

# Piano di Governo del Territorio



COMUNE DI LIVIGNO

## Verifica (Screening) di Incidenza

*Sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC)  
e sulla Zona di Protezione Speciale (ZPS)*

*ottobre 2010*



NEMO Nature and Environment Management Operators Srl

## SOMMARIO

<b>1. INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI</b> .....	<b>8</b>
2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI .....	8
2.1.1 <i>Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale</i> .....	8
2.1.2 <i>Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano</i> .....	12
2.2 ASPETTI METODOLOGICI.....	13
2.2.1 <i>La procedura di analisi adottata</i> .....	13
<b>3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL DOCUMENTO DI PIANO</b> .....	<b>17</b>
<b>4. DESCRIZIONE DEI SITI</b> .....	<b>19</b>
4.1 Habitat di interesse comunitario .....	19
4.2 Flora di interesse comunitario.....	20
4.3 Fauna di interesse comunitario .....	20
<b>5. VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI</b> .....	<b>22</b>
<b>ELENCO DEGLI ESPERTI</b> .....	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>25</b>

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1. SITI NATURA 2000 PRESENTI NEL COMUNE DI LIVIGNO.....	5
TABELLA 2. ENTI GESTORI DEI SITI NATURA 2000 PRESENTI NEL COMUNE DI LIVIGNO.....	5
TABELLA 3 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA E RELATIVI INDICATORI.....	16
TABELLA 4 SINTESI DELLE PROPOSTE STRATEGICHE DEL PGT (TRATTO DAL DOCUMENTO DI PIANO).....	17
TABELLA 5. HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI E RELATIVE SUPERFICI PERCENTUALI .....	19
TABELLA 6 FLORA: SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 COMUNALE.....	20
TABELLA 7 FAUNA: SPECIE DI INVERTEBRATI E DI VERTEBRATI (ESCLUSO UCCELLI) DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 COMUNALE. ....	20
TABELLA 8 FAUNA: SPECIE DI UCCELLI DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 COMUNALE (VEDI TABELLA ALLEGATA).....	21
TABELLA 9. SITI NATURA 2000 E RAPPORTI CON IL PGT: SITI CON INCIDENZA POSITIVA.....	22
TABELLA 10. SITI NATURA 2000 E RAPPORTI CON IL PTCP: SITI CON POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI .....	23

## **INDICE DELLE FIGURE**

FIGURA 1 SISTEMA DI SITI (SIC, ZPS) PRESENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LIVIGNO E RAPPORTI CON LA RETE NATURA 2000 PROVINCIALE CONFINANTE CON IL TERRITORIO COMUNALE.....	6
FIGURA 2 RETE NATURA 2000 E AREE PROTETTE PRESENTI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI LIVIGNO E RAPPORTI CON IL TERRITORIO PROVINCIALE.....	7

## 1. INTRODUZIONE

La presente Verifica (Screening) di Incidenza è riferita alle previsioni Piano di Governo del Territorio del Comune di Livigno.

La Verifica di Incidenza si rende necessaria per la presenza di dieci Siti della Rete Natura 2000 di cui alle D.G.R. 3798/2006 e 5119/2007 (Tab. 1). In particolare sono presenti 9 SIC (Siti di Importanza Comunitaria), due dei quali parzialmente inclusi nella ZPS (Zona di Protezione Speciale) Parco Nazionale dello Stelvio, che ha estensione interprovinciale (SO-BS). Cinque di questi Siti ricadono interamente all'interno del territorio comunale; i Siti Valle Alpisella e Passo e Monte di Foscagno si estendono significativamente anche nel territorio comunale di Valdidentro. Per lievi differenze di perimetrazione tra confine dei Siti e confini comunali, un Sito (Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazz) ricade per soli 11,7 ettari all'interno del territorio comunale, mentre un secondo Sito (Monte Vago – Val di Campo – Val Nera) ricade per mezzo ettaro anche nel territorio comunale di Valdidentro.

In considerazione dei contenuti della normativa relativa alla conservazione della biodiversità, a livello nazionale e comunitario, ed in particolare del DPR 357/1997, come modificato dal DPR 120/2003, *“nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione...I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunisticovenatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul Sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti”* (art.6, comma 1 e 2).

La Verifica di Incidenza intende valutare la compatibilità dei contenuti del Piano con la conservazione degli habitat e delle specie di flora e di fauna di interesse comunitario che hanno portato alla individuazione dei Siti in esame e con la tutela dell'integrità complessiva dei Siti stessi.

Seguendo i riferimenti normativi vigenti e in particolare i documenti della Commissione Europea, DG Ambiente, e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura (vedi oltre), in considerazione del tipo di Piano e della sua localizzazione, la valutazione di incidenza è stata svolta inizialmente solo a livello di Verifica (Screening), così come specificato nel documento *“Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat”* (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002): *“Le decisioni in merito allo screening devono essere sempre improntate al principio di precauzione proporzionalmente al progetto/piano e al Sito in questione. Per i progetti/piani di esigua entità l'autorità competente può concludere che non vi*

saranno effetti rilevanti semplicemente dopo aver esaminato la descrizione del progetto. Allo stesso modo, tali informazioni possono essere sufficienti per concludere che vi saranno effetti rilevanti per progetti di grande significatività.” Per ulteriori aspetti metodologici, vedi il par. 2.1.1 e il cap. 6.

**Tabella 1. Siti Natura 2000 presenti nel Comune di Livigno.**

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Superficie (ha)	Comuni (SO)
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	8.36,31	Livigno
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	1.252,00	Livigno
Val Federia	IT2040003	SIC	1.592,28	Livigno
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	1.044,63	Livigno, Valdidentro
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	211,64	Livigno
La Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	1.982,40	Livigno
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	1.081,97	Livigno, Valdidentro
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	2.874,15	Livigno, Valdidentro
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzzi	IT2040012	SIC	5.961,63	Grosio, Livigno, Valdidentro, Valdisotto
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	59.741,00	Bormio, Livigno, Sondalo, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva

**Tabella 2. Enti gestori dei Siti Natura 2000 presenti nel Comune di Livigno.**

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Ente Gestore
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Val Federia	IT2040003	SIC	Provincia di Sondrio
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	Provincia di Sondrio
La Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	Provincia di Sondrio
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	Provincia di Sondrio
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	Provincia di Sondrio
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzzi	IT2040012	SIC	Provincia di Sondrio
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	Comitato di gestione del Parco Nazionale dello Stelvio

**Figura 1 Sistema di Siti (SIC, ZPS) presenti nel territorio del Comune di Livigno e rapporti con la rete Natura 2000 provinciale confinante con il territorio comunale.**

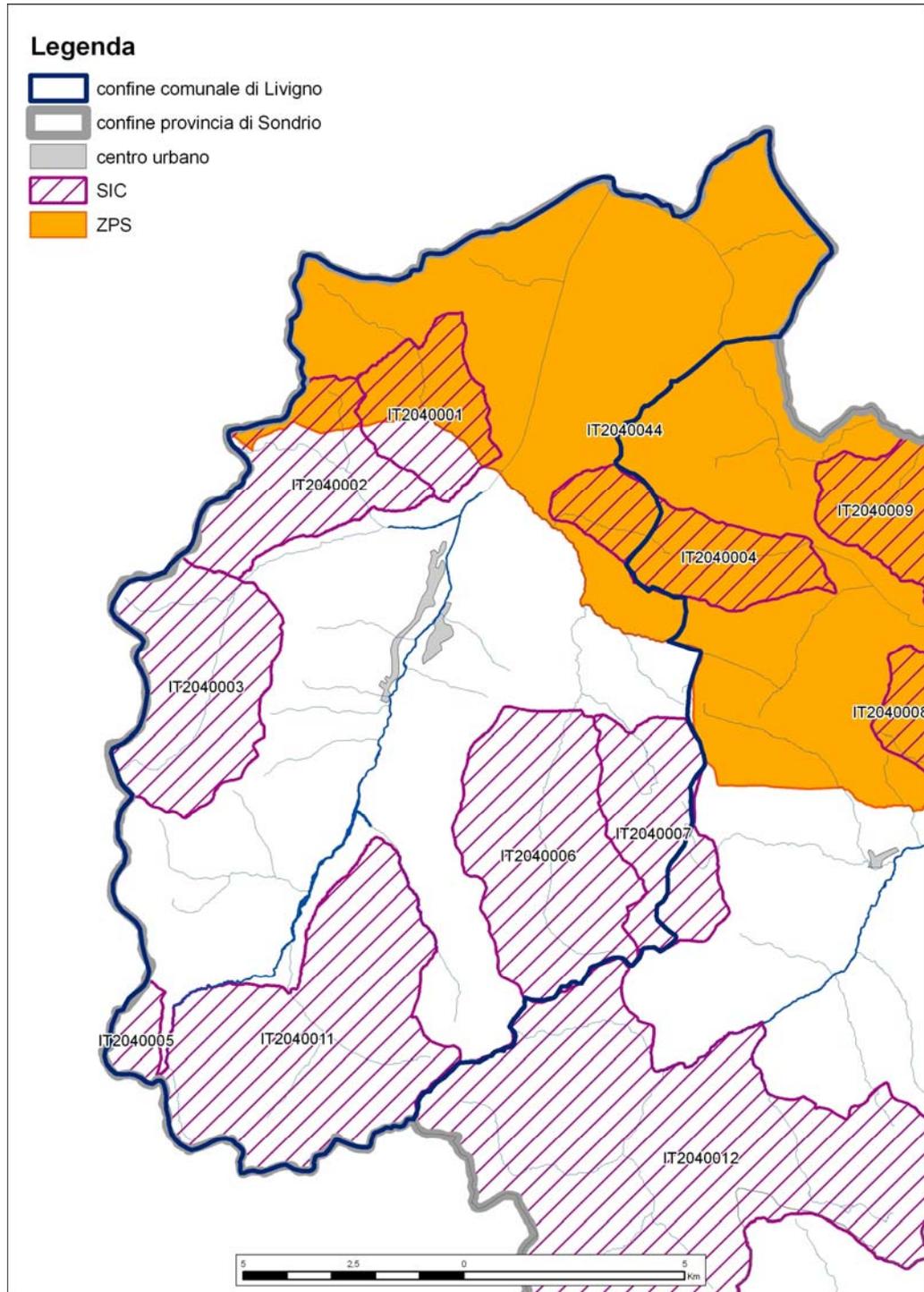
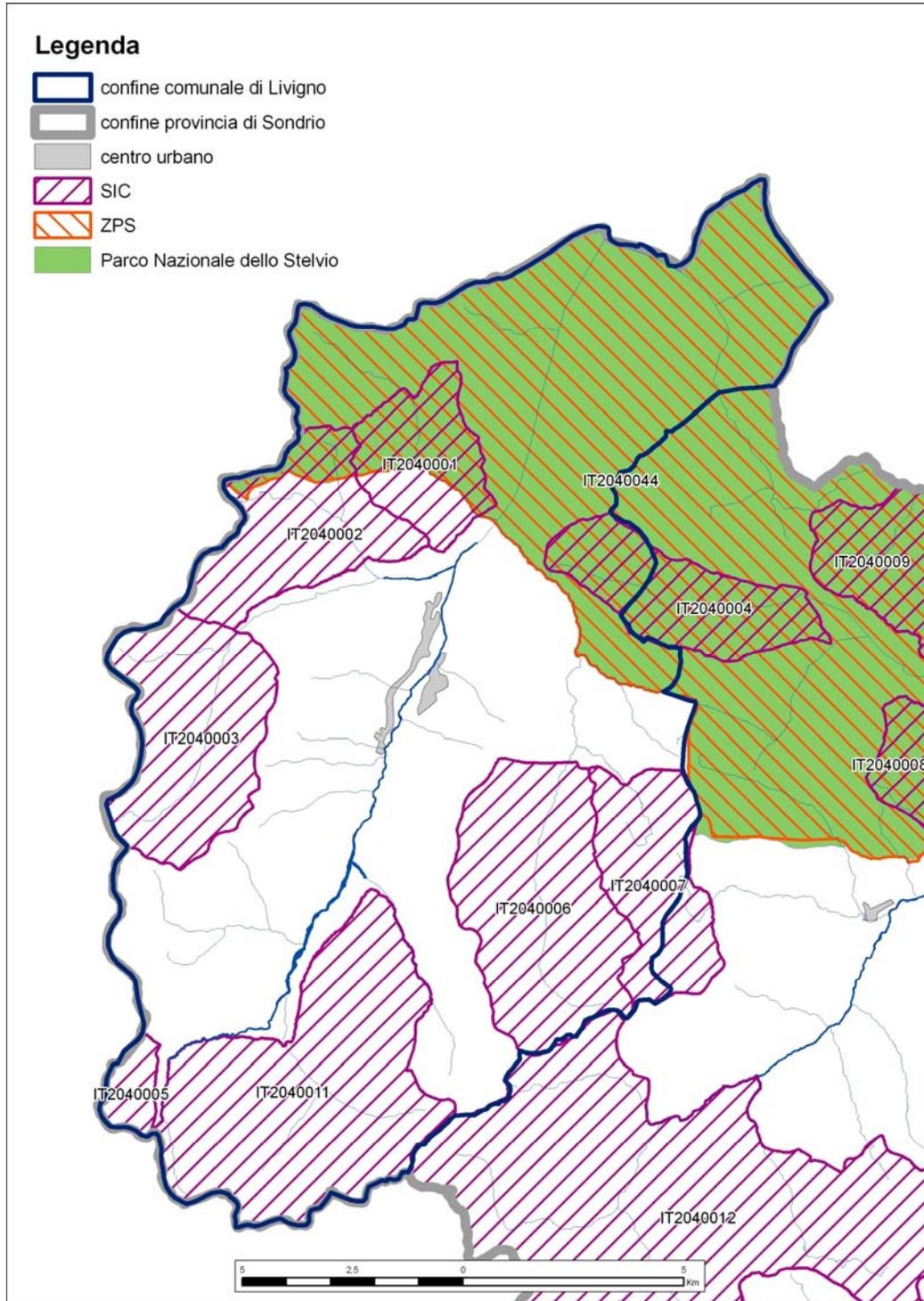


Figura 2 Rete Natura 2000 e Aree Protette presenti nel territorio del Comune di Livigno e rapporti con il territorio provinciale.



## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

### 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

#### 2.1.1 Quadro di riferimento della Rete Natura 2000 e recepimento nazionale e regionale

##### NORMATIVA UE

**Direttiva Uccelli.** Già nel 1979 la Comunità Europea, attraverso la Direttiva 79/409/CEE<sup>1</sup>, definita “Direttiva Uccelli”, aveva posto le basi per una Rete di Siti di importanza naturalistica, prevedendo, agli artt. 3-4 l’istituzione di apposite zone di protezione speciale per le specie di uccelli di maggior importanza comunitaria: “ *La preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure: a) istituzione di zone di protezione; b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all’interno e all’esterno delle zone di protezione; c) ripristino dei biotopi distrutti; d) creazione di biotopi.*”(art. 3, par. 2).

“*Per le specie elencate nell’allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l’habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione (...). Gli Stati membri classificano in particolare come zone di protezione speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie, tenuto conto delle necessità di protezione di queste ultime nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva. Analoghe misure vengono adottate dagli Stati membri per le specie migratrici non menzionate nell’allegato I che ritornano regolarmente, tenuto conto delle esigenze di protezione nella zona geografica marittima e terrestre in cui si applica la presente direttiva per quanto riguarda le aree di riproduzione, di muta e di svernamento e le zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di migrazione.*” (art. 4, par. 1 e 2).

Tale direttiva è stata recentemente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/47/CE<sup>2</sup>.

**Direttiva Habitat.** In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, nel 1992 con la Direttiva 92/43/CEE<sup>3</sup>, definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto “...nel territorio europeo degli Stati membri gli

---

<sup>1</sup> Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “concernente la conservazione degli uccelli selvatici” e successive modifiche.

<sup>2</sup> Direttiva 2009/47/CE del 30 novembre 2009 “concernente la conservazione degli uccelli selvatici (versione codificata)”

<sup>3</sup> Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” e successive modifiche.

*habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...”; per tale motivo “è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione”.*

Per il raggiungimento di tali obiettivi l’Unione Europea, mediante tali Direttive, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (attualmente SIC e ZPS) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie elencati negli allegati delle Direttive “...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all’occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale” (Direttiva 92/43/CEE).

I Siti della Rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione è ritenuta prioritaria dall’Unione Europea.

Nel dicembre 2003 e 2009 (terzo aggiornamento) la Commissione delle Comunità Europee ha reso noto l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina (Decisioni 2004/69/CE e 2010/42/EU), di cui fanno parte i Siti in esame.

Una volta definito l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria, *“lo Stato membro interessato designa tale Sito come Zona Speciale di Conservazione il più rapidamente possibile e entro un termine massimo di sei anni, stabilendo le priorità in funzione dell’importanza dei siti per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di uno o più tipi di habitat naturali di cui all’allegato I o di una o più specie di cui all’allegato II e per la coerenza di Natura 2000, nonché alla luce dei rischi di degrado e di distruzione che incombono su detti siti.”* (art.4, comma 4 della Direttiva Habitat).

#### NORMATIVA ITALIANA

A livello nazionale, nel 1997 un apposito decreto<sup>4</sup> ha recepito la Direttiva 92/43/CEE; tale decreto è stato successivamente (1999 e 2003) modificato con analoghi provvedimenti di legge<sup>5</sup>, in seguito ai quali i Decreti attualmente di riferimento risultano il DPR 357/97, come modificato ed integrato dal DPR 12 marzo 2003, n.120.

Dal punto di vista delle competenze amministrative, tale atto affida alle Regioni (e alle Province Autonome) il compito di individuare i siti della rete Natura 2000 e di comunicarlo al ministero dell’Ambiente.

---

<sup>4</sup> Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 *“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.”*

<sup>5</sup> Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 *“Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”.*

Nell'aprile 2000 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>6</sup> ha pubblicato l'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Nel marzo del 2004 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>7</sup> ha pubblicato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina, di cui fanno parte i Siti in esame. Nell'agosto del 2010 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>8</sup> ha pubblicato il terzo aggiornamento dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina.

Nel luglio del 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha pubblicato l'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui fa parte la ZPS in esame.

In merito alle misure di conservazione dei Siti, nel 2006 è stata emanata la Legge n. 296/2006<sup>9</sup>, nell'ambito della quale il comma 1226 dichiara: *“Al fine di prevenire ulteriori procedure di infrazione, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano devono provvedere agli adempimenti previsti dagli articoli 4 e 6 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, o al loro completamento, entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, sulla base dei criteri minimi ed uniformi definiti con apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare”*.

Tali criteri minimi uniformi sono stati dettati nell'ottobre 2007 da un Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare<sup>10</sup>, successivamente modificato ed integrato nel gennaio 2009<sup>11</sup>.

## NORMATIVA REGIONALE

Con le modifiche alla L.R. n.33 del 27 luglio 1977<sup>12</sup> la Regione Lombardia si è dotata di una norma in materia di tutela ambientale ed ecologica che detta anche disposizioni per la definizione, la

---

<sup>6</sup> Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 *“Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.”*

<sup>7</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 25 marzo 2004 *“Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE”*. G.U. n. 167 del 19 luglio 2004.

<sup>8</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 2 agosto 2010 *“Terzo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE”*. G.U. n. 197 del 24 agosto 2010.

<sup>9</sup> Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 *“Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)”*, Supplemento ordinario n. 244 della G.U. n. 299 del 27/12/2006.

<sup>10</sup> Decreto 17 ottobre 2007 *“Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).”* G.U. n.258. del 6 novembre 2007.

<sup>11</sup> Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 22 gennaio 2009 *“Modifica del decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).”* G.U. n.33 del 10 febbraio 2009.

regolamentazione e la gestione della rete Natura 2000. Gran parte di tale legge, ad esclusione degli articoli inerenti Natura 2000, è stata recentemente sostituita dalla L.R. 31 marzo 2008 n.10 “Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea”.

Nel 1996 la Regione Lombardia ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale<sup>13</sup> (Progetto Bioitaly). Oltre a tali SIC e ZPS nell’ambito dello stesso progetto sono stati individuati “Siti di Interesse Regionale” (SIR) e “Siti di Interesse Nazionale” (SIN). L’individuazione di queste ulteriori aree (SIR e SIN) ha rappresentato un approfondimento regionale del quadro conoscitivo.

In considerazione dei contenuti dell’art.3 comma 1 del DPR 8 settembre 1997 n.357 che prevede che *“le Regioni (...) individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano tipi di habitat (...) e habitat delle specie (...)”*, la L.R. 33/1997 si inserisce in quadro di riferimenti normativi regionali distribuiti nel tempo e relativi alle modalità e procedure di attuazione in Lombardia delle Direttive comunitarie Habitat e Uccelli, all’individuazione di pSIC, di ZPS:

**deliberazione G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106**, elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza;

**deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18453**, con la quale sono stati individuati gli enti gestori dei SIC non ricadenti all'interno di aree protette e delle ZPS designate con il decreto del Ministero dell'ambiente 3 aprile 2000;

**deliberazione G.R. 30 luglio 2004, n. 18454**, recante rettifica dell'allegato A alla deliberazione della giunta regionale n. 14106/2003;

**deliberazione G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19018**, che indica le procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), prende d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

**deliberazione G.R. 25 gennaio 2006, n.8/1791**, che individua gli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS), le misure di conservazione transitorie per le ZPS e le procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti;

---

<sup>12</sup> L. R. 27 luglio 1977, n. 33 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica", come modificata dalle LL.RR. 6 giugno 1980 n. 71, 22 aprile 1983 n. 31, 18 maggio 1983 n. 42, 30 novembre 1983 n. 86, 22 maggio 1987 n. 18, 12 agosto 1989 n. 31, 23 giugno 1997 n. 24, 6 marzo 2002 n. 4 e 12 dicembre 2003 n. 26.

<sup>13</sup> In base alla Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “*concernente la conservazione degli uccelli selvatici*”.

**deliberazione G.R. 8 febbraio 2006 n.8/1876** e succ.mod., di trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, di istituzione di nuovi siti e di modificazione del perimetro di siti esistenti<sup>14</sup>;

**deliberazione G.R. 13 dicembre 2006 n.3798**, di individuazione di nuovi SIC e dei relativi enti gestori;

**deliberazione G.R. 28 novembre 2006 n.3624 - deliberazione G.R. 28 febbraio 2007 n.4197**, di individuazione di nuove ZPS;

**deliberazione G.R. 18 luglio 2007 n.8/5119**, che prende d'atto dell'avvenuta classificazione di nuove Z.P.S. ed individua i relativi soggetti gestori;

**deliberazione G. R. 20 febbraio 2008 n.6648**, che effettua una nuova classificazione delle ZPS e individua misure di conservazione per le ZPS lombarde, quale prima attuazione del D.M. 184/2007;

**deliberazione G.R. 30 luglio 2008 n. 7884**, che integra la D.G.R. 6648/2008.

### 2.1.2 Quadro di riferimento per la procedura di valutazione di incidenza di un Piano

Nell'ambito dei procedimenti di tutela preventiva dei Siti della Rete Natura 2000 le procedure di valutazione d'incidenza costituiscono uno degli elementi più importanti. In tale procedura lo studio di incidenza, di un Piano o progetto, è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative su un Sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

Dal punto di vista normativo la procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6 della Direttiva Habitat, dal D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione nazionale, ma soprattutto dall'art.6 del D.P.R. 30 maggio 2003, n. 120, che ha sostituito l'art.5 del DPR precedente.

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *“Qualsiasi **piano** o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del Sito ma che possa avere incidenze significative su tale Sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul Sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ...”*.

Come già ricordato nell'introduzione a questo Studio, il DPR 120/2003 (art. 6, comma 1 e 2) dichiara espressamente la necessità di uno Studio che individui e valuti *“gli effetti che il piano può avere sul Sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”*.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di

---

<sup>14</sup> Le proposte di modifica del perimetro di siti esistenti e di istituzione di nuovi siti sono da intendersi come pSIC ai sensi del DPR 357/97.

conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito. Secondo l'interpretazione ufficiale dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, contenuta nella "(...) Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat" (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000), *"la probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati **all'interno** di un Sito protetto, ma anche da piani o progetti situati **al di fuori** di un Sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida...La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un Sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso"*.

Relativamente alla **significatività dell'incidenza** la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat fornisce il seguente contributo: *"Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del Sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del Sito."*

Come si evince da molti passaggi della Guida all'interpretazione dell'articolo 6, sopra ricordata, tale valutazione o studio di incidenza deve essere svolto prima della realizzazione dell'intervento; valga per tutti il seguente passaggio: *"è anche importante il fattore tempo. La valutazione è una tappa che precede altre tappe alle quali fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto."*

Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello studio di incidenza la legislazione nazionale, recependo le indicazioni comunitarie, prevede le seguenti possibilità:

*"Qualora, nonostante le conclusioni negative della valutazione di incidenza sul Sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o l'intervento debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000" e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio"* (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).

*"Qualora nei siti ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari, il piano o l'intervento di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul Sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico"* (DPR 120/2003, art. 6, comma 10).

## **2.2 ASPETTI METODOLOGICI**

### **2.2.1 La procedura di analisi adottata**

I più recenti riferimenti metodologici per la realizzazione degli studi di incidenza sono ben delineati nel documento *"Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti*

*Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat*" (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002).

In tale contesto viene descritto il procedimento metodologico proposto per i procedimenti di valutazione d'incidenza. Di seguito viene illustrato tale modello di organizzazione di uno studio di incidenza come descritto dal documento citato e nel "*Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.

**Screening:** processo che identifica le possibili incidenze su un Sito Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d'incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del Sito.

**Valutazione completa:** analisi dell'incidenza sull'integrità del Sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del Sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione.

**Definizione di soluzioni alternative:** processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del Sito Natura 2000.

**Definizione di misure di compensazione:** qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, è necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata.

Sulla base dei riferimenti normativi comunitari e nazionali nell'ambito del presente studio si applicano le seguenti definizioni:

**Integrità di un Sito** - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un Sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il Sito è stato o sarà classificato".

**Effetto o interferenza negativa** – probabile o sicura conseguenza negativa apprezzabile su habitat e su specie del Sito.

**Incidenza significativa negativa**- nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000, effetto negativo di un piano o di un progetto in contrasto con gli obiettivi di conservazione del Sito e che quindi pregiudica l'integrità di habitat, di specie di flora o di fauna o dell'intero Sito (SIC, ZPS); la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del Sito.

**Incidenza significativa positiva** - nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000, effetto positivo sull'integrità di habitat, di specie di flora o di fauna o dell'intero Sito (SIC, ZPS).

Il presente Studio di Incidenza è stato strutturato a diverse scale di indagine:

- **Intero territorio comunale** – al fine di evidenziare i rapporti spaziali tra rete di Siti e territorio del Comune di Livigno.

- **Territorio complessivo dei Siti** – al fine di descrivere e valutare gli habitat e le specie di flora e di fauna di interesse presenti.
- **Territorio interno alle singole aree oggetto di trasformazione all'interno dei Siti** – al fine di comprendere i rapporti delle previsioni di Piano con i Siti Natura 2000 e con la presenza di habitat e di specie direttamente interessati dalle previsioni di Piano.

L'analisi della compatibilità delle previsioni del PGT e della potenziale incidenza, con le specie, gli habitat, e l'integrità complessiva dei Siti è stata effettuata tramite una iniziale raccolta della documentazione disponibile per i SIC/ZPS.

In particolare sono stati consultati i formulari descrittivi dei Siti, contenuti nell'archivio Natura 2000, e i Piani di gestione dei seguenti Siti: Val Federia, 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.

Preziose informazioni sono state tratte dalle relazioni riassuntive del Monitoraggio degli habitat e delle specie di fauna in provincia di Sondrio (Provincia di Sondrio, 2003 e 2006), dalle informazioni interne alle Misure di conservazione, di cui alle D.G.R. 6648 e 7884/08; è stata inoltre consultata la letteratura esistente riguardante l'area in esame e le zone limitrofe.

A livello di intero territorio comunale sono state inoltre acquisite e valorizzate le cartografie tematiche relative all'uso del suolo ed alla vegetazione al fine di una migliore comprensione del paesaggio vegetale interno ai Siti.

La presente Relazione di verifica di Incidenza prende in esame il **solo Documento di Piano**, al fine di valutare la possibile incidenza dell'intero PGT sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario - di cui alle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE (e loro succ. modifiche) - per la cui tutela i Siti sono stati individuati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Le potenziali interferenze del PGT sono state analizzate con riferimento ad alcuni criteri, quali:

1. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità delle popolazioni di specie di flora e di fauna di interesse comunitario;
2. perdita - danneggiamento – frammentazione – integrità degli habitat di interesse comunitario;
3. alterazione dell'integrità del Sito di entità non compatibile, nel medio-lungo periodo, con gli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti e con le esigenze ecologiche di specie ed habitat.

Per determinare la significatività dell'incidenza, ai criteri sopra indicati sono stati applicati alcuni indicatori, come da successiva tabella.

**Tabella 3 Criteri di valutazione della significatività dell'incidenza e relativi indicatori**

<b>Criterio</b>	<b>Indicatore</b>
Perdita di aree di habitat	percentuale di perdita (stima)
Degrado di habitat (calpestio, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
Perdita di esemplari	percentuale di perdita (stima)
Perturbazione di specie (calpestio, disturbo, ecc.)	livello: nullo, lieve, medio, medio alto, alto
	durata: permanente, temporanea
Frammentazione	variazione
Integrità delle popolazioni	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)
Integrità del Sito	alterazione (lieve, media, medio alta, elevata)

Le interferenze sono state verificate considerando la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e la capacità di carico dell'ambiente naturale.

In tale contesto sono state individuate le azioni ed i fattori di impatto reali e potenziali, gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli habitat e alle specie per i quali i Siti sono stati designati e alla integrità dei Siti stessi.

Per quanto riguarda l'incidenza sull'integrità dei Siti, si è cercato di individuare i casi in cui determinate previsioni potessero alterare in modo significativo (rispetto agli obiettivi di conservazione del Sito) le caratteristiche di porzioni dei Siti oppure quelle di determinate tipologie ambientali o gruppi di tipologie ambientali, esterne ai siti, che sono necessari per le specie di fauna di valore conservazionistico.

A fronte degli impatti quantificati sono state pertanto fornite alcune indicazioni generali sulle misure mitigative da applicare.

Come sopra specificato, la metodologia seguita prevede, in caso non si possano escludere incidenze significative sui Siti in esame, il passaggio alla fase di Valutazione completa. In questa fase sarà preso in esame l'intero documento di PGT, comprensivo quindi del Piano dei Servizi, del Piano delle Regole e della relativa normativa di Piano.

Appare infine utile ricordare che questo tipo di valutazione (Studio di Incidenza) si pone l'obiettivo di verificare esclusivamente i rapporti del Piano con le specie e gli habitat di interesse comunitario e con l'integrità dei Siti della Rete Natura 2000, non effettuando, al contrario di altri strumenti (ad esempio la valutazione di impatto ambientale o la valutazione integrata), valutazioni generali di compatibilità ambientale o paesaggistica.

### 3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL DOCUMENTO DI PIANO

L'oggetto della presente Verifica (Screening) di Incidenza è il **Documento di Piano del PGT del Comune di Livigno**, strumento strategico di governo del territorio.

La strategia del PGT ha riguardato:

- gli aspetti sistemici del paesaggio;
- gli aspetti integrati di vulnerabilità, qualità, opportunità e rischi propri dei diversi ambiti territoriali;
- le modalità di rapporto tra società e ambiente che attualmente caratterizzano il territorio di Livigno;
- un atteggiamento diversificato in rapporto alle differenti situazioni, specifiche e di contesto.

Riprendendo la sintesi finale del Documento di Piano, *“il PGT ha fondato sui punti che seguono, da considerare quali proposte strategiche della nuova strumentazione urbanistica, il percorso indirizzato ad uno sviluppo non eccedente la capacità di carico degli ecosistemi e al tempo stesso garante della durata nel tempo e dell’operabilità sociale dei processi di crescita prefigurati”*.

**Tabella 4 Sintesi delle proposte strategiche del PGT (tratto dal Documento di Piano)**

<b>MACROBIETTIVI STRATEGICI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGT DI LIVIGNO</b>
<i>Obiettivi di tutela e di valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche</i>	Creazione di una rete ecologica di livello territoriale basata sulla conferma delle relazioni fra Parchi Nazionali, SIC e ZPS
	Conservazione delle caratteristiche strutturali del paesaggio agrario e/o bioculturale, in quanto risorsa fondamentale per lo sviluppo presente, passato e futuro
	Conferma e completamento della rete sentieristica finalizzata al turismo escursionistico a basso impatto
	Conservazione delle superfici prative libere interessate dalla fienagione, sfalcio dei prati, piste ciclabili e sci di fondo
	Tutela del patrimonio edilizio esistente con vincolo di non trasformazione per gli esempi tipologici e testimoniali della civiltà rurale di Livigno (tee e manufatti storici interni al centro abitato)
	Apposizione rigorosa dei vincoli idrologici, idrogeologici e valanghivi sulla base dell’apposito studio di settore e del PAI

<b>MACROBIETTIVI STRATEGICI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGT DI LIVIGNO</b>
<i>Recupero di fenomeni di degrado</i>	Riqualificazione delle aree della periferia nord circostanti l' <i>Aqua Granda</i> per attività turistico-diportive mediante allestimento di un campo per la pratica golfistica
	Riqualificazione dell'area del fronte lago per attività turistico-diportive sull'acqua (canottaggio e pattinaggio) mediante costruzione di una contro diga atta a permettere il mantenimento costante del battente idraulico per una parte modesta e compatibile con l'uso del bacino idroelettrico
	Delocalizzazione di tutte le attività artigianali e annonarie (in area già urbanizzata e prevista nel PRG)
	Riqualificazione e potenziamento della funzione turistica del Passo d'Eira, da realizzare mediante creazione di una galleria artificiale e conseguente pedonalizzazione dell'area di affaccio sui grandi panorami della valle dello Spoel
<i>Disciplina delle infrastrutture</i>	Collegamento meccanizzato sotterraneo fra le aree sciistiche dei due versanti della valle, con creazione di parcheggio coperto interrato
	Galleria Forcola-Legalb per rendere possibile il collegamento invernale fra Livigno, il Bernina e St. Moritz
	Adeguate dotazione di aree per parcheggi pubblici e privati, coperti e scoperti, per tendere alla progressiva pedonalizzazione del centro abitato
	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
<i>Disciplina di insediamenti e servizi</i>	Normativa specifica per la sostenibilità delle zone turistico-alberghiere esistenti
	Previsione di nuovi insediamenti alberghieri di alte prestazioni
	Riduzione al minimo delle esigenze di nuovi sviluppi residenziali quantitativi. mediante la verifica della opportunità o meno della riconferma delle previsioni del vigente PRGC
	Vincoli nei confronti di insediamenti di medio grande distribuzione, a conferma dei caratteri peculiari della zona extradoganale

Per la descrizione dei contenuti del Documento in esame si rimanda al PGT, cui è allegato lo Studio di Incidenza.

## 4. DESCRIZIONE DEI SITI

### 4.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

In questo paragrafo vengono elencati gli habitat di interesse comunitario presenti nei Siti, come derivanti dalle informazioni contenute nei formulari Natura 2000 aggiornati con i dati forniti dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Sondrio, derivanti dal progetto di Monitoraggio di specie e habitat.

In Tabella 3 è indicata la superficie percentuale occupata da ciascun habitat all'interno dei Siti.

**Tabella 5. Habitat di interesse comunitario presenti nei Siti e relative superfici percentuali.**

(\* habitat prioritario)

	IT2040001	IT2040002	IT2040003	IT2040004	IT2040005	IT2040006	IT2040007	IT2040011	IT2040012	IT2040044
3130									0,001	
3220		36,18	0,32						0,17	0,1
4060		0,55	9,61	3,99	14,91	27,94	35,57	20,52	10,25	3,5
4070*	18,36	9,69	0,64	6,07						4
4080		0,02	0,08		11,36	2,25	1,98	6,94	4,62	0,5
6150	0,85	9,15	32,82	15,52	51,9	49,96	24,86	32,52	25,78	19
6170	27,7	26,5	13,7	13			0,001			1
6230*		8,68	13		0,13	0,11	0,4	0,22	1,34	3
6430	0,02	2,91	2,2			0,11		0,44	0,85	0,1
6510										
6520		0,51	0,56			1,77			0,13	0,1
7140			0,06	0,17		0,77	1,01	0,12	0,79	0,1
7240*										0,1
8110		2,18	20,22	0,49	10	7,29	16,03	13,45	19,55	21
8120	15,91		1,88	32,09						13
8130										0,1
8210	28,1			10,37						6,5
8220			3,48		1,892	1,22	5,83	3,66	5,24	6
8230										0,1
8340								10,79	8,75	6,59
9410										12
9420	7,06	3,43	0,19	5,86				4,03	4,27	3
9430										0,1

## 4.2 FLORA DI INTERESSE COMUNITARIO

In questo paragrafo vengono elencate le specie di interesse comunitario presenti nei Siti, come derivanti dalle informazioni contenute nei formulari Natura 2000.

La tabella seguente elenca quindi le specie di interesse comunitario presenti nel Sito Valle Alpisella.

**Tabella 6 Flora: specie di interesse comunitario presenti nei Siti della rete Natura 2000 comunale.**

	<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Meesia longiseta</i>	<i>Mannia triandra</i>
<b>IT2040044</b>	•	•	•

## 4.3 FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO

Nelle tabelle che seguono sono elencate tutte le specie di interesse comunitario presenti all'interno dei siti Natura 2000 del Comune di Livigno e, per i soli Uccelli, le specie migratrici, escluse dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Tali liste sono state ottenute mediante la consultazione dei formulari Natura 2000 redatti dal Ministero e integrati con le banche dati del progetto di Monitoraggio della fauna.

**Tabella 7 Fauna: Specie di invertebrati e di vertebrati (escluso Uccelli) di interesse comunitario presenti nei Siti della rete Natura 2000 comunale.**

		IT2040001	IT2040044
<b>INVERTEBRATI</b>			
<i>Cerambyx cerdo</i>			•
<i>Lycaena dispar</i>			•
<b>PESCI</b>			
<i>Cottus gobio</i>	scazzone	•	•

		IT2040001	IT2040044
<b>MAMMIFERI</b>			
<i>Canis lupus</i>	lupo		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	rinolofo maggiore		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	rinolofo minore		
<i>Myotis emarginatus</i>	vespertilio smarginato		
<i>Myotis blythii</i>	vespertilio di Blith		
<i>Myotis myotis</i>	vespertilio maggiore		

**Tabella 8 Fauna: Specie di Uccelli di interesse comunitario presenti nei Siti della rete Natura 2000 comunale (vedi tabella allegata).**

## 5. VERIFICA (SCREENING): VALUTAZIONE SINTETICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI

Seguendo la metodologia espressa al cap. 2 del Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 (a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura) e nella Guida metodologica della Commissione Europea (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), ed in base a quanto contenuto nel capitolo 3 (descrizione sintetica del PTCP) e del capitolo 4 (descrizione dei siti), si può sinteticamente affermare che per alcuni Siti il Documento di Piano contiene previsioni territoriali favorevoli alla tutela della loro integrità, senza ulteriori previsioni di interventi di trasformazione.

Anche l’inclusione di tutti i Siti (SIC e ZPS) della Rete Natura 2000 comunale tra le aree centrali (matrici primarie) della Rete Ecologica, appare una previsione significativa in quanto riconoscimento del ruolo fondamentale di questo sistema di aree nel mantenimento di efficaci funzioni e collegamenti ecologici nell’intero territorio comunale.

Si può pertanto affermare che il PGT oggetto di valutazione:

- non è connesso/necessario alla gestione dei Siti;
- non può determinare nel suo complesso alcuna perturbazione permanente agli habitat, alle specie di flora o di fauna di interesse comunitario e all’integrità dei Siti elencati nella successiva tabella 8.

**Tabella 9. Siti Natura 2000 e rapporti con il PGT: Siti con incidenza positiva**

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Incidenza del PGT
Valle Alpisella	IT2040004	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	IT2040012	SIC	<i>incidenza positiva</i>
Parco Nazionale dello Stelvio	IT2040044	ZPS	<i>incidenza positiva</i>

- può determinare interferenze negative alle specie di fauna di interesse comunitario e all'integrità dei Siti elencati nella successiva tabella 9.

**Tabella 10. Siti Natura 2000 e rapporti con il PTCP: Siti con possibili effetti negativi**

NOME	Codice Natura 2000	Tipo	Incidenza del PGT
Val Viera e Cime di Fopel	IT2040001	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: disturbo antropico per aumento del carico turistico
Motto di Livigno - Val Saliente	IT2040002	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: disturbo antropico per aumento del carico turistico
Val Federia	IT2040003	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: nuove piste da sci e nuovi impianti di risalita
Valle della Forcola	IT2040005	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: galleria viaria Forcola-Legalb
La Vallaccia - Pizzo Filone	IT2040006	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: nuove piste da sci e galleria del Passo d'Eira
Passo e Monte di Foscagno	IT2040007	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: disturbo antropico per aumento del carico turistico
Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	IT2040011	SIC	possibili effetti negativi per interventi all'esterno del Sito: galleria viaria Forcola-Legalb

Risulta quindi necessario procedere alla fase successiva, di **valutazione completa**, che comprenderà:

- analisi dell'intero PGT (Documento di Piano, Piani dei Servizi e delle Regole, normativa tecnica);
- descrizione generale dei Siti con possibili effetti negativi;
- revisione degli elenchi delle specie di fauna segnalate per i Siti con possibili effetti negativi sulla base dei Piani di Gestione approvati;
- analisi della qualità e dell'entità dei possibili impatti.

## ELENCO DEGLI ESPERTI

Coordinamento:



*Alberto Chiti Batelli*

Dottore in scienze agrarie

NEMO Nature and Environment Management Operators Srl

Piazza D'Azeglio, 11 – 50121 Firenze tel +55 2466002 fax +55 243718 –

E-mail: nemo.firenze@mclink.it – chiti-batelli@nemoambiente.com

Sito internet: www.nemoambiente.com

Gruppo di lavoro

*Leonardo Lombardi*

Naturalista – NEMO srl

*Barbara Lastrucci*

Naturalista – NEMO srl

*Cristina Castelli*

Biologa – NEMO srl

## BIBLIOGRAFIA

- ANTONELLI A., ONORI L., 1990 – *Glossario dei termini associati alla V.I.A. Comitato Nazionale per la ricerca e per lo sviluppo dell'energia nucleare e delle energie alternative*. Direzione Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria.
- BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILI A., RAZZETTI E. & SCALI S., 2004 - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura, 5: 1-255.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P., BACCETTI N. (EDS), 1992 - *Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae - Fasianidae*. Edizioni Calderini, Bologna, pp. 964.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003 – *Ornitologia italiana. 1 Gaviidae-Falconidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.463
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2004 – *Ornitologia italiana. 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.396.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2006 – *Ornitologia italiana. 3 Stercorariidae-Caprimulgidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.437 + CD.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2007 – *Ornitologia italiana. 4 Apodidae-Prunellidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.441 + CD.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2008 – *Ornitologia italiana. 5 Turdidae-Cisticolidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.429 + CD.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2010 – *Ornitologia italiana. 6 Sylviidae-Paradoxornithidae. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli Uccelli italiani*. Alberto Perdisa Editore, Bologna, pp.432 + CD.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. E SARROCCO S., 1998 - *Libro Rosso degli animali d'Italia. Vertebrati*. 210 pp.; WWF Italia, Roma.
- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F. 1999. *Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia*. Riv. ital. Orn., 69 (1): 3-43.
- CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F. (EDS), 2002 – *Libro rosso degli Animali d'Italia. Invertebrati*. WWF Italia – ONLUS, Roma.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1991 - *Corine Biotopes Manual, Habitats of the European Community*. ECSC-EEC-EAEC, Brussels, Luxembourg.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2000 - *La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE*. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Comunità Europee, Belgio, 69 pp.

- COMMISSIONE EUROPEA, DG AMBIENTE, 2002 - *Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat.*
- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1992 - *Libro rosso delle piante d'Italia.* WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CONTI F., MANZI A. E PEDROTTI F., 1997 - *Liste rosse regionali delle piante d'Italia.* WWF Italia, Società Botanica Italiana. Camerino.
- CRAMP S., SIMMONS K.E.L. (EDS.), 1980 - *The Birds of Western Palearctic. Vol. II. Hawks to Bustards.* Oxford University Press, Oxford, 695 pp.
- CRAMP S., SIMMONS K.E.L. (EDS.), 1985 - *The Birds of Western Palearctic. Vol. IV. Terns to Woodpeckers.* Oxford University Press, Oxford, 695 pp.
- FASCE P., FASCE L., 1992 - *Aquila reale* *Aquila chrysaetos.* In: Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae - Fasianidae. Ed. Calderini, Bologna: 601 - 610.
- FERRI V., CENTELLEGGHE F., 1996 - *Conservazione degli Anfibi in Valtellina (Sondrio).* In: Amato S., Caldonazzi M., Rivaben G. & Zanghellini S. (eds), Atti Primo Convegno Italiano di Erpetologia Montana, St. Trent. Sci. Nat., Trento, 71 (1994): 25-31.
- GIACOMETTI G., 2002 - *Innevamento artificiale e impatto ambientale.* Sezione C.A.I. di Padova. Da Le Alpi Venete.
- HEATH M.F., EVANS M.I. (EDS), 2000 - *Important Birds Areas in Europe: priority sites for conservation. 2: Southern Europe.* BirdLife Conservation Series n° 8, BirdLife International, Cambridge, UK.
- I.U.C.N., 1994 - *IUCN Red List Categories.* Gland, I.U.C.N. Species Survival Commission.
- LOMBARDI L., 2000 - *Un approccio vegetazionale all'analisi del dinamismo ecosistemico: l'individuazione delle locali serie dinamiche.* In Principi e Linee Guida per l'Ingegneria Naturalistica in ambiente toscano, Vol I. Regione Toscana, Consorzio tra le Università della Toscana (FIT).
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2008 (INED.) - *Database Natura 2000.* Direzione per la Conservazione della Natura.
- PROVINCIA DI SONDRIO, 2003 (INED.) - *Monitoraggio degli Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria proposti per la costituzione della Rete Natura 2000.*
- PROVINCIA DI SONDRIO, 2006 (INED.) - *Monitoraggio della Fauna nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Provincia di Sondrio.*
- PROVINCIA DI SONDRIO, 2009 - *Piano di conservazione, diffusione e gestione dello stambecco sull'arco alpino italiano.* Provincia di Sondrio, Settore Agricoltura e Risorse Ambientali, 87 pp.
- RAZZETTI E., ANDREONE F., CORTI C., SINDACO R., 2006 - *Checklist dell'erpetofauna italiana e considerazioni tassonomiche.* In Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze: 148 - 177.

- ROMAÑO C., 1996 - *Interpretation Manual of European Union Habitats, vers. EUR 15*. Commission of the European Communities, Brussel.
- RUFFO S., STOCH F. (EDS.), 2005 – *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Mem. Museo Civ. Storia Nat. di Verona, 2 serie, Sez. Scienze della Vita, 16.
- SCHERINI G., 1997 - *Studio degli aspetti ambientali per il Parco Regionale di Livigno e della Valdidentro*. Provincia di Sondrio.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E., BERNINI F. (EDS.), 2006 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- VIGORITA V. E L. CUCÉ (RED.), 2008 - *La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi*. Regione Lombardia, DG Agricoltura.



**UCCELLI MIGRATORI NON ELENCATI  
NELL'ALLEGATO 1 (DIRETTIVA 79/409/CEE)**

	IT2040001	IT2040002	IT2040003	IT2040004	IT2040005	IT2040006	IT2040007	IT2040011	IT2040012	IT2040044
A085 <i>Accipiter gentilis</i>				•						
A086 <i>Accipiter nisus</i>	•									•
A087 <i>Buteo buteo</i>										•
A096 <i>Falco tinnunculus</i>	•		•		•	•	•		•	•
A136 <i>Charadrius dubius</i>										•
A179 <i>Larus ridibundus</i>										•
A208 <i>Columba palumbus</i>										•
A212 <i>Cuculua canorus</i>										•
A226 <i>Apus apus</i>										•
A235 <i>Picus viridis</i>										•
A237 <i>Dendrocopos major</i>										•
A250 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	•									•
A253 <i>Delichon urbicum</i>										•
A256 <i>Anthus trivialis</i>										•
A259 <i>Anthus spinoletta</i>										•
A261 <i>Motacilla cinerea</i>										•
A262 <i>Motacilla alba</i>										•
A264 <i>Cinclus cinclus</i>						•		•		•
A265 <i>Troglodytes troglodytes</i>										•
A266 <i>Prunella modularis</i>										•
A267 <i>Prunella collaris</i>						•			•	•
A269 <i>Erithacus rubecula</i>										•
A273 <i>Phoenicurus ochruros</i>										•
A274 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>										•
A275 <i>Saxicola rubetra</i>						•			•	•
A277 <i>Oenanthe oenanthe</i>										•
A280 <i>Monticola saxatilis</i>						•		•		
A282 <i>Turdus torquatus</i>									•	•
A283 <i>Turdus merula</i>										•
A284 <i>Turdus pilaris</i>										•
A285 <i>Turdus philomelos</i>										•
A287 <i>Turdus viscivorus</i>										•
A308 <i>Sylvia curruca</i>	•							•	•	•
A310 <i>Sylvia borin</i>										•
A311 <i>Sylvia atricapilla</i>										•
A313 <i>Phylloscopus bonelli</i>	•				•			•		•
A315 <i>Phylloscopus collybita</i>										•
A317 <i>Regulus regulus</i>										•
A325 <i>Parus palustris</i>										•
A326 <i>Parus montanus</i>										•
A327 <i>Parus cristatus</i>	•				•		•	•	•	•

