico di Livigno. Il crescente numero di presenze, sia nella stagione invernale che estiva (come si evince dai dati riportati nelle Figure 2.4 ÷ 2.7), richiede e giustifica un progressivo adeguamento delle strutture ricettive (si veda Fig. 2.8) e della rete infrastrutturale di servizio.

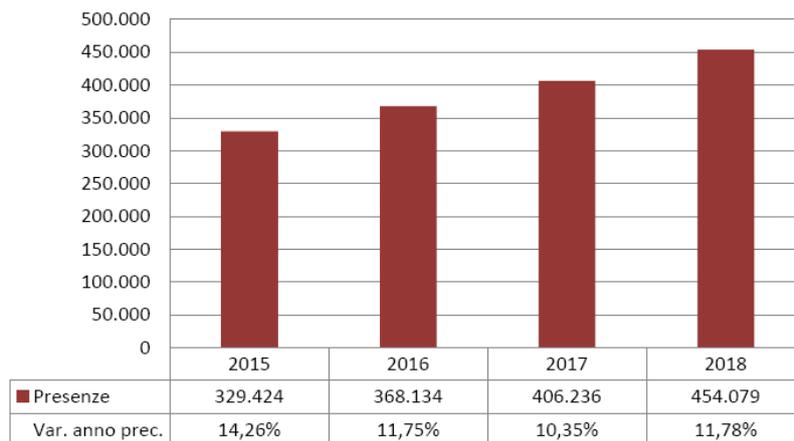


Figura 2.4 – Presenze turistiche rilevate in estate nel periodo 2015-2018 (dati rilevati dal comune di Livigno)

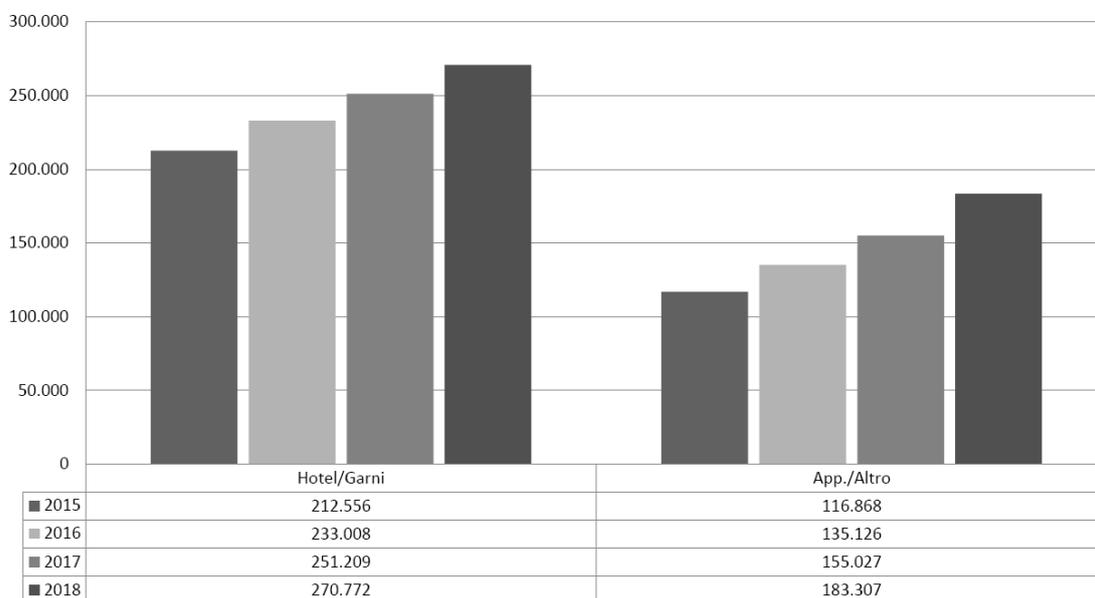


Figura 2.5 - Presenze turistiche rilevate in estate nel periodo 2015-2018 per tipologia ricettiva (dati rilevati dal comune di Livigno)

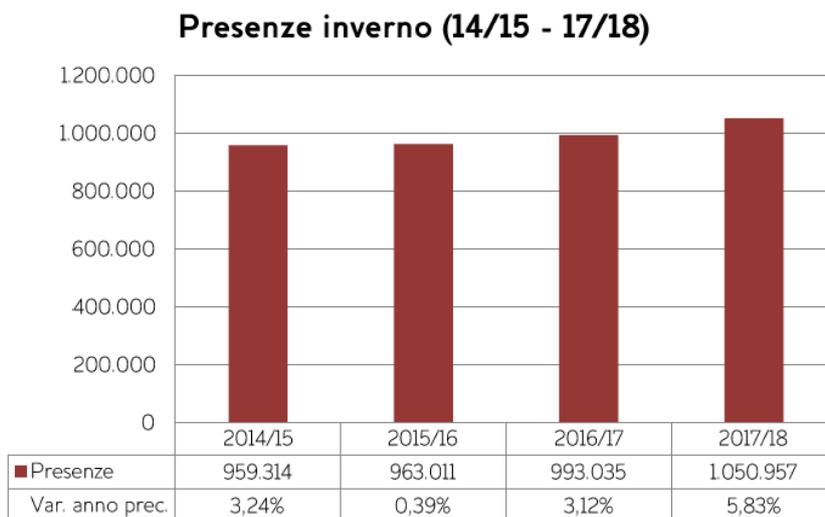


Figura 2.6 - Presenze turistiche rilevate in estate nel periodo 2015-2018 (dati rilevati dal comune di Livigno)

### Presenze inverno per tipologia ricettiva (14/15 - 17/18)

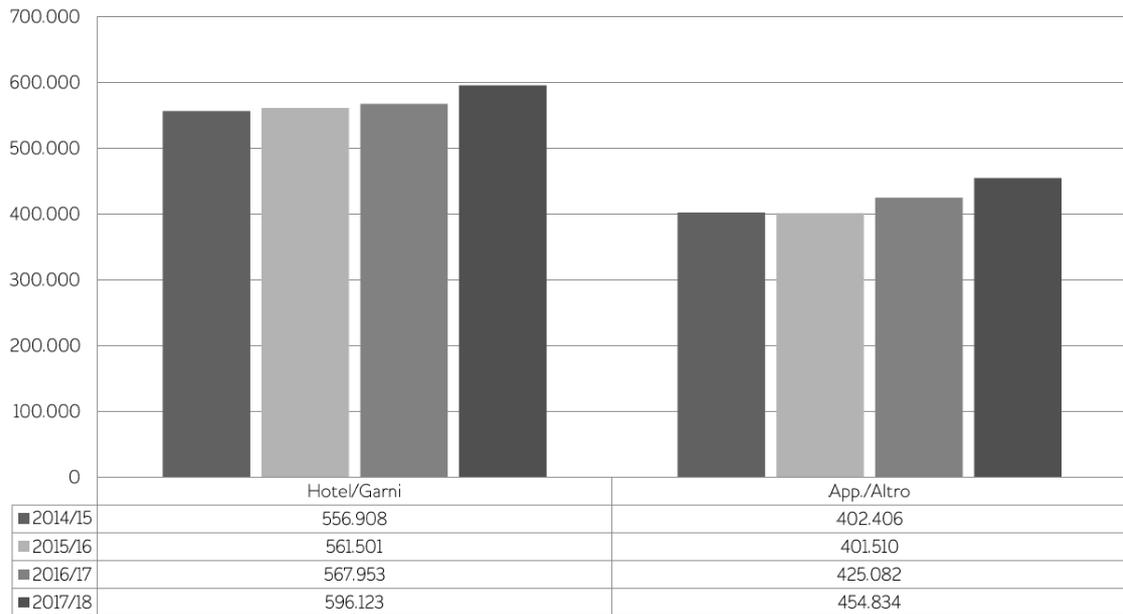


Figura 2.7 - Presenze turistiche rilevate in inverno nel periodo 2015-2018 per tipologia ricettiva (dati rilevati dal comune di Livigno)

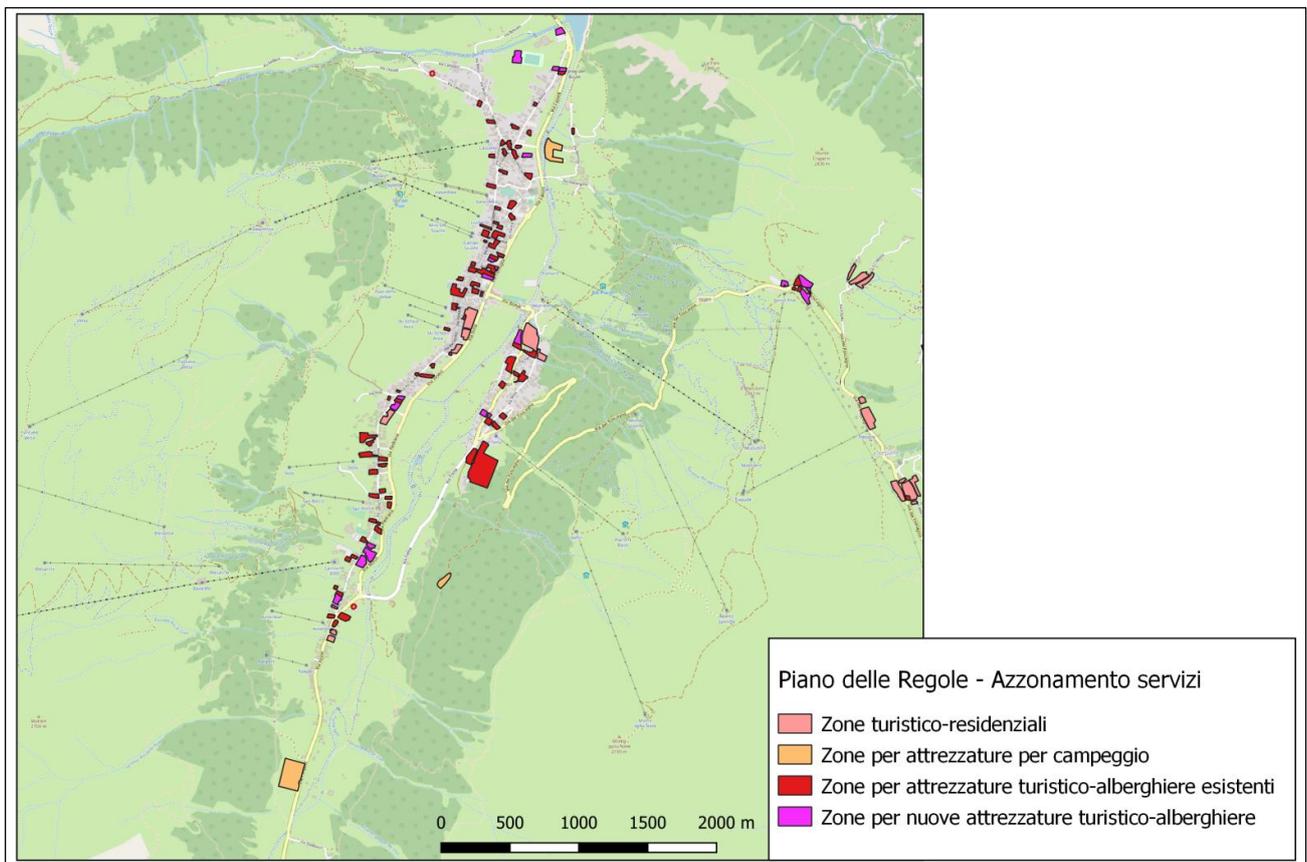


Figura 2.8 – Azzonamento dei servizi turistici secondo il Piano delle Regole del PGT di Livigno

### 3. VINCOLI PAESAGGISTICI

Il Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia raccoglie i vincoli di tutela paesaggistico-ambientale conosciuti come Vincoli L. 1497/39 e L. 431/85, oggi normati dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e gli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli artt. 17 e 18 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).

In Fig.3.1 è riportato un estratto del SIBA relativo al comune di Livigno, che risulta totalmente coperto da vincolo.

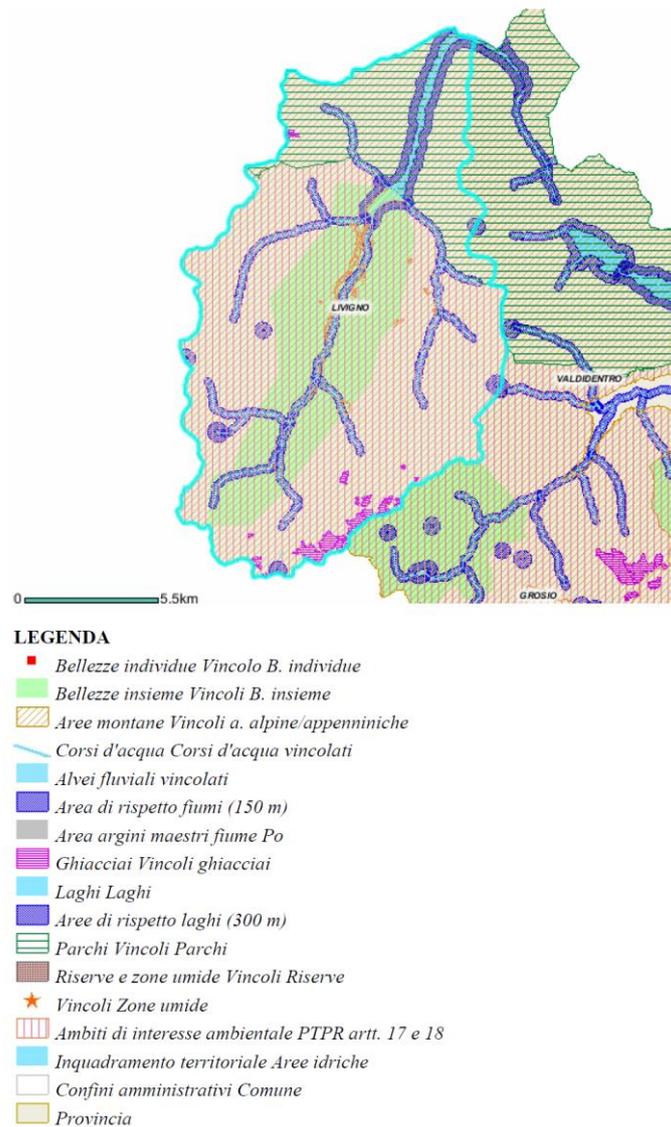


Fig.3.1 - Estratto del SIBA della Regione Lombardia per il comune di Livigno

## 4. PIANIFICAZIONE DI PERTINENZA E SOVRAORDINATA

### 4.1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia il 19 gennaio 2010, ed ha acquisito efficacia dal 17 febbraio 2010. All'interno dei Sistemi Territoriali definiti dal PTR, il territorio di Livigno ricade interamente nel Sistema Territoriale della Montagna, per il quale sono individuati i seguenti obiettivi:

**ST2.1** Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano.

**ST2.2** Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio.

**ST2.3** Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi.

**ST2.4** Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente.

**ST2.5** Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità.

**ST2.6** Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo.

**ST2.7** Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento.

**ST2.8** Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori.

**ST2.9** Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.).

**ST2.10** Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree.

Per la gestione dell'uso del suolo il PTR individua i seguenti obiettivi:

- Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle.
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione.
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture.
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale.

Il PTR individua tre macro-obiettivi di sviluppo socio-economico, due dei quali appaiono di particolare interesse ai fini della tutela del territorio:

- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Tra i 24 obiettivi territoriali definiti dal Piano vanno inoltre richiamati, nell'ambito della proposta di variante del PGT di Livigno, i seguenti:

- Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente;
  - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi);
  - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia;
  - nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.
- Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica.
- Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il

commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero.

- Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.
- Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico - ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche ed agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo.
- Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati.
- Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.

#### 4.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale colloca il comune di Livigno nell'Ambito geografico della Valtellina e nell'Unità Tipologica della Fascia Alpina e lo elenca tra i luoghi dell'identità regionale (al punto 85). Riporta inoltre i siti di Rete Natura 2000. Tra questi, nel comune di Livigno rientrano completamente o parzialmente 9 SIC (Val Viera e Cime di Fopel, Motto di Livigno – Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, Valle della Forcola, La Vallaccia – Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Monte Vago – Val di Campo – Val Nera, Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi), alcuni dei quali definiti dal 2017 come ZSC e una ZPS (Paluaccio di Oga).

La Tavola E, relativa alla viabilità di rilevanza paesaggistica, comprende fra le strade panoramiche la SS301 del passo di Foscagno (tracciato 100) e fra i tracciati guida paesaggistici il Sentiero Italia (tracciato 1), l'Alta Via della Magnifica Terra (tracciato 6) che si trovano nel territorio di Livigno o nelle immediate vicinanze.

#### 4.3 Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) Media e Alta Valtellina

I domini sciabili sono stati definiti dal PTRA il 30 luglio 2013 che stabilisce che gli interventi inerenti i domini sciabili realizzabili potranno essere solo ed esclusivamente quelli valutati, nell'ambito delle analisi riportate nell'Allegato 4 al Rapporto Ambientale "Domini sciabili", come sostenibili dal punto di vista ambientale e indicati, negli allegati iconografici, come "proposta dominio sciabile" o "perimetrazione con condizioni"; la realizzazione degli interventi nelle aree "condizionate" dovrà avvenire solo con il contestuale avvio degli interventi previsti quali "condizioni" e riportati nelle disposizioni prescrittive.

Per quanto riguarda il comune di Livigno, il PTRA ritiene che la proposta del PGT relativa alla porzione a nord delle Tee sotto Croce di Campaccio in sinistra orografica potrebbe essere presa in considerazione unicamente per una eventuale porzione in previsione di una pista da discesa verso il nuovo centro termale. Tuttavia, per le linee di sviluppo indicate negli indirizzi regionali, essa risulta sovradimensionata e il PTRA propone di mantenere la perimetrazione attuale del PTCP.

Il fondovalle verso la pista S. Antonio – Tee del Plan può essere considerato come completamento del collegamento.

In destra idrografica del versante la prima considerazione riguarda la pista Teola, attualmente esistente che deve essere inserita e recepita come da PGT, unitamente al relativo impianto.

La porzione tra Mottolino verso Gembrè, non presente nel PTCP, si collega all'ampliamento verso Trepalle, saldando il dominio sciabile con quello del PTCP, al fine di poter collegare la frazione di Trepalle

La pista San Rocco Monte Sponda potrà invece essere presa in considerazione.

Il PTRA cita infine uno studio dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) pubblicato nel 2007, che analizza la situazione delle Alpi Europee e in particolare del turismo invernale, a

fronte del Cambiamento Climatico. A tal proposito viene definito il concetto di Linea di Affidabilità della Neve (LAN). Un'area sciistica per essere considerata affidabile deve essere in grado di garantire almeno 100 giornate sci all'anno. Considerando i tre possibili scenari previsti dallo studio OCSE (+1°C (LAN 1.650m), +2°C (LAN 1.800m) e +4°C (LAN 2.100m), partendo dalla situazione attuale sulle Alpi (LAN 1.500 m.), l'area sciistica di Livigno non dovrebbe avere problemi di affidabilità.

#### 4.4 RER – Rete Ecologica Regionale

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

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

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; contribuisce alla funzione di indirizzo del PTR per i PTCP provinciali e i PGT/PRG comunali, nonché alla funzione di coordinamento del PTR rispetto a piani e programmi regionali di settore.

La RER costituisce inoltre un importante riferimento per individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici ai fini delle esigenze di riequilibrio ecologico e fornisce un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica

Fanno parte della RER i siti Rete Natura 2000, le aree protette e gli Elementi specifici della rete ecologica regionale quali:

- Aree di interesse prioritario per la biodiversità in pianura ed Oltrepò
- Corridoi ecologici primari in ambito pianiziale
- Gangli primari di livello regionale in ambiti antropizzati
- Ambito alpino e prealpino (Convenzione delle Alpi)
- Casisaldi di naturalità in ambito collinare-montano
- Principali direttrici di permeabilità esterna
- Principali connessioni in ambito collinare-montano
- Elementi di primo livello delle reti ecologiche provinciali.

Oltre agli elementi precedentemente indicati, il Documento di Piano del P.T.R. prevede che lo Schema Direttore contenga, nel suo processo di completamento, anche le seguenti categorie di elementi:

- principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica; ai fini del disegno dello schema di rete sono state a tal fine considerati, in prima istanza, le principali infrastrutture lineari trasportistiche e gli sviluppi insediativi così come emergenti dal Sistema Informativo Regionale disponibile (Dusaf 2003);
- principali progetti regionali di rinaturazione.

Nel territorio comunale di Livigno sono dunque numerosi gli elementi appartenenti alla Rete Ecologica Regionale cui si applicano i seguenti principi:

- nei corridoi regionali a bassa o moderata antropizzazione bisogna evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In caso di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500 m);
- nei corridoi regionali ad alta antropizzazione bisogna evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni ed in caso di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali è richiesta la valutazione di incidenza;
- evitare come criterio ordinario la riduzione di varchi di importanza regionale;
- evitare come criterio ordinario l'eliminazione degli elementi di naturalità presenti nelle aree prioritarie per la biodiversità.

La RER prevede che vengano definite, a scala territoriale inferiore, le Reti Ecologiche Provinciali (REP) e quelle Comunali (REC) atte a definire con maggiore dettaglio gli oggetti di tutela e a supportare la pianificazione degli strumenti di tutela a diversi livelli.

Alla RER fa riferimento anche il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Lombardia che si attua, come previsto dal Reg. CE 1698/2005, attraverso una serie di Misure raggruppate secondo quattro Assi. Di più stretto interesse per la RER sono le seguenti:

- Asse 1 “Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale”, Misura 124 “Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo, alimentare e forestale”
- Asse 2 “Miglioramento dell’ambiente e dello spazio rurale”, Misura 214 “Pagamenti Agroambientali” Misura 216 “Investimenti non produttivi”, Misura 221 “Imboschimento dei terreni agricoli”, Misura 223 “Imboschimento dei terreni non agricoli”
- Asse 3 “Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell’economia rurale”, Misura 311A “Diversificazione verso attività non agricole: Agriturismo”.

#### 4.5 PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio

La Provincia di Sondrio è dotata di PTCP dal 2006, successivamente adeguato con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 12/2005; la variante del PTCP è stata definitivamente approvata nel gennaio 2010.

In base al PTCP, il territorio comunale di Livigno ricade nella macrounità tipologica del paesaggio di versante, nel quale la presenza di elementi di valore naturalistico ed ambientale tipici del paesaggio montano sono intervallati da elementi di natura antropica che costituiscono la struttura tipica dell’architettura del paesaggio provinciale.

Il PTCP della Provincia di Sondrio prevede le seguenti macroazioni:

- valorizzazione e tutela delle peculiarità paesistico ambientali del territorio promuovendo le componenti ambientali del territorio provinciale attribuendo ad esse valenza di risorsa paesaggistica, storico, culturale nonché fattore di produzione del reddito;
- miglioramento dell’accessibilità sia riguardo ai collegamenti strategici di scenario interessanti i sistemi interregionali e transfrontalieri che quelli riguardanti la riqualificazione degli assi viari delle strade statali 36 e 38;
- razionalizzazione dell’uso delle acque e riqualificazione dei corpi idrici quali elementi costitutivi del paesaggio montano e vallivo attraverso la predisposizione di un Piano di Bilancio Idrico integrato nel PTCP, volto a garantire il giusto equilibrio tra il soddisfacimento del bisogno idrico e lo sviluppo economico, sociale, la tutela del paesaggio e lo stato ecologico dei corsi d’acqua;
- razionalizzazione dell’uso del territorio con l’obiettivo di riduzione del consumo di suolo, ottimizzazione delle scelte localizzative, sviluppo della cooperazione intercomunale;
- riqualificazione territoriale finalizzata a rimuovere le principali criticità paesaggistiche esistenti, che hanno determinato ambiti di degrado e di compromissione paesaggistica del territorio;
- innovazione delle reti attraverso lo sviluppo delle tecnologie delle comunicazioni e razionalizzazioni delle reti di trasporto dell’energia;
- innovazione dell’offerta turistica finalizzata alla diversificazione dell’offerta integrata orientata alla maggiore sostenibilità e allo sviluppo diffuso;
- valorizzazione e salvaguardia dell’agricoltura nel rispetto della molteplicità delle sue funzioni, riconoscendone il ruolo svolto nella conservazione del paesaggio.

Per le ZPS e per i SIC (o ZSC) il PTCP pone, tra gli altri, il seguente divieto:

- realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e di nuove piste da sci, ad eccezione di quanto previsto negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di approvazione delle presenti Norme; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione di incidenza, nonché gli interventi di sostituzione e di ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell’impatto sui Siti in relazione agli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Le previsioni progettuali strategiche fanno inoltre riferimento alle aree di particolare interesse naturalistico e paesistico che in molti casi ricadono in tutto o in parte anche negli ambiti di Rete Natura 2000. Per il comune di Livigno tali aree sono riportate in Tab. 4.1.

Tab. 4.1 – Aree di particolare interesse naturalistico e paesistico individuate dal PTCP di Sondrio

N.ordine	Tipologia di interesse	Nome
8	Paesistico	Monte Foscagno e Passo di Foscagno
9	Paesistico	Motto di Livigno Val Saliente
10	Paesistico	Passo di Cassana
14	Paesistico	Val di Campo, Val Ner, Valle del Vago
17	Paesistico	Val Federia e Corna dei Gessi
23	Paesistico	Valle della Forcola di Livigno

In tali aree vigono, tra le altre, le seguenti prescrizioni:

- sono da evitare modificazioni e trasformazioni del suolo, se non finalizzate ai percorsi pedonali strettamente necessari per il controllo d'area;
- sono da evitare la frequentazione di mezzi motorizzati di ogni genere (autoveicoli, motoveicoli, motoslitte, ecc.) ad eccezione di quelli strettamente necessari per le operazioni di soccorso alpino e per la conduzione degli edifici già esistenti e per lo svolgimento degli usi pastorali e selvicolturali, l'installazione permanente di cavi, funi metalliche, linee elettriche.

#### 4.6 Piano delle Cave della Provincia di Sondrio

In base al Piano delle Cave della Provincia di Sondrio, modificato nel 2017 e valido per i 10 anni successivi, nel territorio di Livigno ricade un solo ambito territoriale estrattivo di materiale pietrisco. Si tratta del sito in località Dardaglino, denominato B8.ATEp73 nel piano precedente e rinominato ATEp6, nel quale la disponibilità residua risulta pari a 265 m<sup>3</sup>.

A fine coltivazione ne è previsto il recupero ad uso naturalistico. A tal fine il Piano specifica che "la rinaturalizzazione deve condurre alla creazione di fitocenosi in grado di evolvere, con ridotto intervento nel tempo, verso un ecosistema in equilibrio con l'ambiente. La rinaturalizzazione va finalizzata all'inserimento dell'ambito estrattivo nel paesaggio, favorendo soluzioni progettuali mirate al miglioramento ed al contenimento degli effetti morfologici indotti dall'escavazione.

La sistemazione morfologica al termine delle opere di rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica e idonei interventi di ingegneria naturalistica.

I parametri geometrici e le soluzioni progettuali adottate, in funzione della stabilità del pendio e della vegetazione, devono garantire il successo dell'intervento di rinaturalizzazione previsto.

Per tutti gli interventi le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzarsi devono essere individuate tra le specie autoctone.

La collocazione di alberi e arbusti e la loro consociazione dovrà tener conto delle esigenze ecologiche di ciascuna specie.

Sia la disposizione e la forma degli appezzamenti imboschiti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti."

#### 4.7 Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Alta Valtellina+

La Legge Regionale 5 dicembre 2008, n.31 attribuisce al PIF varie funzioni, tra le quali:

- delimitare le aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata;
- definire modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco;
- stabilire tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa;
- prevedere eventualmente obblighi di compensazione di minima entità ovvero esenzione dall'obbligo di compensazione in relazione ad alcuni particolari interventi;

- poter derogare alle norme forestali regionali, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale.

Il PIF della Comunità Montana Alta Valtellina, che ha validità di 15 anni con decorrenza dalla data di approvazione da parte della Provincia di Sondrio (Delibera del Consiglio Provinciale n.8 del 27/03/2018), definisce cinque destinazioni boschive prevalenti:

- Protezione;
- Naturalistica
- Multifunzionale;
- Produzione;
- Turistica – fruitiva.

Esso individua i boschi che possono essere trasformati per realizzare opere di natura ordinaria che si riferiscono a interventi:

- a. di tipo urbanistico (a delimitazione esatta), già indicati nelle previsioni degli strumenti vigenti di pianificazione comunale (PRG e PGT), extracomunale (PTCP es. nuova SS 38) o dal Piano Cave, o costituenti la “superficie trasformabile disponibile” nel periodo di validità del piano
- b. di tipo agricolo (a delimitazione areale), la cui finalità è quella di favorire lo svolgimento e lo sviluppo di attività e colture agricole, prevalentemente in ambiti di medio e alto versante (es. maggenghi, vigneti e frutteti), in particolare su aree in passato stabilmente utilizzate a fini agricoli e colonizzate dal bosco a seguito del loro abbandono;
- c. di tipo naturalistico-paesaggistico (a delimitazione areale), la cui finalità è quella di perseguire gli obiettivi di miglioramento ambientale definiti dal PIF e dai diversi strumenti di gestione ambientale presenti sul territorio (piani di gestione dei SIC/ZSC/ZPS; progetti di miglioramento e riqualificazione ambientale previsti alla scala comunale; piani di gestione del verde; piani di assestamento forestale ecc.) o per migliorare la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse sotto il profilo paesaggistico.

In Tab. 4.2 sono riassunte le estensioni delle aree trasformabili nel comune di Livigno

*Tab. 4.2 – Estensioni delle aree a bosco trasformabili nel comune di Livigno definite dal PIF.*

Trasformazione prevista dagli strumenti urbanistici vigenti (ha)	4,878
Trasformazione ordinaria di natura urbanistica prevista dal PIF (ha)*	7,3369
Trasformazioni ordinarie a finalità agricola, naturalistica e paesistica (ha)	90,7294

\*Le aree indicate nella seconda riga comprendono quelle indicate nella prima

La trasformazione del bosco esclusivamente per realizzare impianti sportivi e strutture per la fruizione (trasformazione per attività sportiva) è possibile laddove previsto dal PTCP (aree sciabili). Nel PIF sono tuttavia state cartografate solamente le porzioni delle aree sciabili ricadenti in area boscata (le aree sciabili cartografate nel PTCP sono più ampie e comprendono anche superfici con destinazione d’uso diversa da quella forestale) e hanno solo significato di localizzazione di massima, essendo molto più estese rispetto alle aree effettivamente trasformabili. La quota di trasformazione per attività sportiva, rappresentando un cambio di destinazione del suolo per “uso polifunzionale”, ricade nella quota di superficie disponibile per le trasformazioni di natura urbanistica (7,3369 ha per il comune di Livigno, come indicato in Tab.4.2).

Partendo dal dato di crescita media del bosco negli ultimi 24 anni (50 ha/anno), il PIF definisce misure per contrastare tale tendenza per riportare la superficie boscata alla condizione di equilibrio assegnando ai diversi Comuni la superficie trasformabile in modo proporzionale all’estensione del territorio boscato

comunale. Per il comune di Livigno l'estensione trasformabile è di 98,0662 ha, come risulta dalla somma della seconda e della terza riga in Tab.4.2.

#### 4.8 Piano di Assetto Idrogeologico dell'autorità di Bacino del Po

Il vincolo idrogeologico pone condizioni di maggiore cautela per gli interventi da effettuare in aree in cui risulti fondamentale tutelare l'assetto e l'equilibrio del territorio, rispettando e favorendo la corretta regimazione delle acque, la stabilità dei versanti e la copertura del suolo.

Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico le attività di trasformazione o di nuova utilizzazione del terreno

non sono vietate, ma possono essere sottoposte a limiti e prescrizioni che evitino il danno pubblico.

La quasi totalità del territorio della Comunità Montana Alta Valtellina è tutelata dal vincolo idrogeologico.

Il PAI riporta un'incidenza dei processi di franosità diffusa ed erosiva accelerata particolarmente elevata nell'ambito dei tributari del torrente Spoel di Livigno: Rin del del Monte, Rin da Gien, Rin di S.Giovanni, Rin di S.Rocco, Val Federia (in sinistra idrografica), Rin di PemonteTeola (in destra).

La zona del torrente Spoel risulta critica anche per le tipologie di dissesto associate alla dinamica torrentizia (esondazioni, processi erosivi e deposizionali) in particolare per le esondazioni localizzate nel tratto tra il Rin delle Mine e il Lago di Livigno, con erosioni di sponda e condizioni di rischio per l'abitato e le frazioni di Livigno. Anche le più rilevanti situazioni di pericolosità connesse con la dinamica valanghiva si riscontrano nella valle dello Spoel (Livigno).

Nel suo insieme, comunque, la classificazione del PAI colloca il comune di Livigno nella classe più bassa di rischio idrogeologico R1, corrispondente a rischio moderato: danni economici attesi marginali.

## 5. OGGETTO DELLA VAS

Il PGT di Livigno, adottato nel 2010, aveva come obiettivo specifico, nell'ambito del macroobiettivo strategico "Disciplina delle infrastrutture", il collegamento meccanizzato sotterraneo fra le aree sciistiche dei due versanti della valle, con creazione di parcheggio coperto interrato e l'ampliamento contenuto degli impianti a fune e della zona sciistico sportiva a conferma e aggiornamento delle previsioni del PRG vigente, con la valorizzazione dell'area di Trepalle, Tee di Pila e Monte le Piazze.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n.41, del 28 marzo 2018, il comune ha avviato un procedimento per la redazione di una variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) riguardante il Documento di Piano, il Piano delle Regole (P.D.R.) e il Piano dei Servizi (P.D.S), per la realizzazione di impianti di collegamento dei due versanti sciistici in sostituzione o ad integrazione della funicolare sotterranea prevista dal PGT, unitamente alla verifica di assoggettabilità a VAS.

Non è infatti da escludere, allo stato attuale delle cose, che sia necessario prevedere il collegamento da due posizioni diverse.

Da un esame della situazione sono emerse diverse soluzioni possibili, da realizzare anche in tempi differenziati che sono riassunte nei seguenti punti:

- 1) Realizzazione della galleria sotterranea che dal parcheggio Mottolino porta al versante opposto in attuazione alle previsioni attualmente contenute nel PGT.
- 2) Realizzazione di un collegamento funiviario aereo tra i versanti est e ovest, che partendo dal parcheggio Mottolino raggiunge la rotonda in località Santa Maria, con la formazione di una stazione intermedia e di un nuovo parcheggio interrato; il collegamento aereo prosegue fino a raggiungere il versante ovest in prossimità degli impianti.
- 3) Collegamento a fune in zona San Rocco "Carosello -Freita- Valfin" più a Nord posto in prossimità della partenza Carosello 3000 e della struttura "Plaza Placheda", con formazione di una stazione intermedia e successiva prosecuzione verso gli impianti della sponda est.

Nella Tavola allegata "COLLEGAMENTO DEI VERSANTI" sono indicate le prime possibili ipotesi di localizzazione che dovranno essere verificate e valutate anche alla luce delle indicazioni che emergeranno dalla valutazione ambientale.

Si propone dunque che tali ipotesi vengano analizzate attraverso il percorso di Valutazione Ambientale Strategica, al fine di comprenderne gli aspetti positivi e negativi, i punti di forza e le eventuali criticità sia dal punto di vista paesaggistico e ambientale che dal punto di vista strategico ed economico, valutando anche la possibilità di introdurre modifiche normative riguardanti gli ambiti del dominio sciabile.



La procedura definita dalla Regione Lombardia per la VAS è riportata in Tab.5.1.

*Tab. 5.1 – Schema procedurale per la VAS in Lombardia*

<i>Fase del P/P</i>	<i>Processo di P/P</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2. 4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di P/P	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web</b> (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica <b>avviso</b> dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web <b>comunicazione</b> della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati <b>invio</b> Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
	<i>Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta</i>	
	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione Approvazione</b>  <i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	3. 1 <b>ADOZIONE</b> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 <b>DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE</b> Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3. 3 <b>RACCOLTA OSSERVAZIONI</b>	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>	
	3. 5 <b>APPROVAZIONE</b> • P/P • Rapporto Ambientale • Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
	3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

## 6. COMPONENTI AMBIENTALI E FATTORI DI INTERESSE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Considerato l'oggetto della variante proposta e la presumibile portata degli impatti positivi e negativi che potranno derivarne, il Rapporto Ambientale approfondirà in particolare i seguenti componenti e fattori ambientali:

- Atmosfera
- Energia
- Mobilità e traffico
- Suolo e sottosuolo
- Agricoltura
- Componente biotica
- Rumore
- Ecosistemi
- Paesaggio

L'**atmosfera** è normalmente una componente chiave da considerare ai fini della qualità dell'ambiente in quanto correlata con tutti gli altri componenti/fattori ambientali, impossibile da circoscrivere e imprescindibile per tutti gli esseri viventi. La sua qualità è inoltre determinante ai fini della conservazione di monumenti e beni culturali e testimoniali. Né va trascurato, seppur su piccola scala, il ruolo che l'inquinamento atmosferico svolge nell'ambito dei cambiamenti climatici.

Nello specifico, le ipotesi di collegamento dei due versanti del territorio di Livigno ed il riassetto correlato delle aree di parcheggio dovranno migliorare la situazione del traffico veicolare, contenendo marcatamente il traffico privato, e, di conseguenza, diminuendo l'entità dei carichi inquinanti immessi in atmosfera.

Benchè l'unica indagine sulla qualità dell'aria condotta da ARPA nel territorio di Livigno tra il 20 gennaio 2015 e il 4 marzo 2016 mostri un livello di inquinamento nettamente inferiore a quello regionale, certamente una riduzione delle emissioni sarebbe auspicabile, specialmente nei periodi di picco di afflusso turistico invernale, quando le condizioni meteorologiche sono tali da sfavorire la diluizione degli inquinanti atmosferici. In particolare, la qualità dell'aria nel territorio oggetto di studio è buona per quanto riguarda gli inquinanti atmosferici NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e CO (con concentrazioni in costante calo negli ultimi anni), mentre presenta alcune criticità per quanto riguarda l'ozono (originato prevalentemente come inquinante secondario dagli agglomerati urbani di pianura) e potrebbe presentarne per il particolato atmosferico in base ai dati provinciali.

La banca dati INEMAR (Inventario Emissioni Aria Regionale) della Regione Lombardia, relativamente al Comune di Livigno, non riporta contributi significativi all'inquinamento atmosferico da parte dei processi produttivi e della combustione industriale; rilevante risulta il contributo dell'agricoltura, del trasporto su strada e della combustione non industriale, oltre al macrosettore "Altre sorgenti e assorbimenti", legato prevalentemente alle coperture boschive.

Non essendo disponibili dati puntuali una corretta previsione non sarà possibile, ma sarà possibile stimare, nei diversi scenari considerati, la variazione dell'entità del traffico e, conseguentemente, calcolare la variazione dei carichi emessi dal traffico veicolare rispetto a quanto riportato dall'inventario regionale delle emissioni (INEMAR) per il comune di Livigno.

Va infatti rilevato che, come emerso dalla caratterizzazione chimica del PM10, il comune di Livigno si trova in una situazione particolare per collocazione geografica e conformazione orografica del territorio, che lo "isola" dal resto del territorio. Anche per le rigide condizioni atmosferiche, che permangono per la maggior parte dell'anno, la qualità dell'aria risente poco del trasporto da altre zone di emissione e rimane determinata prevalentemente dalle (limitate) emissioni locali.

A seconda del tipo di soluzione considerata si dovrà tenere conto anche dei consumi energetici dovuti al funzionamento dei mezzi scelti per collegare i due versanti che dovranno essere valutati anche in termini comparativi rispetto ai consumi attuali del trasporto pubblico. Ai consumi energetici sono inoltre attribuibili emissioni dirette e indirette che verranno inserite nel bilancio complessivo.

Il miglioramento delle condizioni di **mobilità e traffico** è il movente degli interventi di cui si propone l'inserimento nel PGT. Pertanto, l'effetto delle diverse alternative considerate su tali aspetti dovrà essere considerata non solo in termini di impatto ambientale ma anche in termini di efficienza prestazionale delle diverse opzioni.

Da dati rilevati e forniti dal Comune di Livigno, i transiti veicolari presso i tre passi di accesso al territorio comunale evidenziano un incremento negli ultimi anni (sommando ingressi e uscite), sintetizzabile in prima analisi come segue:

<i>Passo/valico</i>	<i>Incremento transiti ultimo quinquennio</i>
Passo del Foscagno	+ 18%
Passo del Gallo	+ 9%
Passo della Forcola	+ 19%

**Suolo e sottosuolo** rivestono un ruolo fondamentale ai fini della fattibilità delle operazioni proposte. Questo sarà un aspetto chiave, tenuto conto che una scelta inadeguata in questo senso potrebbe portare non solo ad innescare fenomeni indesiderati in termini di impatto ambientale, ma anche a danneggiare le strutture realizzate.

In termini di impatto propriamente detto non è realisticamente ipotizzabile alcun problema di inquinamento dei suoli o delle acque (a meno di incidenti in fase di cantiere o di esercizio, non prevedibili a priori), mentre si dovrà calcolare l'impatto della sottrazione di suolo, anche in relazione alla tipologia di suoli interessati e al loro uso. In quest'ottica verranno considerate anche le **attività agricole** in essere, benché non si tratti propriamente di una componente ambientale, per le quali sarà necessario valutare eventuali ricadute negative.

Attualmente la copertura del suolo, secondo le informazioni estratte dal DUSAF 5 di Regione Lombardia, si caratterizza per la forte valenza naturalistica del territorio, con una scarsa presenza di suoli antropizzati. Con esclusione dei territori di versante, si osserva (Fig. 6.1) come la superficie della piana sia interessata prevalentemente da aree antropizzate o aree agricole (in quest'ultima categoria ricadono esclusivamente prati permanenti).

In Fig. 6.2 è riportata la ripartizione percentuale delle categorie di utilizzo del suolo. Il 4% complessivo di aree antropizzate comprende anche le vaste aree destinate agli impianti di risalita e alle piste da sci.

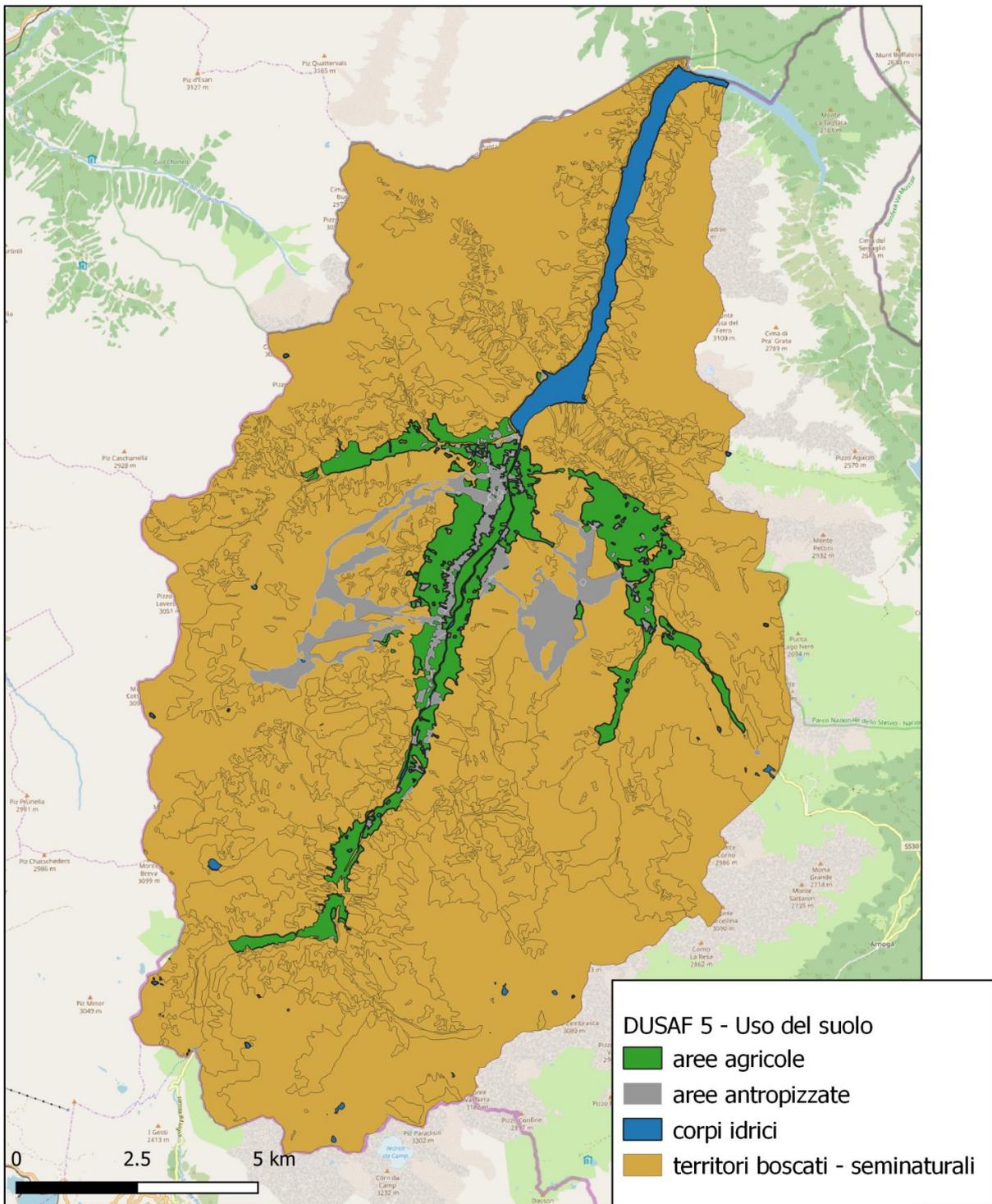


Fig. 6.1 - Uso del suolo, Comune di Livigno (Fonte: DUSAF 5, Regione Lombardia)

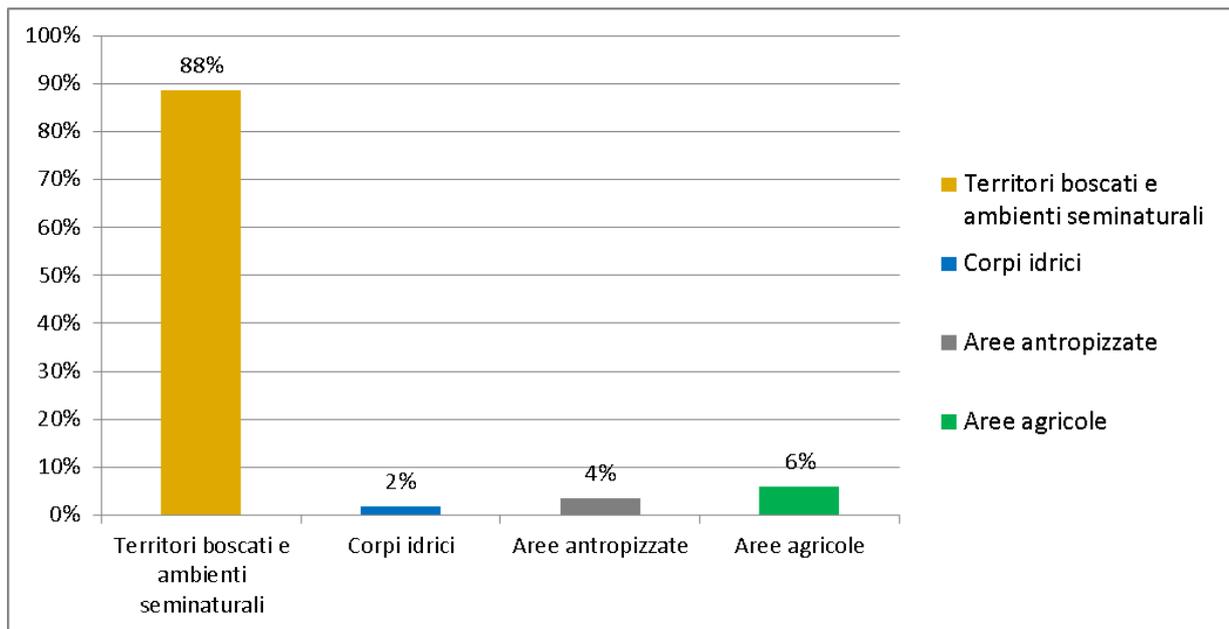


Fig. 6.2 - Uso del suolo, Comune di Livigno, distribuzione percentuale (Fonte: DUSAF 5, Regione Lombardia)

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla **componente biotica**, con riferimento sia ad animali che a vegetali, data la presenza di specie e habitat protetti in relazione al loro pregio naturalistico. La valutazione verrà fatta in modo comparativo per tenere conto delle pressioni in essere sulla componente biotica allo stato attuale e delle variazioni che potrebbero derivare dagli interventi analizzati, in considerazione dei vincoli di tutela. Oltre agli impatti diretti verranno valutati gli impatti positivi e negativi che potranno derivare dalle variazioni delle condizioni ambientali inerenti la qualità dell'aria, il traffico e il **rumore**. Quest'ultimo è certamente legato in larga misura alle condizioni della mobilità e ha effetti sia sull'uomo che sulla fauna, benchè ben di rado questa venga considerata come bersaglio dell'impatto acustico.

L'insieme degli aspetti sopra considerati fornirà il quadro di definizione degli **ecosistemi** presenti la cui identità e il cui stato di conservazione saranno oggetto di valutazione comparativa per i diversi scenari considerati nonché per lo scenario attuale, in assenza di interventi di collegamento dei versanti. A tal fine il riferimento naturale sarà costituito dagli obiettivi di tutela delle aree protette, ma verranno prese in considerazione anche eventuali unità non oggetto di specifiche politiche di conservazione.

Ultimo, ma non meno importante, il **paesaggio** sarà oggetto di analisi specifiche atte ad individuare l'impatto visivo delle diverse ipotesi progettuali, in termini di intrusione e interruzione delle vedute, di ostruzione a visuali paesaggistiche di pregio, o di alterazione della qualità visiva. Come per tutte le valutazioni comparative, gli scenari ipotizzati verranno confrontati con l'ipotesi zero.

Per tutte le componenti esaminate verranno suggerite, se necessario, misure di mitigazione e compensazione e la valutazione finale verrà effettuata in base al bilancio complessivo degli impatti e dei servizi derivanti dagli interventi proposti.