



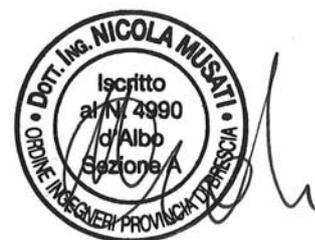
(Foto: Val Gabbia zona centrale)

*Valutazione di Incidenza (VIC)  
ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i.*

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
DEL PIANO DI GOVERNO DEL  
TERRITORIO (PGT) DEL COMUNE  
DI BERZO INFERIORE (BS)  
SUI SITI DI RETE NATURA 2000**

**Zona a Protezione Speciale (ZPS)  
IT2070303 “Val Grigna”**

dicembre 2012  
ADOZIONE



Tecnico Ambientale: Ing. Nicola Musati

Committente: Comune di Berzo Inferiore





**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

**Indice**

1. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	2
1.1. Premessa	2
1.2. La valutazione di incidenza	3
1.3. Contenuti minimi dello Studio d'incidenza	4
1.4. Normativa di riferimento	4
1.4.1. Normativa Europea	4
1.4.2. Normativa Nazionale	5
1.4.3. Normativa regionale	6
1.4.4. Altri documenti di riferimento	8
2. AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000	9
2.1. Aree naturali protette	9
2.2. Rete Natura 2000	12
3. CARATTERIZZAZIONE DELLA ZPS IT2070303 “VAL GRIGNA”	16
3.1. Inserimento territoriale	16
3.2. Flora, fauna e biodiversità	17
3.2.1. Flora	17
3.2.2. Fauna	18
3.2.3. Biodiversità	19
3.3. Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici della ZPS “Val Grigna”	21
3.4. Gli habitat presenti nella ZPS “Val Grigna”	22
4. SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT	27
5. FORMULARIO STANDARD NATURA 2000 PER LA ZONA A PROTEZIONE SPECIALE IT2070303 “VAL GRIGNA”	50
6. ANALISI DEI FATTORI DI INCIDENZA SULLA ZPS “VAL GRIGNA”	66
6.1. Premessa	66
6.2. Vulnerabilità della ZPS “Val Grigna”	66
6.3. Incidenza sugli habitat: condizioni di rischio e fattori di minaccia	67
6.4. Incidenza sulle specie animali e vegetali	70
7. DEFINIZIONE DELL'AREA DI INCIDENZA NEL TERRITORIO COMUNALE DI BERZO INFERIORE	72
8. GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE INDIVIDUATI E L'INCIDENZA DEL PIANO	76
8.1. Premessa	76
8.2. Gli ambiti di trasformazione	77
8.3. La valutazione d'incidenza del Documento di Piano	80
8.4. La valutazione d'incidenza del Piano delle Regole	80
8.5. La valutazione d'incidenza del Piano dei Servizi	82
8.6. La rete ecologica	82
9. CONCLUSIONI	85
10. Allegato fotografico	86

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

## 1. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 1.1. Premessa

Prove sempre più evidenti stanno dimostrando che in Lombardia, così come nel resto d'Europa, il livello di biodiversità e di ricchezza delle specie e degli ambienti intese quali risorse naturali, stia diminuendo in maniera consistente, per via del consumo di suolo per insediamenti ed infrastrutture, per la trasformazione del modello agricolo forestale tradizionale da estensivo a intensivo, con conseguente perdita di piccoli habitat essenziali, per l'eutrofizzazione dei suoli ed infine per via dell'inquinamento.

Alla luce di tutto ciò si è sviluppata la consapevolezza politica e culturale che la difesa della natura vada attuata non soltanto istituendo aree protette, ma anche tramite l'applicazione di criteri ecologicamente compatibili nel governo del territorio; tale orientamento ha inizio con la Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, che introduce la Strategia per la biodiversità biologica del paesaggio.

L'U.E. emana la Direttiva "Habitat" 92/43/CE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche, che unita all'altra precedente Direttiva "Uccelli" 79/409/CE riguardante la difesa degli uccelli selvatici, rappresentano oggi specifiche misure di tutela degli habitat naturali.

Per assicurare il ripristino o il mantenimento degli stessi e delle specie di interesse comunitario, sono state introdotte delle zone di conservazione, che costituiscono l'ossatura della rete ecologica europea, denominata "Rete Natura 2000". Tale sistema consiste nell'innervare ed integrare la rete esistente di aree naturali protette mediante corridoi ecologici di interconnessione e aree di interesse comunitario; più precisamente la rete in questione è costituita da Zone di protezione speciale (Zps) e da Siti di importanza comunitaria (SIC) individuati attualmente tramite il programma Bioitaly.

Inoltre per queste tipologie di aree, in fase di pianificazione/programmazione territoriale, è prevista una Valutazione di Incidenza sulla valenza naturalistico ambientale ai sensi del Dpr 120/2003 e del Dpr 357/97. Precisamente si tratta di un'analisi che tiene conto delle possibili interferenze del piano/programma col sistema ambientale di riferimento, con le sue componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche; contiene una descrizione dettagliata del piano, sull'uso delle risorse naturali, sulla produzione di rifiuti, sull'inquinamento, sul disturbo ambientale, sul rischio di incidenti derivanti da sostanze o tecnologie impiegate.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 1.2. La valutazione di incidenza

La "valutazione d'incidenza" è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La procedura di valutazione d'incidenza è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della [Direttiva 92/43/CEE "Habitat"](#) (recepita in Italia con il [DPR 357/97](#)) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza si applica sia ai piani o progetti che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Nell'ambito delle procedure di valutazione d'incidenza degli strumenti urbanistici comunali e loro varianti, la Provincia risulta Ente competente in materia di SIC e ZPS.

Nel caso in cui gli strumenti urbanistici comunali interessino siti facenti parte della Rete natura 2000 è prevista, ai sensi della DGR 6420 del 2007 (Allegato 2), una procedura integrata tra la valutazione ambientale (VAS) e la valutazione d'incidenza (VIC) sui siti di interesse comunitario.

La VIC, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea consta di 4 fasi principali:

FASE 1 – verifica o screening: processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000 di un piano o di un progetto, singolarmente o congiuntamente con altri piani o progetti, e che porta ad effettuare una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2 – valutazione: analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3 – analisi di soluzioni alternative: individuazione ed analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4 – definizione di misure di compensazione: individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 1.3. Contenuti minimi dello Studio d'incidenza

Lo studio d'incidenza deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e dell'allegato D della DGR 14106/03, nonché ai contenuti evidenziati nella guida metodologica "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE", pubblicato nel novembre 2001 dalla Commissione Europea DG Ambiente.

Lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat tipici del sito. IN particolare deve essere composto da:

- elementi descrittivi dell'intervento ed inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione qualitativa e localizzazione delle specie animali e vegetali per le quali i siti della zona interessata dall'intervento e delle zone limitrofe (analisi di area vasta) sono stati designati e su cui il progetto potrebbe avere effetti indotti;
- analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sia in fase di cantiere sia in fase di regime. L'analisi deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche.

Qualora siano evidenziati impatti lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

Sono esclusi dalla procedura di incidenza gli interventi che contengono solo previsioni di: opere interne, manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, che non comportano aumento di volumetrie e/o di superficie e/o modifiche di sagoma a condizione che il soggetto proponente o il tecnico incaricato dichiarino che gli interventi proposti non abbiano né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sui siti. Sono fatte salve specifiche e particolari necessità evidenziate dai piani di gestione dei siti di Rete Natura 2000.

## 1.4. Normativa di riferimento

Si riportano nel seguito i principali riferimenti normativi e documenti in materia di VIC.

### 1.4.1. Normativa Europea

- [Decreto 7 marzo 2012](#): "Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina, continentale e mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE";

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- [Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992](#): "Direttiva Habitat, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche";
- [Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile del 1979](#): "Direttiva Uccelli, concernente la conservazione degli uccelli selvatici".

## 1.4.2. Normativa Nazionale

- [Decreto del Ministero dell'Ambiente, e della tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009](#): "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009);
- [Decreto ministeriale del 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 Zone di Protezione Speciale (ZPS)";
- [Decreto ministeriale del 3 luglio 2008](#): "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE";
- [Decreto ministeriale del 26 marzo 2008](#): "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE";
- [Decreto ministeriale del 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)";
- [Decreto ministeriale del 5 luglio 2007](#): "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE";
- [Decreto ministeriale del 11 giugno 2007](#): "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania";
- [Decreto del Presidente della Repubblica 120 del 12 marzo 2003](#): "Regolamento recante modifiche e integrazioni al DPR n.357/97";
- [Decreto ministeriale del 03 settembre 2002](#): "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- [Decreto ministeriale del 03 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";

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- 
- [Decreto del Presidente della Repubblica 357 del 08 settembre 1997](#): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

#### 1.4.3. Normativa regionale

- [Deliberazione della Giunta Regionale 9275 del 9 aprile 2009](#): "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97 ed ai sensi degli articoli 3,4,5,6 del DM 17 ottobre 2007, n.184 - Modificazioni alla DGR n.7884/2008";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 7884 del 30 luglio 2008](#): "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n.184 - Integrazione alla DGR n. 6648/2008";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 6648 del 20 febbraio 2008](#): "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del DM 17 ottobre 2007, n.184 <<Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di protezione Speciale (ZPS)>>";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 5119 del 18 luglio 2007](#): "Rete Natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con DGR 3624/06 e DGR 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 4197 del 28 febbraio 2007](#): "Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE integrazione DGR 3624/2006";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 3798 del 13 dicembre 2006](#): "Rete Natura 2000: modifiche e integrazioni procedurali alle d.g.r. n. 14106/03, n. 19018/04 e n. 1791/06, aggiornamento della banca dati Natura 2000 ed individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 3624 del 28 novembre 2006](#): "Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 2486 del 2 maggio 2006](#): Parziale rettifica alla DGR 1876 del 8 febbraio 2006 "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro dei siti esistenti";

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- [Deliberazione della Giunta Regionale 2300 del 5 aprile 2006](#): "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro dei siti esistenti" (DGR n.8/1876 del 2006): integrazione e rettifica;
- [Deliberazione della Giunta Regionale 1876 del 8 febbraio 2006](#): "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro dei siti esistenti";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 1791 del 25 gennaio 2006](#): "Rete Europea Natura 2000: individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 21233 del 18 aprile 2005](#): "Individuazione di nuove aree ai fini della loro classificazione quali ZPS ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CEE";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 19108 del 15 ottobre 2004](#): "Procedure per l'applicazione della valutazione d'incidenza alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 ZPS ed individuazione dei relativi soggetti gestori";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 18454 del 30 luglio 2004](#): "Rettifica dell'allegato A della DGR 8 agosto 2003, n.7/14106";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 18453 del 30 luglio 2004](#): "Individuazione degli enti gestori dei proposti siti di importanza comunitaria (SIC) e dei siti di importanza comunitaria (SIC), non ricadenti in aree naturali protette, e delle zone di protezione speciale (ZPS), designate dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 16338 del 13 febbraio 2004](#): "Individuazione di nuove ZPS ai sensi dell'art.4 della Dir. 79/409/CEE";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 15648 del 15 dicembre 2003](#): "Revoca delle deliberazioni n.7/2572 dell'11 dicembre 2000 e n. 7/11707 del 23 dicembre 2002 e contestuale individuazione di n. 17 ZPS ai sensi dell'art.4 della Dir. 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici";
- [Deliberazione della Giunta Regionale 14106 del 8 agosto 2003](#): "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";
- [Legge regionale 4 del 6 marzo 2002](#): "Norme per l'attuazione della programmazione regionale e per la modifica e l'integrazione di disposizioni";

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- 
- [Legge regionale 33 del 27 luglio 1977](#): "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica" e succ. modificazioni (in particolare l'art. 24-ter introdotto con la successiva LR 4 del 6 marzo 2002, con il quale la Regione Lombardia si impegna a predisporre le necessarie misure per la definizione, la regolamentazione e la gestione della rete ecologica europea Natura 2000).

1.4.4. Altri documenti di riferimento

- ["Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE"](#): pubblicato nel gennaio 2007 dalla Commissione Europea DG Ambiente;
- ["Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE"](#): pubblicato nel novembre 2001 dalla Commissione Europea DG Ambiente;
- ["La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE"](#): pubblicato nell'ottobre 2000 dalla Commissione Europea DG Ambiente.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

## 2. AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

### 2.1. Aree naturali protette

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'**Elenco ufficiale delle aree protette** (Decreto 27 aprile 2010 "Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI° Elenco Ufficiale delle aree protette [omissis]", pubblicato nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è caratterizzato come segue:

- **Parchi Nazionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- **Parchi naturali regionali e interregionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- **Riserve naturali:** sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- **Zone umide di interesse internazionale:** sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar;
- **Altre aree naturali protette:** sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- 
- **Zone di protezione speciale (Zps):** designate ai sensi della direttiva 79/409/Cee, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
  - **Zone speciali di conservazione (Zsc):** designate ai sensi della direttiva 92/43/Cee, sono costituite da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che:
    - a. contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo;
    - b. sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali siano applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata. Tali aree vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
  - **Aree di reperimento terrestri e marine** indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Allo stato attuale la Regione Lombardia è interessata da un sistema di aree protette che ammonta al 25% del suo territorio, gran parte di questa superficie è tutelata da disposizioni di carattere prevalentemente paesistico ed urbanistico, mentre la percentuale delle aree ad alta naturalità è circa del 10÷15%, comprensiva dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di protezione speciale (Zps), dei nuovi parchi naturali e delle riserve.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

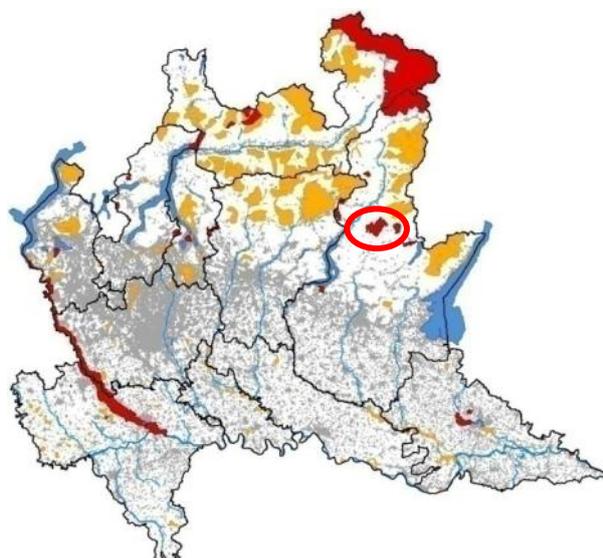
Relazione tecnica VIC



LEGENDA

-  Confini provinciali
-  Monumenti Naturali
-  Riserve Naturali
-  Parco Nazionale dello Stelvio
-  PLIS
-  Parchi Regionali

Figura 2.1: sistema delle aree lombarde protette  
[Fonte: rielaborazione banca dati SIT]



LEGENDA

-  Confini provinciali
-  SIC
-  ZPS
-  Laghi
-  Aree idriche fiumi principali

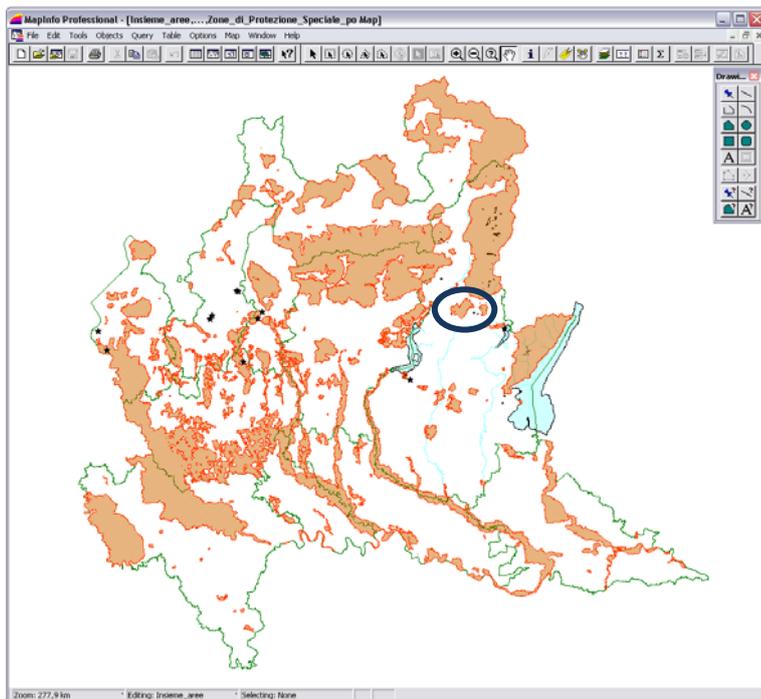
Figura 2.2: SIC e Zps in Lombardia  
[Fonte: rielaborazione banca dati SIT]

Da citare infine anche i **Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (PLIS)**, che non sono aree protette ai sensi della legge quadro 394/91 ma aree di interesse locale, istituiti dai comuni e riconosciuti ai sensi della l.r. 1/2000 dalla Provincia, hanno comunque come caratteristica strategica quella di costituire elementi di "ricostruzione ambientale" del territorio e di individuare e salvaguardare i valori paesistico-ambientali d'interesse sovracomunale, in rapporto al contesto urbanistico e naturale circostante.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC



L'immagine a lato è stata ricostruita grazie all'uso del software MapInfo 7.5 utilizzando gli shape file presenti sul GEOPortale della Regione Lombardia – Sezione dati cartografici e mostra tutte le aree protette presenti sul territorio regionale.

Figura 2.3: ricostruzione delle aree protette della Regione Lombardia [Fonte: shape file R.L.]

## 2.2. Rete Natura 2000

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica ed in particolare alla tutela di una serie di habitat, specie animali e vegetali.

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della [Direttiva 92/43/CEE "Habitat"](#) per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva "Habitat", e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della [Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"](#).

La direttiva Habitat definisce quali Siti di Interesse comunitario le aree che contribuiscono a mantenere o ripristinare un habitat naturale o una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente e che possono inoltre contribuire in modo significativo alla rete Natura 2000.

Attualmente la Rete è composta da Zone di Protezione Speciale, previste dalla Direttiva "Uccelli", e Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC). L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

dalle singole Regioni e Province, attraverso referenti scientifici di supporto alle Amministrazioni e in collaborazione con le associazioni scientifiche italiane (es. l'Unione Zoologica Italiana, la Società Botanica Italiana, la Società Italiana di Ecologia, ecc.).

Ad oggi <sup>1</sup> sono state individuate da parte delle Regioni 2.564 aree, di cui 2.287 SIC e 601 ZPS (323 SIC coincidono con ZPS), che rispondono ai requisiti della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli" della Comunità Europea. All'interno dei siti Natura 2000 in Italia, infatti, sono protetti complessivamente: 132 habitat, 88 specie di flora, 99 specie di fauna (ai sensi della Direttiva Habitat) e circa 381 specie di avifauna (ai sensi della Direttiva Uccelli).

Con decreto 19 giugno 2009 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è stato pubblicato il nuovo "Elenco delle Zone di Protezione Speciale classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE" (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009). In Regione Lombardia sono state confermate tutte le ZPS precedenti e non ne sono state introdotte di nuove.

All'interno del Comune di Berzo Inferiore in studio si riscontra la presenza della seguente area:

- **ZPS IT2070303 “Val Grigna”,**

come riportato nei seguenti estratti immagine che identificano il sito sia dal punto di vista cartografico (mappa ministeriale del confine) che legislativo (elenco D.g.r. 20 febbraio 2008, n. 8/6648).

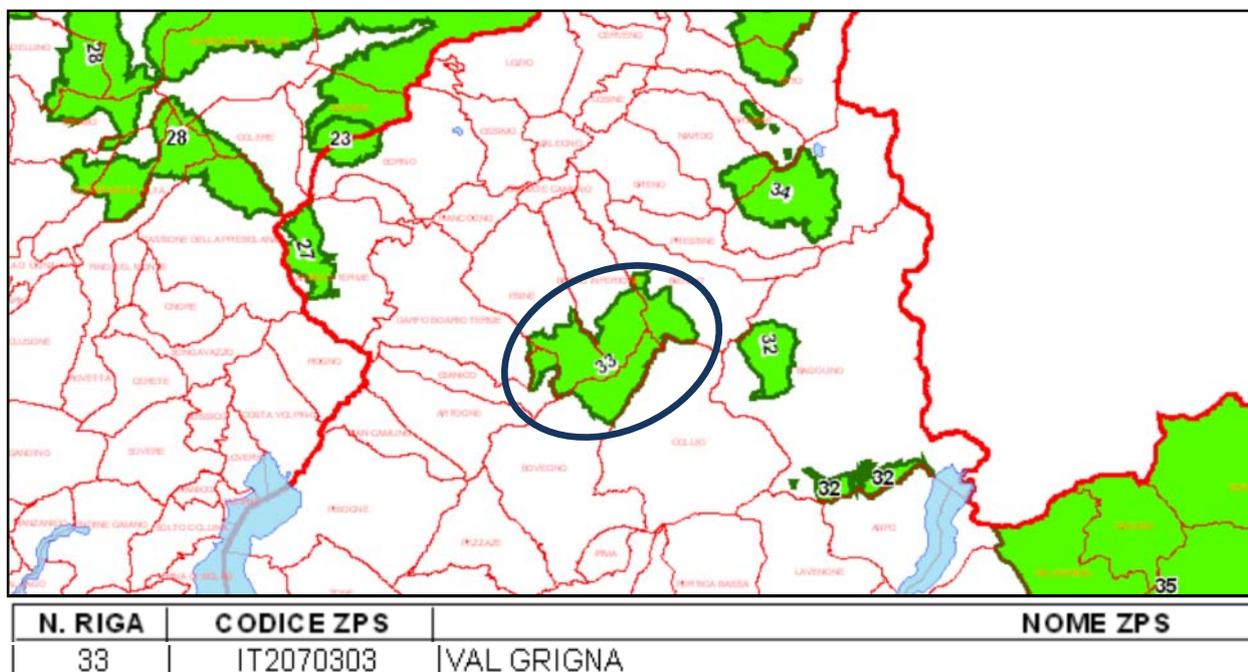


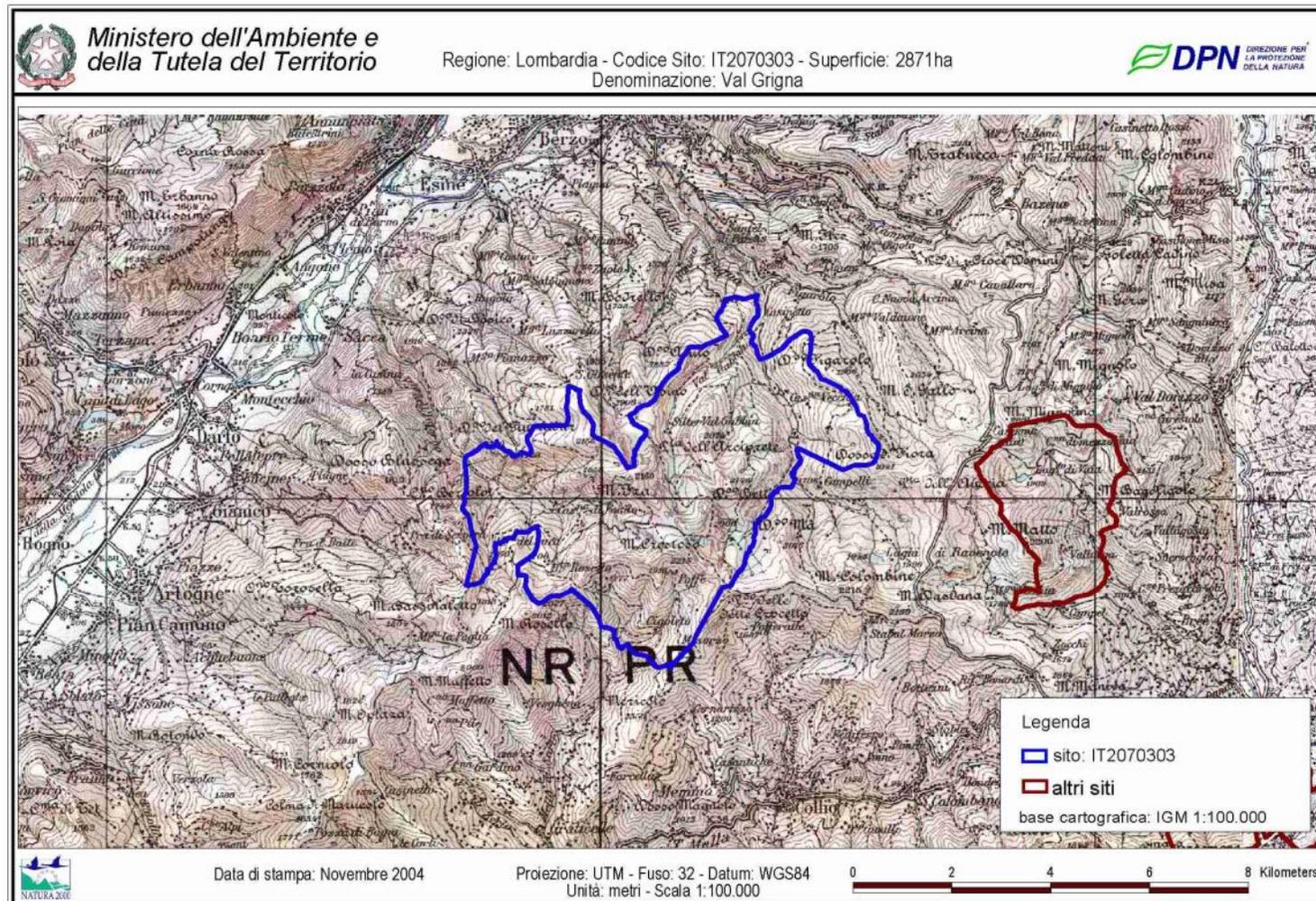
Figura 2.4: Zone di protezione speciale (Zps) secondo Rete Natura 2000 [Fonte: Ministero Ambiente]

<sup>1</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente; dato disponibile aggiornato ad ottobre 2011.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC



COMUNE DI BERZO INFERIORE  
Piazza Umberto I, 25040 Berzo Inferiore (BS)  
Tel. 0364.40.100 - Fax. 0364.406.32  
Email: info@comune.berzo-inferiore.bs.it

ING. NICOLA MUSATI  
Via Trento, 15  
25055 Pisogne (BS)  
Email: nicola.musati@gmail.com

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

CODICE ZPS	NOME ZPS	ENTE GESTORE ZPS	AREA PROTETTA	TIPOLOGIA AMBIENTALE	COMUNI INTERESSATI	PROV.
IT2040602	VALLE DEI RATTI - CIME DI GAIAZZO	C.M. VALCHIAVENNA		AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	NOVATE MEZZOLA, VERCEIA	SO
IT2050006	BOSCO DI VANZAGO	WWF ITALIA	RISERVA NATURALE REGIONALE BOSCO WWF DI VANZAGO	ZONE UMIDE - AMBIENTI AGRICOLI	ARLUNO, POGLIANO MILANESE, VANZAGO	MI
IT2050401	RISERVA REGIONALE FONTANILE NUOVO	PROVINCIA DI MILANO	RISERVA NATURALE REGIONALE FONTANILE NUOVO	ZONE UMIDE - AMBIENTI AGRICOLI	BAREGGIO	MI
IT2060006	BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALLINE	ERSAF	RISERVA NATURALE REGIONALE BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALLINE	AMBIENTI FORESTALI ALPINI	AZZONE, BORNO	BG BS
IT2060015	BOSCO DE L'ISOLA	CONSORZIO PARCO OGLIO NORD	RISERVA NATURALE REGIONALE BOSCO DE L'ISOLA	AMBIENTI FLUVIALI	ORZINUOVI, ROCCAFRANCA, SONCINO, TORRE PALLAVICINA	BG BS CR
IT2060301	MONTE RESEGONE	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	BRUMANO, LECGO	BG LC
IT2060302	COSTA DEL PALLIO	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	BRUMANO, MORTERONE	BG LC
IT2060304	VAL DI SCALVE	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	ANGOLO TERME	BS
IT2060401	PARCO REGIONALE OROBIE BERGAMASCHE	CONSORZIO PARCO OROBIE BERGAMASCHE	PARCO REGIONALE OROBIE BERGAMASCHE	AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI - VALICHI MONTANI	ARDESIO, AVERARA, AZZONE, BRANZI, CAMERATA CORNELLO, CARONA, CASSIGLIO, CUSIO, DOSSENA, FOPPOLO, GANDELINO, GORNO, GROMO, ISOLA DI FONDRÀ, LENNA, MEZZOLO, MIOLO DE' CALVI, OLMO AL BREMO, OLTRE IL COLLE, OLTRESENDA ALTA, ONEIA, ORNICA, PARRE, PIAZZA BREMBANA, PIAZZATORRE, PIAZZOLO, PREMOLO, RONCOBELLO, ROVETTA, SAN GIOVANNI BIANCO, SANTA BRIGIDA, SCHILPARIO, SERINA, TALEGGIO, VALBONDIONE, VALGOGGIO, VALLEVE, VALNEGRA, VALTORTA, VEDESETA, VILMINORE DI SCALVE	BG
IT2060506	BELVISO BARBELLINO	AFV VALBELVISO BARBELLINO	PARCO REGIONALE OROBIE BERGAMASCHE	AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	VALBONDIONE	BG
IT2070020	TORBIERE D'ISEO	CONSORZIO PER LA GESTIONE DELLE TORBIERE DEL SEBINO	RISERVA NATURALE REGIONALE TORBIERE D'ISEO	ZONE UMIDE	CORTE FRANCA, ISEO, PROVAGLIO D'ISEO	BS
IT2070301	FORESTA DI LEGNOLI	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI	ONO SAN PIETRO	BS
IT2070302	VAL CAFFARO	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI	BAGOLINO	BS
IT2070303	VAL GRIGNA	ERSAF		AMBIENTI FORESTALI ALPINI - VALICHI MONTANI	BERZO INFERIORE, BIENNO, BOVEGNO, DARFO BOARIO TERME, ESINE, GIANICO	BS
IT2070401	PARCO NATURALE ADAMELLO	C.M. VALLE CAMONICA	PARCO REGIONALE ADAMELLO	AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI	BRAONE, BRENO, CEDEGOLO, CETO, CEVO, CIMBERGO, EDOLO, NIARDO, PASPARDO, PONTE DI LEGNO, TEMÙ, SAVIORE DELL'ADAMELLO, SONICO, VEZZA D'OGLIO, VIONE	BS
IT2070402	PARCO NATURALE ALTO GARDA BRESCIANO	C.M. PARCO ALTO GARDA BRESCIANO	PARCO REGIONALE ALTO GARDA BRESCIANO	AMBIENTI FORESTALI ALPINI - AMBIENTI APERTI ALPINI - VALICHI MONTANI	GARGNANO, MAGASA, TIGNALE, TOSCOLANO MADERNO, TREMOSINE, VALVESTINO	BS
IT2080017	GARZAIA DI PORTA CHIOSSA	PROVINCIA DI PAVIA	RISERVA NATURALE REGIONALE GARZAIA DI PORTA CHIOSSA	ZONE UMIDE	SAN GENESIO ED UNITI, SANT'ALESSIO CON VIALONE	PV
IT2080018	GARZAIA DELLA CAROLA	PROVINCIA DI PAVIA	RISERVA NATURALE REGIONALE GARZAIA DELLA CAROLA	ZONE UMIDE	SAN GENESIO ED UNITI	PV
IT2080023	GARZAIA DI CASCINA VILLARASCA	PROVINCIA DI PAVIA	MONUMENTO NATURALE GARZAIA DELLA CASCINA VILLARASCA	ZONE UMIDE	ROGNANO	PV

Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia



3° Suppl. Straordinario al n. 10 - 6 marzo 2008

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 3. CARATTERIZZAZIONE DELLA ZPS IT2070303 “VAL GRIGNA”

### 3.1. Inserimento territoriale

La ZPS IT2070303 “Val Grigna” si estende per 2.873 ettari nella Foresta Regionale omonima e ricade interamente in Provincia di Brescia nei Comuni di Bienno, Berzo inferiore, Bovegno, Esine e Gianico.

Il sito è stato classificato come Zona di Protezione Speciale nel 2004 inserendosi tra i Siti della regione biogeografia “Alpina”, è stata istituita con DGR 7/19018 del 15 ottobre 2004 ed è gestita direttamente dall'ERSAF.

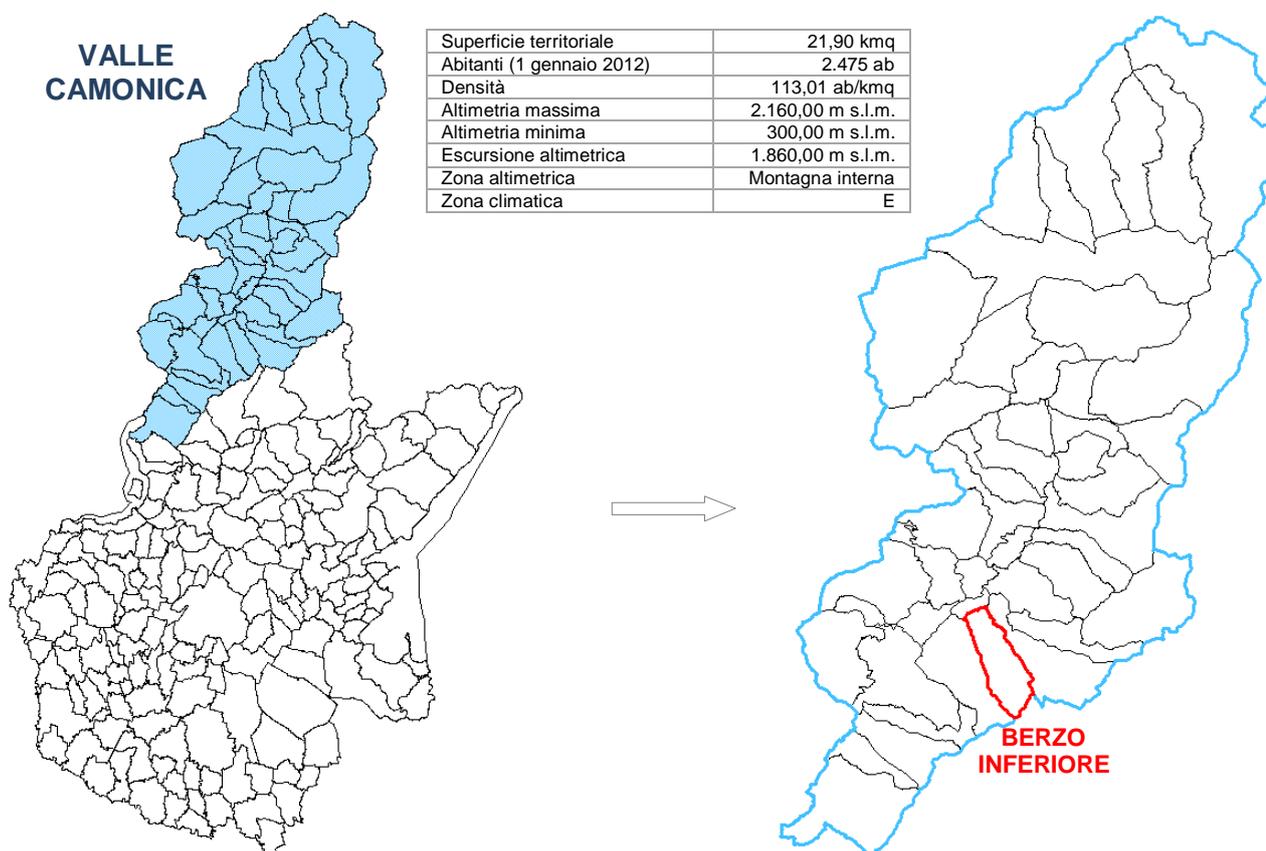


Figura 3.1: territorio della Provincia di Brescia, Valle Camonica e Comune di Berzo Inferiore in cui ricade la ZPS

Si tratta di un'area montana prealpina posta al centro di un ampio comprensorio a cavallo tra la Val Camonica e la Val Trompia, nel cosiddetto Massiccio delle Tre Valli, e compresa tra la quota minima di 1.000 m e quella massima di 2.207 m s.l.m..

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

Il paesaggio è tipicamente di media e alta montagna, caratterizzato da versanti boscati alternati da radure a pascolo; si contano diverse strade forestali di collegamento tra le varie malghe presenti, cui si aggiungono i sentieri utilizzati anche per il transito del bestiame.

L'area è suddivisibile in tre grandi settori geograficamente distinti e convergenti, verso il centro, al Monte Crestoso (2.207 m). Il primo, nella porzione settentrionale, comprende la Val Grigna e la Val Gabbia; il secondo settore, ad occidente, ospita la Valle dell'Inferno che contiene quattro circhi glaciali: Rosello, Roselletto, Rosellino e Val di Fra; il terzo settore, infine, nella parte meridionale, interessa il comparto pascolivo di Cigoletto.

La Val Grigna possiede un'ampia superficie boscata (1.660 ettari circa, oltre il 50% della superficie totale), estese radure a pascolo ed arbusteti, nonché ghiaioni e rupi.

Nel Sito sono presenti anche le torbiere, che rappresentano la traccia storica del lento e progressivo interrimento dei laghetti glaciali e che costituiscono uno degli elementi di maggior pregio per l'intera ZPS, con la presenza di specie rare e stenoecie, indicatrici di acque oligotrofiche acide.

## 3.2. Flora, fauna e biodiversità

### 3.2.1. Flora

Il paesaggio vegetale della Val Grigna è caratterizzato da una copertura boschiva alle quote inferiori del settore settentrionale e occidentale e dalla diffusione di praterie nei settori più elevati e nei versanti meridionali valtriumpini.

I principali habitat forestali sono il lariceto e la pecceta. Il primo lo troviamo ampiamente diffuso nell'alta Valle dell'Inferno, dove è andato a ricolonizzare negli ultimi decenni i pascoli posti alla base dei circhi glaciali. Le foreste di conifere sono caratterizzate da un sottobosco ricco e ben rappresentato dalle specie boreali che ne testimoniano l'elevato livello di biodiversità e pertanto l'alto valore naturalistico, come ad esempio il rododendro ferrugineo; alcune specie sono rarità, quali la Linnea cordata e la Linnea borealis.

Le praterie alpine occupano un'ampia superficie in tutti e tre i settori della foresta regionale, in buona parte di pascoli di discreto valore zootecnico, ottenuti storicamente da disboscamenti di foreste naturali preesistenti. Altrove si trovano invece praterie molto povere, su suoli superficiali e con forte presenza di affioramenti pietrosi, fino a diventare veri e propri incolti e versanti rocciosi o macereti.

Un elemento di notevole valore naturalistico sono le diverse torbiere alpine, originatesi dal graduale riempimento di laghetti glaciali, caratterizzate ora da un elevato tenore idrico che ne impedisce o rallenta l'evoluzione a bosco; la più estesa torbiera è quella di Rosellino. Le torbiere sono importanti per la

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

conservazione della biodiversità perché ospitano specie rarissime, tra le quali la *Swertia perennis* (genziana nera).

Dal Piano di assestamento forestale della Val Grigna si apprendono i seguenti tipi forestali: Alneto di ontano verde, Faggeta primitiva di rupe, Lariceto in successione, primitivo e tipico, Mugheta microterma dei substrati silicatici, Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici, Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici, Pecceta secondaria montana e Piceo-faggeto dei substrati silicatici var. con larice.

### 3.2.2. Fauna

Il territorio della Foresta Val Grigna e delle aree limitrofe ospita una fauna ricca e diversificata, che fa della zona un'area importante dal punto di vista ecologico ed ambientale.

In corrispondenza degli alpeggi, tra la prateria e il bosco, si trovano varie specie di uccelli, molte delle quali appartengono alla famiglia dei Turdidi, come lo stiacchino, il culbianco, il codiroso spazzacamino, il codirossone, il merlo dal collare e la tordela. Negli stessi ambienti l'attività dell'uomo e la presenza del bestiame domestico nelle malghe crea anche le condizioni favorevoli alla lepre comune, attualmente in regressione a causa della caccia.

Al margine tra il bosco e l'alpeggio e nelle aree forestali intervallate da radure, trovano l'ambiente ideale anche il capriolo e il cervo: il primo è piuttosto diffuso, mentre il secondo ha una presenza ancora limitata, anche se con tendenza all'aumento grazie alle operazioni di ripopolamento della Provincia di Brescia. In queste zone è comparso anche il cinghiale.

Nelle aree forestali, nei boschi misti di abete rosso e di larice delle quote inferiori, è possibile incontrare il francolino di monte e il gallo cedrone.

Sempre in ambiente forestale si trovano vari predatori: lo sparviere, l'astore e la martora. Tra i predatori alati inoltre vi sono rapaci notturni, come il gufo reale e la civetta capogrosso.

Nella foresta si rilevano anche diverse specie di Passeriformi, tra cui la cesena, il tordo bottaccio e il tordo sassello, il lui bianco, il lui piccolo, il regolo e il forraccino, la cincia bigia alpestre, la cincia dal ciuffo, la cincia mora, la cinciallegra, l'organetto, il crociere, il ciuffolotto, il frosone, il codibugnolo, il rampichino e la nocciolaia. Tutti questi volatili costituiscono un ulteriore indice di buona strutturazione e funzionalità ecologica della foresta.

Nei boschi della Val Grigna si trovano anche specie di piccoli mammiferi, come lo scoiattolo, il ghio e vari pipistrelli.

A partire dall'estate 2005 è stata accertata anche la presenza dell'orso, da collegarsi con lo spostamento di un giovane maschio rilasciato nel vicino Parco dell'Adamello Brenta nell'ambito del progetto di reintroduzione LIFE Ursus. Altre specie di carnivori sono il tasso, la faina, la volpe e l'ermellino.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

Risalendo fino alle ultime propaggini della vegetazione forestale, nella fascia di transizione tra gli ultimi larici e gli ontani, è possibile trovare il gallo forcello, mentre ancora più in alto, nelle praterie d'altitudine, la coturnice delle alpi.

Gli ambienti aperti e soleggiati delle praterie sono l'ambiente ideale per il prisopolone, mentre nei punti più rocciosi si trova lo spioncello. Negli stessi ambienti sono presenti anche il corvo imperiale e il gracchio alpino, mentre tra i mammiferi, se pur con un limitato numero di individui, la marmotta.

Nelle praterie si rileva anche il camoscio, la cui presenza è dovuta ad alcuni tentativi di ripopolamento effettuati tra la Foresta Val Grigna e l'Oasi di Protezione "Baremone". Un'altra specie che frequenta sia gli ambienti forestali sia le praterie è la lepre bianca.

Infine, a completamento di una comunità animale diversificata, è possibile trovare anche l'aquila reale.

È da sottolineare che il Formulario afferma che **non sono presenti mammiferi, anfibi e rettili, pesci, invertebrati e piante elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.**

### 3.2.3. Biodiversità

La carta degli ecosaici della Provincia di Brescia identifica gli ambiti del territorio provinciale per cui si possa riconoscere, partendo da un'analisi tecnica delle unità ambientali presenti, un significativo livello di unitarietà dal punto di vista del funzionamento ecologico.

Ciascun ecosaico interessa uno o più comuni e potrà costituire ambito di riferimento per promuovere azioni comunali o intercomunali di riqualificazione e certificazione della qualità ambientale (ad esempio attraverso PLIS, Agende 21 locali, EMAS, ecc.).

Il Comune di Berzo Inferiore, al cui interno ricade la ZPS IT2070303 – Val Grigna in esame, appartiene principalmente all'ecosaico ECM 27 delle "Convalli orientate ad Ovest e Sud-Ovest della media-bassa Val Camonica" (Paspardo, Cimbergo, Ceto, Braone, Breno, Niardo, Prestine, Malegno, Bienno, **Berzo Inferiore**, Esine, Darfo Boario Terme, Gianico, Artogne, Bovegno e Collio), ma anche all'ecosaico ECM 26 "Fondovalle della media-bassa Val Camonica" nella porzione territoriale situata a Nord-Ovest.

Per quanto concerne la rete ecologica della Provincia di Brescia, lo schema direttore della rete identifica gli elementi areali essenziali che costituiscono l'ossatura del progetto speciale di rete ecologica. Gli ambiti spaziali prefigurati non hanno uno specifico valore amministrativo (quali ad esempio gli azzonamenti e le aree vincolate delle pianificazioni tradizionali), quanto piuttosto un valore di orientamento e di armonizzazione delle politiche in vista di un riequilibrio ecologico complessivo.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

Il Comune di Berzo Inferiore si trova all'interno dell'ambito di riferimento BS3 "Matrici naturali interconnesse alpine", in adiacenza anche all'ambito BS1 "Aree principali di appoggio in ambito montano" situato più ad Est.

L'ambito montano BS3 è connotato dalla prevalenza di unità ecosistemiche naturali o paraturali che costituiscono la matrice fondamentale della porzione montana della provincia. In tali aree risulta opportuno il mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche, anche in considerazione del loro ruolo ecologico rispetto a quelle degli ambiti confinanti favorendo azioni di sviluppo locale ecosostenibile ed un adeguato governo degli effetti ambientali delle trasformazioni.

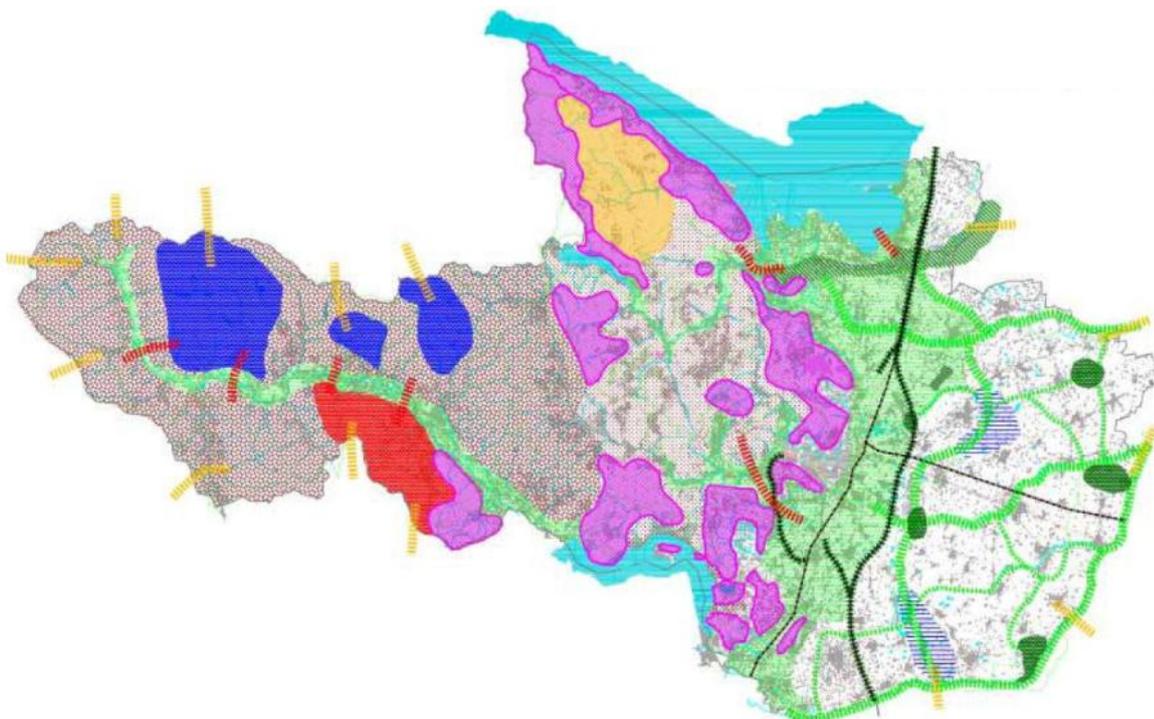


Figura 3.2: Rete ecologica – Schema direttore provinciale  
[Fonte: PTCP Provincia di Brescia]

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

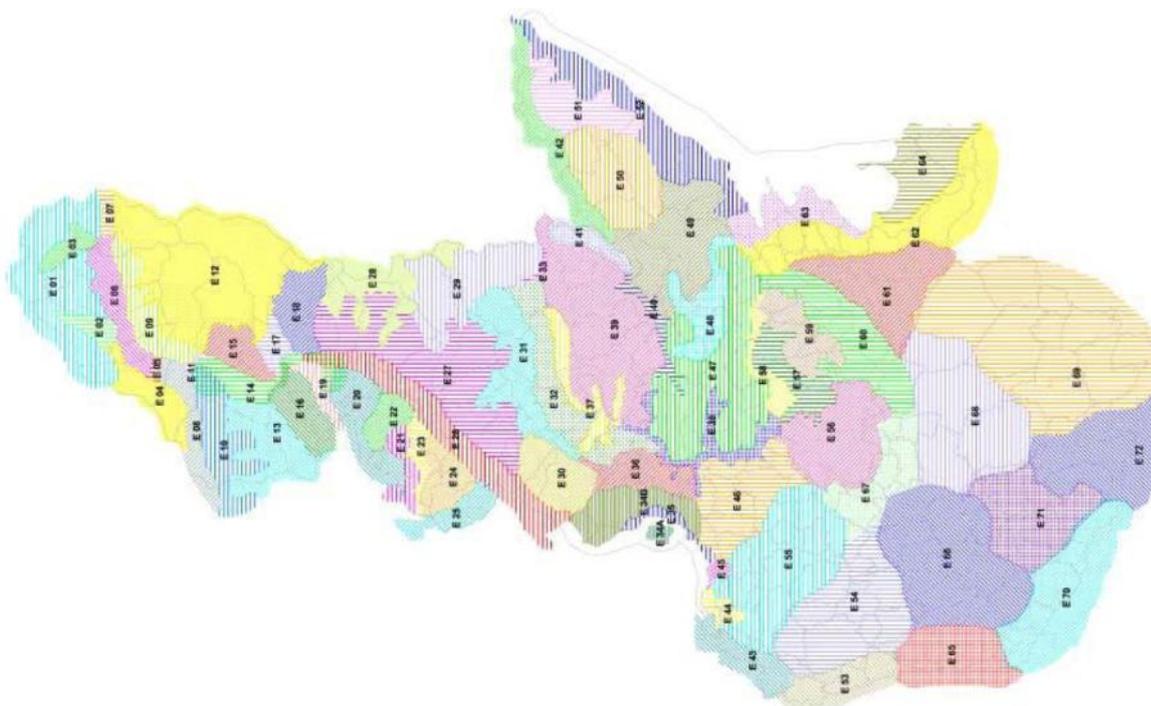


Figura 3.3: Carta degli eco mosaici  
[Fonte: PTCP Provincia di Brescia]

### 3.3. Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici della ZPS “Val Grigna”

Dal punto di vista geologico, l'area meridionale del Comune interessata dalla presenza della ZPS in valutazione è in gran parte caratterizzata dalla presenza di rocce conglomeratico-arenacee e vulcaniche della serie permiana, ben cementati e in genere non carbonatici.

L'area costituita dal versante sinistro della Val Grigna e dai bacini idrografici dei corsi d'acqua che lo solcano mostra una morfologia varia e articolata, fortemente influenzata dall'azione glaciale, soprattutto nelle zone più elevate. Oltre che dalla presenza di forre, il versante sinistro della Val Grigna è caratterizzato da una serie di gradini costituiti da tratti ripidi, che limitano ripiani poco estesi e ricoperti da depositi glaciali.

Nell'ambito del territorio comunale è stata rilevata la presenza di numerose sorgenti che presentano però portate ridotte. Tutte le sorgenti, ad eccezione di quella posta al piede della parete rocciosa della SS.Trinità, sono localizzate sul versante sinistro della Val Grigna. Questo versante è infatti costituito da rocce contraddistinte da una permeabilità medio-bassa e da depositi superficiali, tra i quali prevalgono i sedimenti glaciali ed eluvio-colluviali, anch'essi a permeabilità medio-bassa.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 3.4. Gli habitat presenti nella ZPS "Val Grigna"

Nel sito sono presenti nove habitat differenti, descritti poi nelle schede specifiche allegate nei paragrafi successivi.

Nel seguito di riporta una descrizione sintetica di ciascuno di essi, unitamente ad alcune foto esemplificative dell'habitat trattato, estratta dal sito Habitat Italia e realizzato in supervisione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, della Società Botanica Italiana, del DPN (Direzione per la Protezione della Natura) e altri Enti competenti in materia (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>).

### ► Habitat 3160: Laghi e stagni distrofici naturali

Laghi e stagni distrofici naturali con acque acide, spesso brune per la presenza di torba o acidi umici, generalmente su substrati torbosi, prevalentemente dei Piani bioclimatici Supra e Oro-Temperato, con vegetazione idrofita sommersa paucispecifica riferibile all'ordine Utricularietalia intermedio-minoris.



Laghetto distrofico in ambiente alpino [Fonte: Habitat Italia]

### ► Habitat 4060: Lande alpine e boreali

Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce alpina, subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano.

In Italia è presente sulle Alpi e sull'Appennino. Si sviluppa normalmente nella fascia altitudinale compresa fra il limite della foresta e le praterie primarie d'altitudine ma, in situazioni particolari, si riscontra anche a quote più basse.

Questo habitat, sulle Alpi, è certamente tra i più diffusi e ben rappresentati poiché include sia i rodoro-vaccinieti acidofili (*Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium* sp.) che i rodoreti basifili (*Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus*), i tappeti di azalea nana (*Loiseleuria procumbens*), le formazioni a ginepro nano (*Juniperus communis* subsp. alpina), quelle a ginestra stellata (*Genista radiata*), ad uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*)



Brughiera basa a *Vaccinium-Loiseleuria* [Fonte: Habitat Italia]

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

dei crinali ventosi e, infine, quelle a camedrio alpino (*Dryas octopetala*), qualora non ricondotte all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine").

Scendendo lungo l'Appennino molte di queste comunità (es. rodoreti e vaccinieti) scompaiono e nella porzione più meridionale è possibile rilevare soprattutto i ginepreti a *Juniperus communis* subsp. alpina e a *Juniperus hemisphaerica*, che vengono inclusi in questo habitat. Le numerose cenosi che confluiscono in questo tipo svolgono un ruolo essenziale sia per l'impronta che conferiscono al paesaggio vegetale, sia per il ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.

## ► Habitat 6230: Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta*, localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.

## ► Habitat 6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.



Megaforbieto (*Adenostylion*) [Fonte: Habitat Italia]



Comunità a *Scirpus sylvaticus* e *Filipendula ulmaria* [Fonte: Habitat Italia]

## ► Habitat 6520: Praterie montane da fieno

Praterie mesofile, più o meno pingui, montano-subalpine, ricche di specie. Di norma falciate, ma talvolta anche pascolate in modo non intensivo. Prevalgono elementi di Poo-Trisetetalia ai quali si associano, talvolta, componenti di Nardetalia, Seslerietalia e/o Festuco-Brometea.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC



Triseteto con Sanguisorba officinalis [Fonte: Habitat Italia]



Triseteto [Fonte: Habitat Italia]

## ► Habitat 8220: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Comunità casmofitiche delle rupi silicatiche povere di carbonati, dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino.

## ► Habitat 9110: Faggeti del Luzulo-Fagetum

Faggete, pure o miste, talvolta coniferate, dei substrati silicatici o particolarmente poveri di carbonati, oligotrofiche od oligomesotrofiche, a reazione francamente acida, da submontane ad altimontane, dell'arco alpino.



Faggeta acidofila [Fonte: Habitat Italia]



Rupi porfiriche con Eritrichium nanum e Androsace alpina [Fonte: Habitat Italia]

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

**► Habitat 9410: Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)**

Foreste a prevalenza di abete rosso (*Picea abies*), pure o miste con altre conifere, su substrato carbonatico o silicatico. Nelle Alpi, con progressiva attenuazione verso occidente, negli orizzonti altitudinali dal montano al subalpino. Eccezionalmente anche in altri orizzonti in corrispondenza di condizioni microclimatiche o edafiche particolari.

L'habitat è distribuito anche nell'Appennino tosco-emiliano sul versante nord orientale dell'Alpe delle Tre Potenze, nell'Alta valle del Sestaione, in gran parte coincidente con il "Pigelleto Chiarugi", di circa 100 ha fra 1500 e 1750 m di quota.



Pecceta [Fonte: Habitat Italia]

**► Habitat 9420: Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra**

Foreste subalpine, o talvolta altimontane, con prevalenza di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*, costituenti formazioni pure o miste, talvolta associate con *Picea abies* o *Pinus uncinata*.



Lariceto [Fonte: Habitat Italia]



Bosco subalpino a larice: Rhodothamno-Laricetum [Fonte: Habitat Italia]

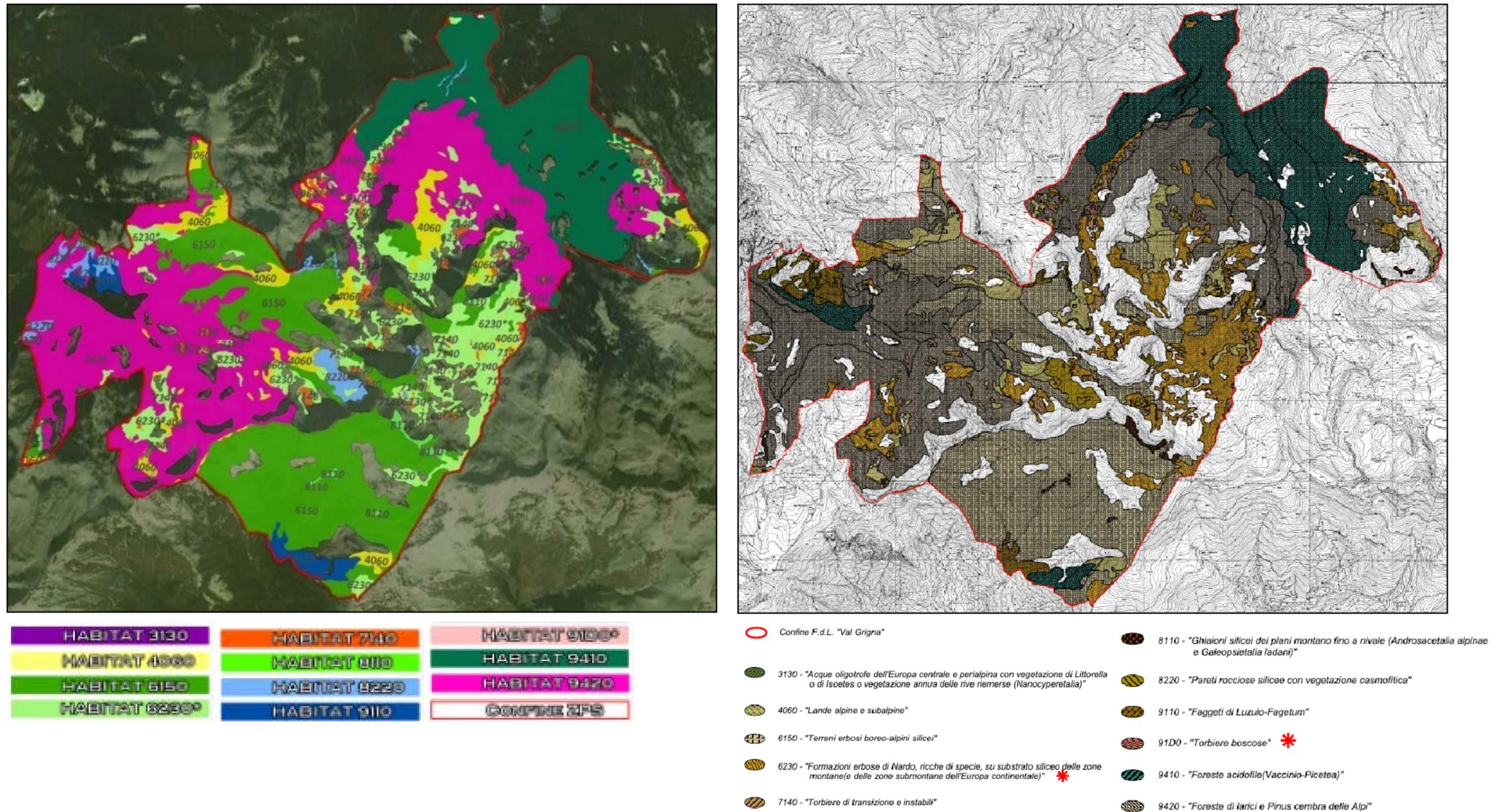


Figura 3.4: carta degli Habitat della ZPS "Val Grigna" secondo Rete Natura 2000 [Fonte: ERSAF Lombardia]

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

## 4. SCHEDE DESCRITTIVE DEGLI HABITAT

A seguire si allegano le informazioni rilevanti degli habitat presenti nella ZPS "Val Grigna", tratte dalle schede dei SIC ricadenti all'interno del suo territorio ed estrapolate dalla pubblicazione "*Atlante dei SIC della Lombardia*"<sup>2</sup> a cura della Regione Lombardia stessa e della Fondazione Lombardia per l'Ambiente (2008).

Dalle schede habitat regionali si apprendono diverse informazioni tematiche, quali: la struttura ed ecologia della vegetazione, l'inquadramento fitosociologico, le specie vegetali caratteristiche del sito, le tendenze dinamiche naturali e le **indicazioni gestionali**, che serviranno poi per determinare gli elementi di rilevanza da tenere in considerazione nella fase di valutazione degli ambiti di trasformazione.

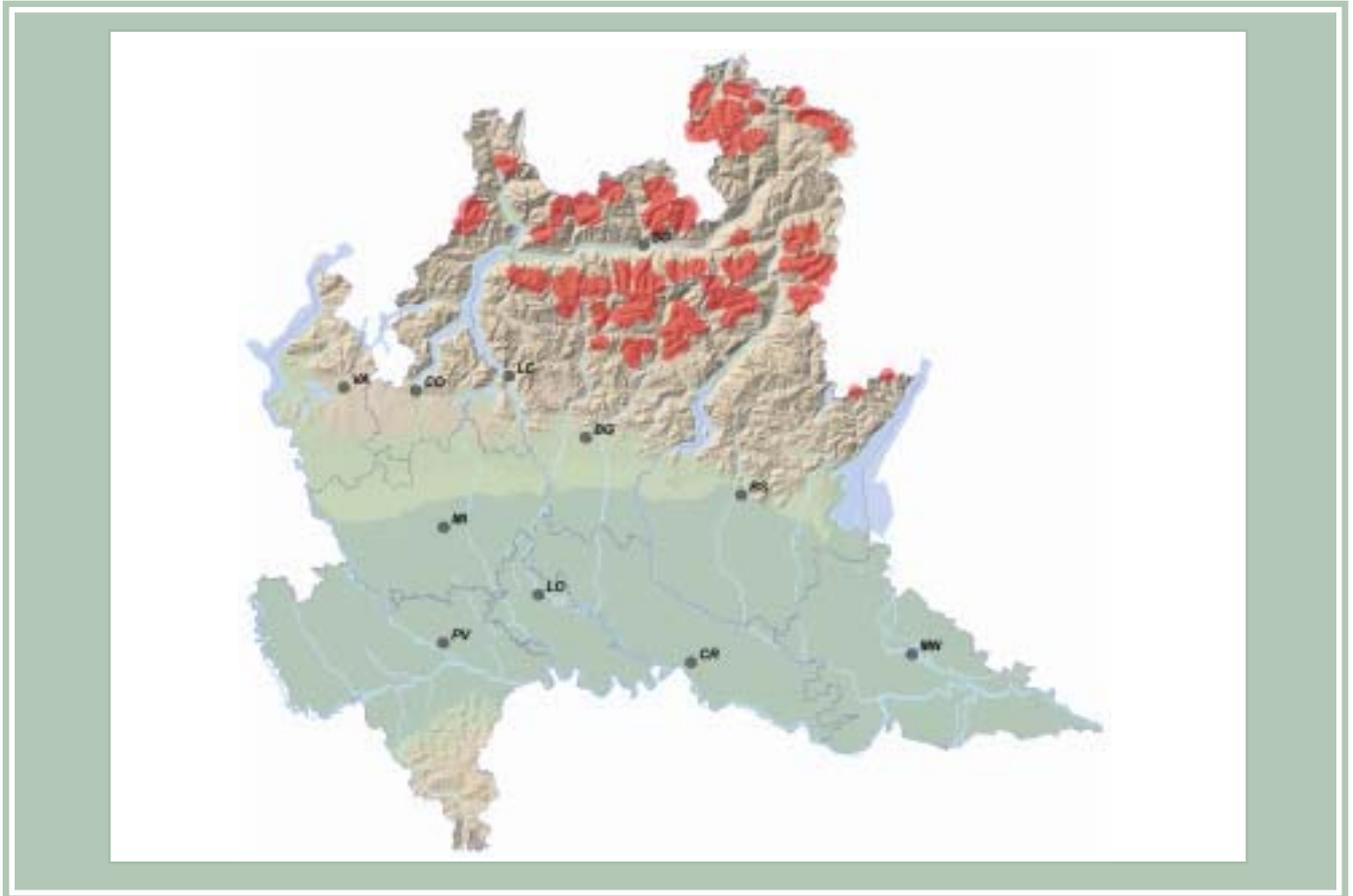
---

<sup>2</sup> La scheda relativa all'habitat 3160 non è presente nella pubblicazione regionale e non è quindi stato possibile includerla nelle pagine seguenti.

4060

LANDE ALPINE BOREALI  
*Alpine and Boreal heaths*

Codice CORINE: 31.4



### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Arbusteti nani o contorti della fascia alpina e subalpina, dominati da specie di ericacee o ericoidi. Sottotipi: 31.41, *Cetrario nivalis-Loiseleurietum procumbentis*, arbusteto nano e prostrato con una copertura del suolo a macchie discontinue, costituito da un solo strato di Azalea prostrata e licheni nelle forme più semplici o con uno strato di 20 cm circa di *Vaccinium uliginosum* e *V. vitis-idaea*; 31.42, *Vaccinio-Rhododendretum ferruginei*, arbusteto a portamento contorto di 30-40 cm dominato da *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium* spp.; 31.43, *Junipero-Arctostaphyletum*, arbusteto di ginepro nano, *Arctostaphylos uva-ursi*, accompagnato, in particolari condizioni di umidità dell'aria da *Calluna vulgaris*; 31.44 *Empetro-Vaccinietum uliginosi*, arbusteto prostrato, spesso con copertura discontinua, con uno strato dominato da *Empetrum hermaphroditum* e licheni e un altro più elevato con *Vaccinium uliginosum* ed emicriptofite scapose e rosulate.

### ■ Inquadramento fitosociologico

I sottotipi sono riuniti come elencato di seguito:

- cl. *Loiseleurio-Vaccinietea* Egger 1952
- ord. *Rhododendro-Vaccinietalia* J. Br.-Bl. ex G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931
- all. *Loiseleurio-Vaccinion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 (31.41),
- all. *Rhododendro-Vaccinion* J. Br.-Bl. ex G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931 (31.42),
- all. *Juniperion nanae* Br.-Bl. et al. 1939 (31.43, 31.44).

### ■ Specie vegetali caratteristiche

*Loiseleuria procumbens*, *Cetraria nivalis*, *Vaccinium uliginosum* (secondo Pignatti 1992 in questi habitat si trova *V. gaultherioides*), *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Empetrum hermaphroditum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Arctostaphylos alpina*, lycopodi (*Huperzia selago*, *Diphasiatrum alpinum*), muschi (*Hylocomium splendens*, *Rhythidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium schreberi*), licheni (*Cetraria* spp., *Cladonia* spp.).



ERSAF – Archivio Museo Civico Scienze Naturali di Brescia

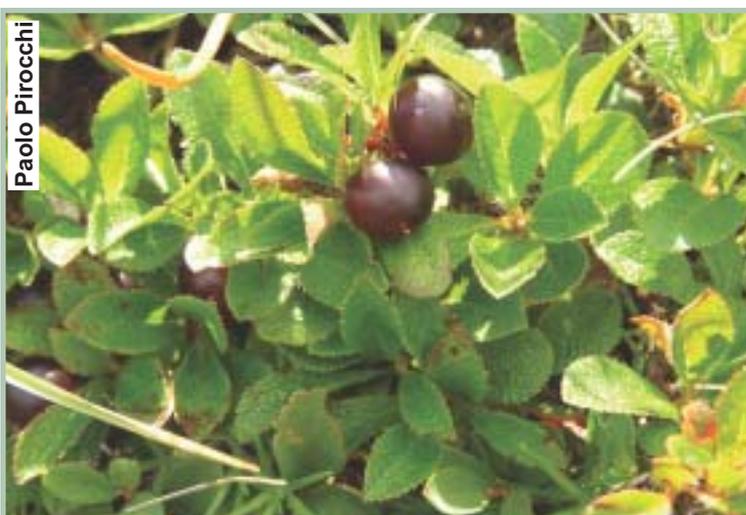
Particolare habitat 4060.

### ■ Evoluzione naturale

I sottotipi indicati possono derivare da vegetazione pioniera per successioni primarie, ma principalmente da degradazione antropica del bosco di Larice e Cembro per formazione di praterie da pascolo. La cessazione di questo uso è indicata dalla costituzione di uno strado arboreo di *Larix decidua* o di *Pinus cembra* che differenziano subassociazioni con significato dinamico progressivo. Si possono però riconoscere anche condizioni di comunità durevole per 31.41 nelle stazioni interessate con elevate frequenze dal vento.

### ■ Indicazioni gestionali

Tutte le comunità indicate hanno grande efficacia nella protezione del suolo



Paolo Pirocchi

*Arctostaphylos uva-ursi*.

quindi non si devono eseguire movimenti di terra o produrre discontinuità della copertura vegetale. Dove questi fatti sono avvenuti per cause naturali (piccole frane o smottamenti) affidare il ripristino alla ricolonizzazione spontanea della vegetazione anche se costituita da stadi con struttura e composizione floristica diversi dalla landa. Per ripristini posteriori a interventi antropici (per es. tagli di sentieri) fare precedere una sistemazione del substrato in modo da favorire il drenaggio ed evitare il ruscellamento in superficie.



Mauro Perracino

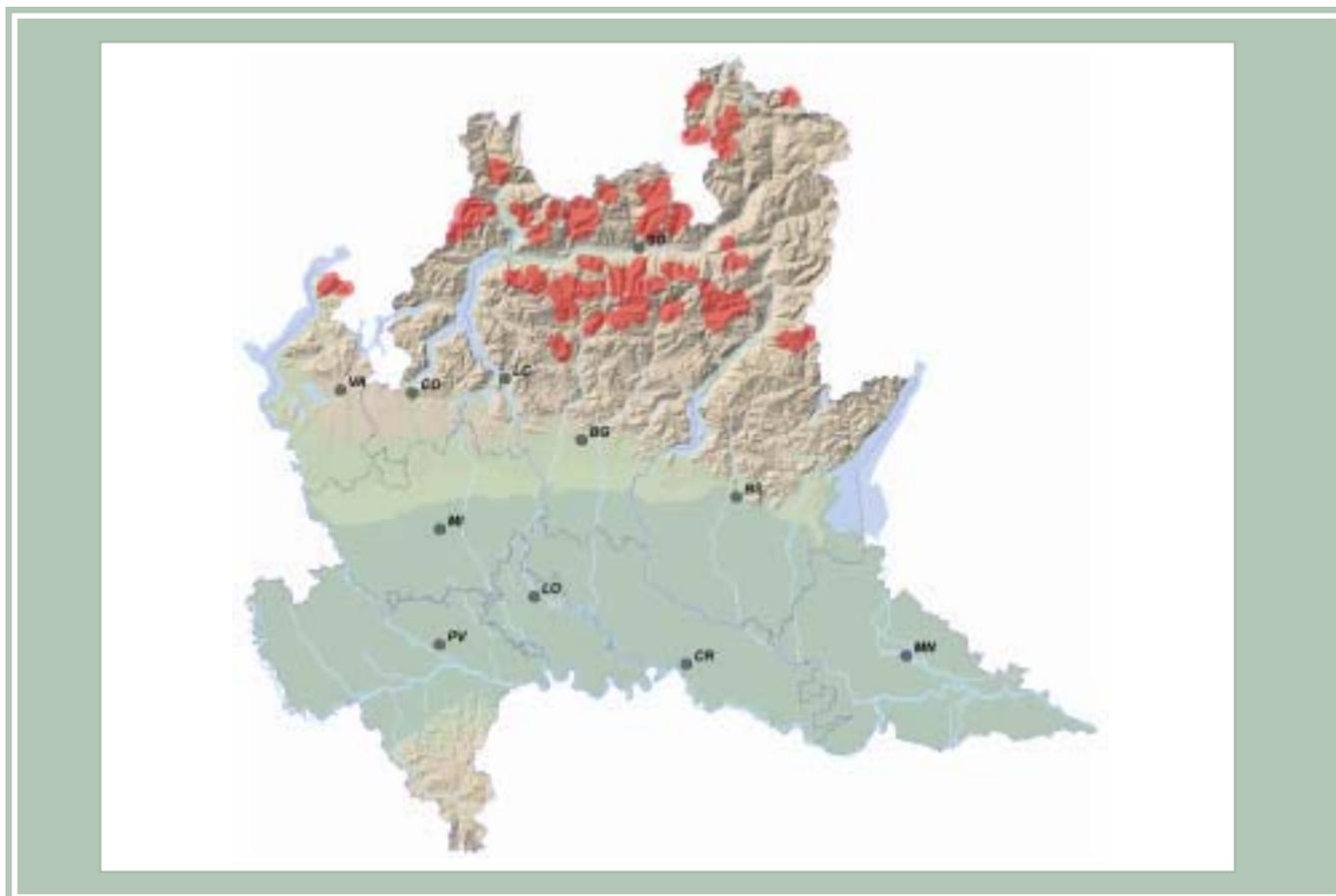
*Rhododendron ferrugineum.*

6230

\*FORMAZIONI ERBOSE A *NARDUS*, RICCHE DI SPECIE, SU SUBSTRATO SILICEO DELLE ZONE MONTANE (E DELLE ZONE SUBMONTANE DELL'EUROPA CONTINENTALE)

\*Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in continental Europe)

Codice CORINE: 35.1, 36.31



### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

I nardeti sono praterie di sostituzione dominate da *Nardus stricta*, una graminacea con forte capacità di accostamento, resistente al calpestamento, favorita nella concorrenza con le altre specie su suoli poveri in nutrienti, compatti e regolarmente pascolati. La secondarietà dei nardeti è causata dalle azioni di dissodamento della vegetazione naturale e dalla conduzione del pascolo, interventi antropici di origine ultramillenaria o secolare che producono cambiamenti nella composizione floristica delle fitocenosi originarie nei limiti della flora spontanea locale.

### ■ Inquadramento fitosociologico

La grande estensione delle praterie dominate da *Nardus stricta* e la loro stretta relazione con la pastorizia furono gli elementi determinanti per richiamare l'attenzione dei geobotanici. Il primo ad occuparsene fu Kerner von Marilaun (1863) che ne segnalò la presenza sulle Alpi e sui Carpazi in termini sostanzialmente fisionomici. L'analisi fitosociologica dei nardeti iniziò più tardi per opera della scuola di Zurigo con gli studi di Rübel (1912) sulle Alpi svizzere e di Braun (1915) sul Massiccio Centrale francese. Successivamente, si estesero le ricerche nell'intero areale dei nardeti e in Italia in particolare le analisi iniziarono proprio dalle Alpi Lombarde (GIACOMINI e PIGNATTI, 1955, GIACOMINI, PIROLA e WIKUS, 1962), estendendosi quindi all'intero arco alpino e all'Appennino. I tentativi di classificare le associazioni a *Nardus stricta* si possono ricondurre a tre diverse interpretazioni:

- la scuola spagnola, assume come elemento prevalente l'origine antropogena svoltasi in tempi molto lunghi e su una grande superficie geografica, strettamente collegata alla pastorizia nomadica preneolitica e prolungata attraverso le epoche storiche fino ai nostri giorni; questa base permetterebbe di riconoscere una categoria di elevato livello gerarchico, la classe *Nardetea strictae* Riv. God. et Borja 1961 con il solo ordine dei *Nardetalia strictae* Prsg. 1949, in cui collocare tutti i nardeti;
- gli autori francesi (GEHU, 1992) e austriaci (ELLMAUER, 1993; GRABHERR, 1993) che riconoscono l'affinità floristica dei nardeti delle zone sottoposte a clima oceanico o suboceanico, estesi nelle regioni dell'Europa centro-occidentale, derivati dalle brughiere ad *Ericaceae* collinari contrapponendole ai nardeti subalpini e alpini con edafismo simile, ma posti in clima continentale; queste ultime praterie sono le stesse studiate per prime e collocate nell'alleanza del *Nardion strictae* collegato floristicamente e dinamicamente con le praterie acidofile del *Caricetalia curvulae* Br.-Bl. et Jenny 1926;
- Oberdorfer (1959), assume una posizione intermedia ai precedenti, in quanto riunisce tutti i nardeti, inclusi quelli subalpini e alpini nella classe *Nardo-Callunetea* Prsg. 1949.



Fabio Casale

Particolare habitat 6230 (Pascoli Crocedomini).

La classificazione fitosociologica ha lo scopo di riconoscere affinità e differenze su basi floristiche, facilmente percepibili, ed ecologiche espresse dai gruppi di specie differenziali. Ai fini del rilevamento degli habitat, si deve tenere presente questo rapporto di effetto/causa, che è uno dei

cardini della fitosociologia; tuttavia, senza procedere in una disamina della sinsistemica dei nardeti, si possono assumere come elementi caratteristici: la loro natura antropogena, i legami dinamici con la vegetazione naturale dei siti in cui si trovano e, più in generale, il grado di oceanicità del clima.

### ■ Specie vegetali caratteristiche

Nell'orizzonte alpino, la vegetazione climax su rocce silicee e calcaree è costituita prevalentemente da pascoli alpini, nei quali dominano poche specie di erbe acide e non, mentre le specie compagne caratteristiche riempiono gli spazi vuoti. Proprio in questi ambienti, i nardeti, inizialmente insediati sui solchi creati dalle slavine a lungo coperti dalla neve, con scarse esigenze edafiche e resistenti al calpestio e al brucare del bestiame, entrano in concorrenza soprattutto con le brughiere e i cespugli nani (*Rhododendreta*, *Vaccinieta*, *Calluneta*); verso l'altro si mescolano con il pascolo alpino vero e proprio a *Carex curvula* (*Curvuletum*). Anche sui monti calcarei, ma soprattutto sui monti calcareo silicei, su humus acido, il nardo può formare associazioni miste con *Carex sempervirens*. Le foglie morte del *Nardus*, dure e solo lentamente attaccabili dagli

agenti atmosferici, formano sul terreno un tappeto difficilmente penetrabile e in tal modo il nardo lascia poco spazio ad altre specie (REISIGL e KELLER, 1990).

In generale, la specie *Nardus stricta* è quella dominante, accompagnata da *Luzula multiflora*, *Carex pilulifera*, *Pulsatilla alpina* ssp. *apiifolia*, *Trifolium alpinum*, *Hieracium glaciale*, *H. hoppeanum*, *H. auricula*, *Gentiana kochiana*, *Leucorchis albida*, *Solidago alpestris*, *Leontodon helveticus*, *Potentilla aurea*, *Arnica montana*, *Antennaria dioica*, *Carex pallescens*, *Coeloglossum viride*, *Potentilla erecta*, *Avenella flexuosa*, *Ligusticum mutellina*, *Carlina acaulis*, *Festuca nigrescens*, *Anthoxanthum alpinum*, *Geum montanum*, *Crocus vernus*.

### ■ Evoluzione naturale

I nardeti sono di origine secondaria, ottenuti da tempi non determinabili dal dissodamento dei boschi montani, ma anche subalpini. Questa origine è dimostrata dalla presenza di ericacee (*Vaccinium* spp., *Calluna vulgaris*) e ginepri nelle stazioni in cui il pascolo non è condotto in modo omogeneo o sospeso. La stabilità dei nardeti è elevata se pascolati regolarmente e in modo non estensivo, condizioni che assicurano anche la maggiore biodiversità floristica: sfruttamenti intensi provocano, infatti, la banalizzazione del pascolo, con riduzione della diversità floristica e coperture sempre maggiori del nardo, fino alla formazione di una copertura erbacea fitta e compatta, che inibisce lo sviluppo di altre specie erbacee.

Nei casi in cui il pascolo subisce un alleggerimento del carico di bestiame o, addirittura, una sua sospensione, si assiste ad un recupero da parte delle specie tipiche dei consorzi originari, la cui velocità di reinsediamento è proporzionale allo stato iniziale di degradazione del pascolo. Questo risultato cui si riferisce l'indicazione di habitat prioritario, si verifica con maggiore frequenza nel piano subalpino per le Alpi interne lombarde.

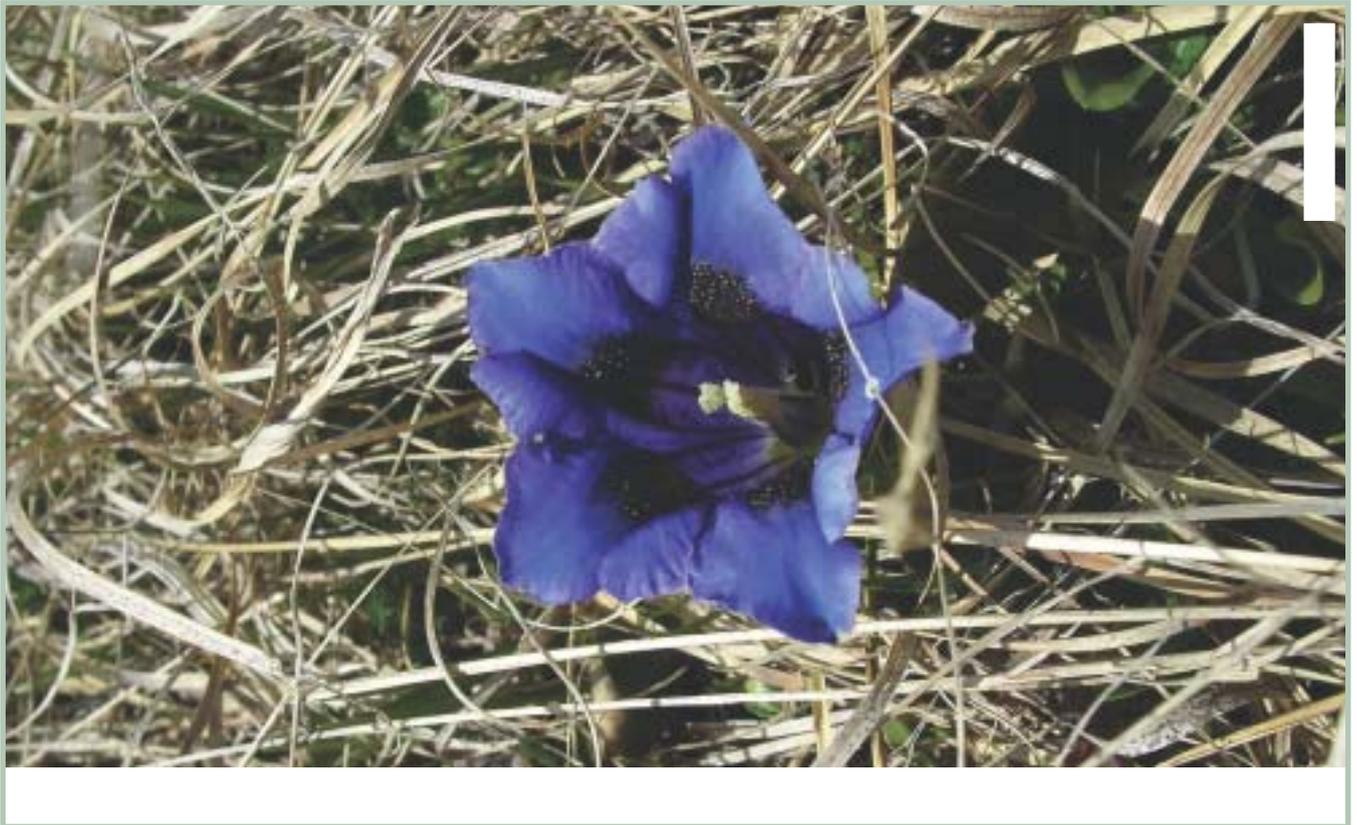


Riccardo Falco

*Nardus stricta*.

### ■ Indicazioni gestionali

In ogni parte della zona occupata da queste fitocenosi si trovano nardeti poveri in specie e con dominanza assoluta di *Nardus stricta*, come risultato di un iperpascolamento. Dopo la sospensione del pascolo i nardeti sono occupati da arbusti e successivamente da alberi (*Larix decidua*, *Betula verrucosa*). La conservazione dell'habitat ricco di specie è condizionata ad una gestione equilibrata del pascolamento, di conseguenza è opportuno eseguire verifiche locali per individuare i nardeti con elevata diversità e stabilire piani di utilizzo con monitoraggio degli effetti.

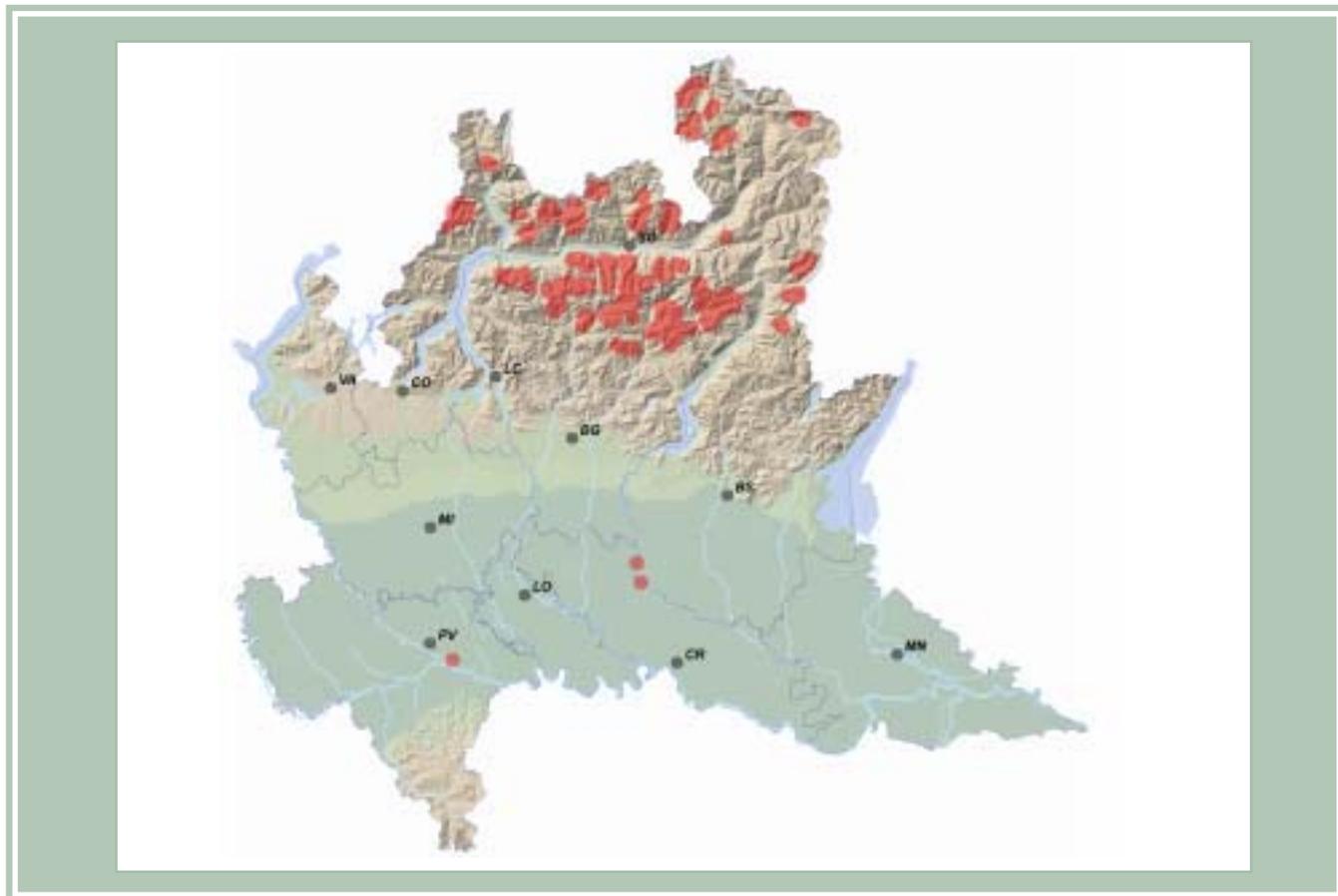


6430

BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORBIE IDROFILE

*Hydrophyllous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels*

Codice CORINE: 37.7, 37.8



#### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Il tipo raggruppa comunità con struttura diversa, da completamente erbacea e monostratificata ad arbustiva e arborea con più strati di vegetazione, tutte disposte su un gradiente determinato dall'acqua nel suolo.

#### ■ Inquadramento fitosociologico

L'habitat indicato come 37.7, sottotipo di pianura e delle basse valli, può essere inquadrato:

ord. *Glechometalia hederaceae* R. Tx. In R. Tx. et Brun-Hool 1975

oppure

ord. *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950 em. Mucina hoc loco

L'habitat indicato come 37.8, sottotipo montano-subalpino, può essere inquadrato:

ord. *Adenostyletalia* G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931

#### ■ Specie vegetali caratteristiche

37.7: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Angelica sylvestris*, *Petasites hybridus*, *Mentha longifolia*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Typhoides arundinacea*, *Symphytum officinale*, *Eupatorium cannabinum*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Arctium* spp., *Lamium maculatum*, *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*.  
37.8: *Aconitum vulparia*, *A. variegatum*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Stellaria nemorum*,

*Adenostyles alliariae*, *Peucedanum ostruthium*, *Cicerbita alpina*, *Doronicum austriacum*, *Digitalis grandiflora*, *Rumex alpestris*, *Saxifraga rotundifolia*, *Athyrium filix-foemina*, *A. distentifolium*, *Viola biflora*, *Veratrum album*, *Ranunculus aconitifolius*, *Circaea alpina*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Festuca flavescens*, *Molopospermum peloponnesiacum*, *Gentiana asclepiadea*, *Streptopus amplexifolius*.

### ■ Evoluzione naturale

In linea generale le comunità raggruppate in questo tipo seguono linee dinamiche subordinate alle formazioni forestali o arbustive di cui formano il margine; quindi, anche in condizioni naturali si trovano stadi regressivi delle comunità legnose occupati dalle megaforie anche in posizioni interne oltre a quelle tipiche marginali. In particolare nel sottotipo tipo 37.7 si trovano anche facies dominate da esotiche naturalizzate (*Helianthus tuberosus*, *Solidago gigantea*, *Humulus scandens*, *Sicyos angulata*, *Apios tuberosa*) che dimostrano una relativa stabilità probabilmente in relazione anche a disturbo antropico non facilmente determinabile. Nel sottotipo montano subalpino (37.8) si segnala la presenza dell'endemica orobica *Sanguisorba dodecandra* che costituisce un'associazione di margine all'*Alnetum viridis*. Infine, quest'ultima associazione citata è considerata inclusa nel tipo sia per la sua posizione di margine al bosco di conifere negli impluvi, sia per la frequente compenetrazione con le comunità di alte erbe nel piano subalpino.

### ■ Indicazioni gestionali

Le comunità riunite in questo tipo hanno una rilevante ricchezza floristica, sono anche fragili per quanto riguarda l'equilibrio idrico. In particolare nel piano montano e subalpino devono essere attentamente valutate le richieste di cattura di acqua dai torrenti anche se di ordine minore. In vicinanza di fitocenosi modificate da attività antropiche (prati falciabili, pascoli, coltivazioni) la vegetazione di margine può mancare o essere rappresentata da popolazioni isolate di alcune specie che assumono il valore di indicatori per un eventuale ripristino delle comunità.



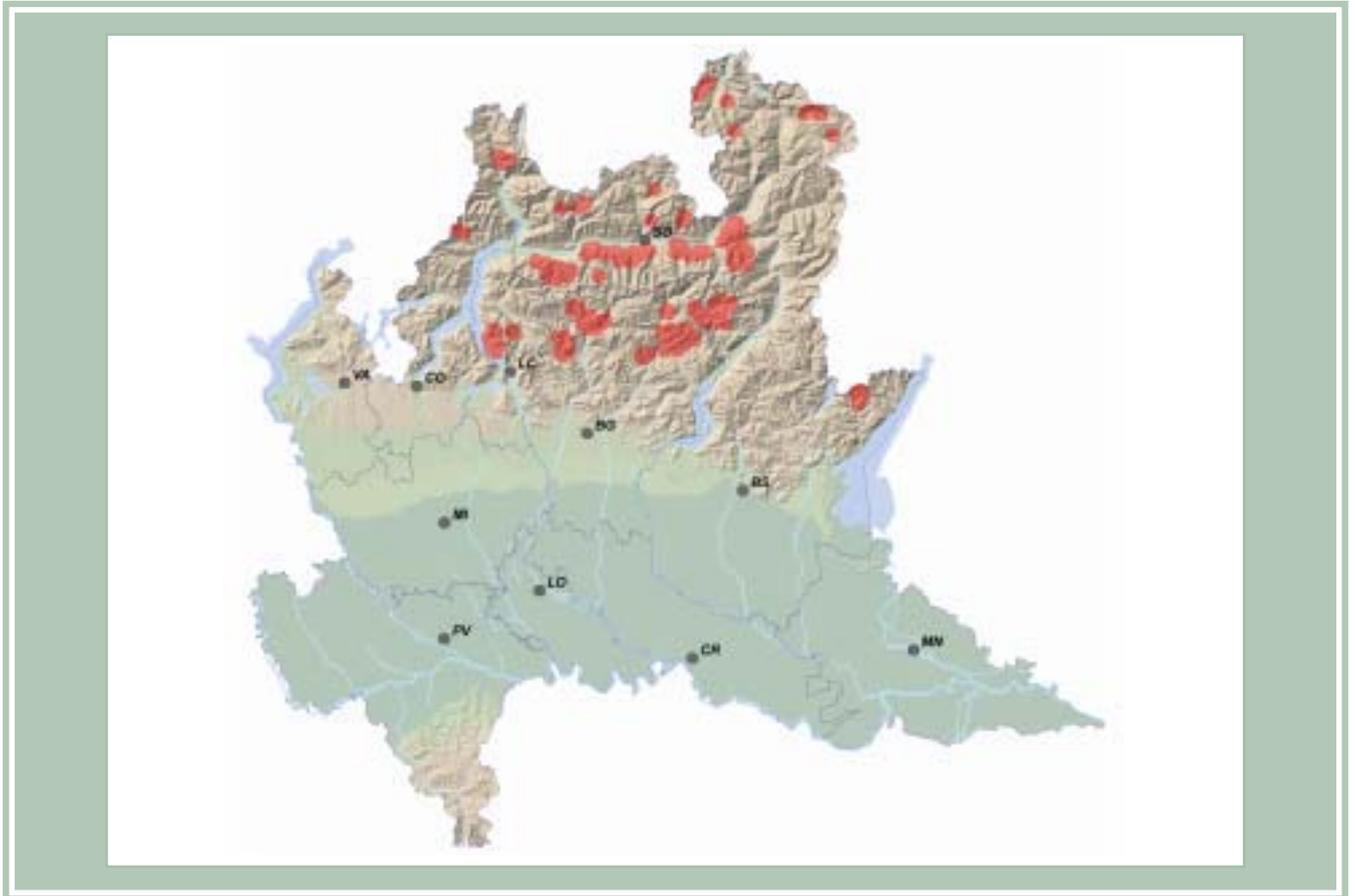
Mauro Perracino

Particolare di *Trollius europaeus*.

6520

PRATERIE MONTANE DA FIENO  
*Mountain hay meadows*

Codice CORINE: 38.3



### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Praterie continue dominate da emicriptofite cespitose e scapose, regolarmente sfalciate per la produzione di fieno.

### ■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

ord. *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

all. *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. et R. Tx. ex Marschall 1947

Sono presenti varianti locali determinate dalle pratiche colturali (concimazione) e dal tenore in acqua del suolo.

### ■ Specie vegetali caratteristiche

*Trisetum flavescens*, *Carum carvi*, *Silene vulgaris*, *S. dioica*, *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus vernus*, *Pimpinella major*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Alchemilla* gr. *vulgaris*, *Leontodon hispidus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca* gr. *rubra*, *F. pratensis*, *Campanula scheuchzeri*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Lotus corniculatus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Salvia pratensis* e su suoli profondi e con maggiore disponibilità di acqua: *Polygonum bistorta*, *Trollius europaeus*, *Narcissus poëticus*, *Geranium sylvaticum*.

Augusto Pirola



Particolare habitat 6520.



Salvia pratensis.

### ■ Evoluzione naturale

La conservazione delle pratiche colturali assicura una elevata stabilità, salvo cambiamenti dovuti a periodi climatici particolarmente aridi dai quali, però, questa vegetazione si riprende agevolmente. La riduzione della pastorizia e dell'allevamento in montagna ha limitato gli interventi al

solo sfalcio, senza le regolari concimazioni. Ciò ha modificato la composizione floristica della praterie, specialmente in condizioni di espluvio, con la comparsa di specie xerofile (*Festuco-*



Narcissus poeticus.

*Brometea*). La sospensione totale delle pratiche è seguita da processi di riforestazione spontanea in direzione del bosco di latifoglie o di conifere in condizioni più fresche.

#### ■ **Indicazioni gestionali**

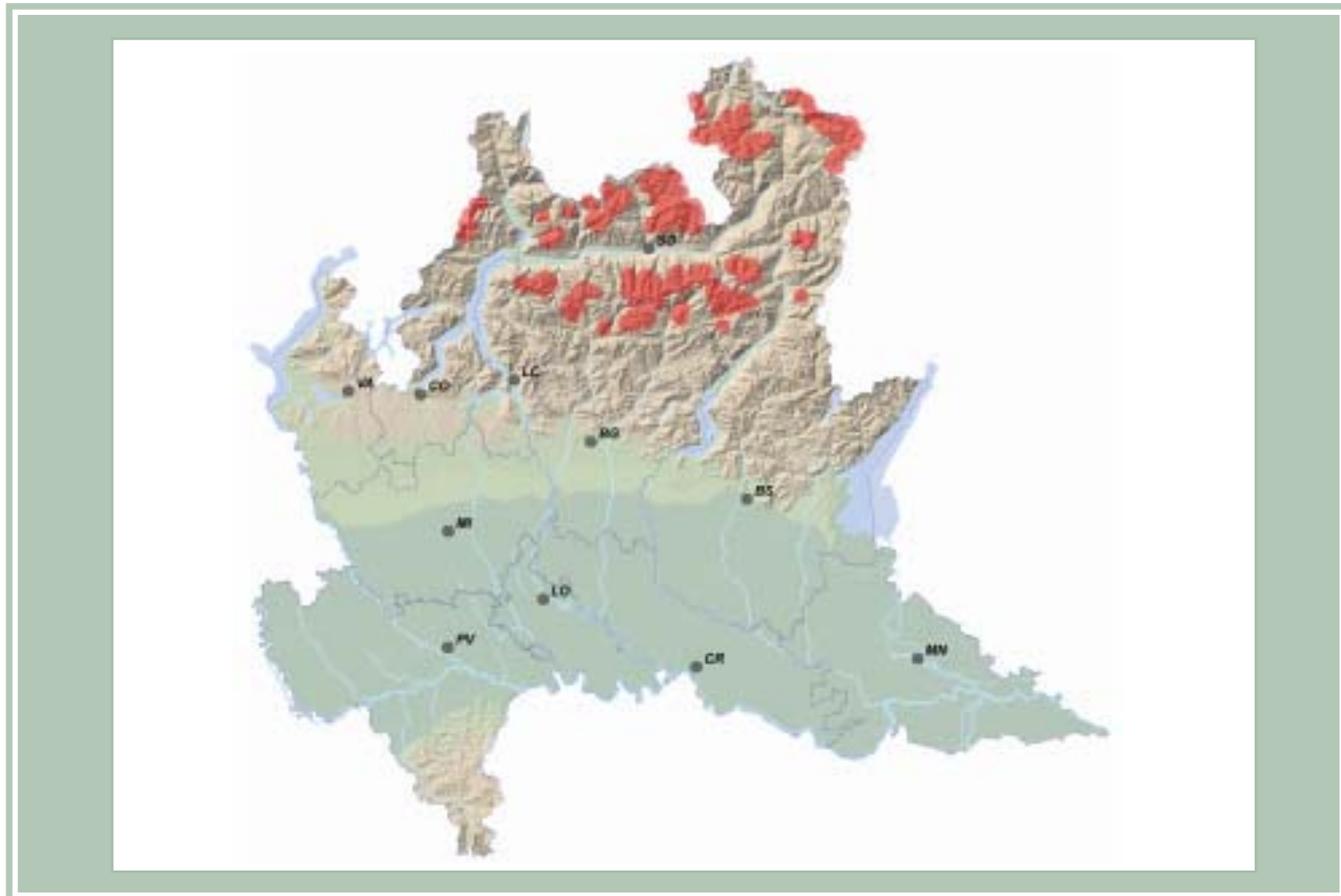
La perdita dell'interesse economico rende difficile qualsiasi tipo di gestione diverso dalla coltivazione tradizionale. Il ripristino di una vegetazione stabile sotto controllo è quindi preferibile al semplice abbandono. Resta il problema delle costruzioni dei maggenghi, muri a secco e viabilità minore, la cui decadenza costituisce un rischio per gli insediamenti sottostanti.

8220

PARETI ROCCIOSE SILICEE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA

*Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation*

Codice CORINE: 62.2



#### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Piccole omunità composte di piante erbacee, da cespitose a pulvinate, insediate in fessure e piccole cenge ove si accumulano detriti fini e si formano suoli pedogeneticamente iniziali.

#### ■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Asplenieta rupestris* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934

ord. *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934

all. *Androsacion vandellii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 (a quote medie e elevate)

all. *Asplenion septentrionalis* Oberd. 1938 ( a quote basse).

#### ■ Specie vegetali caratteristiche

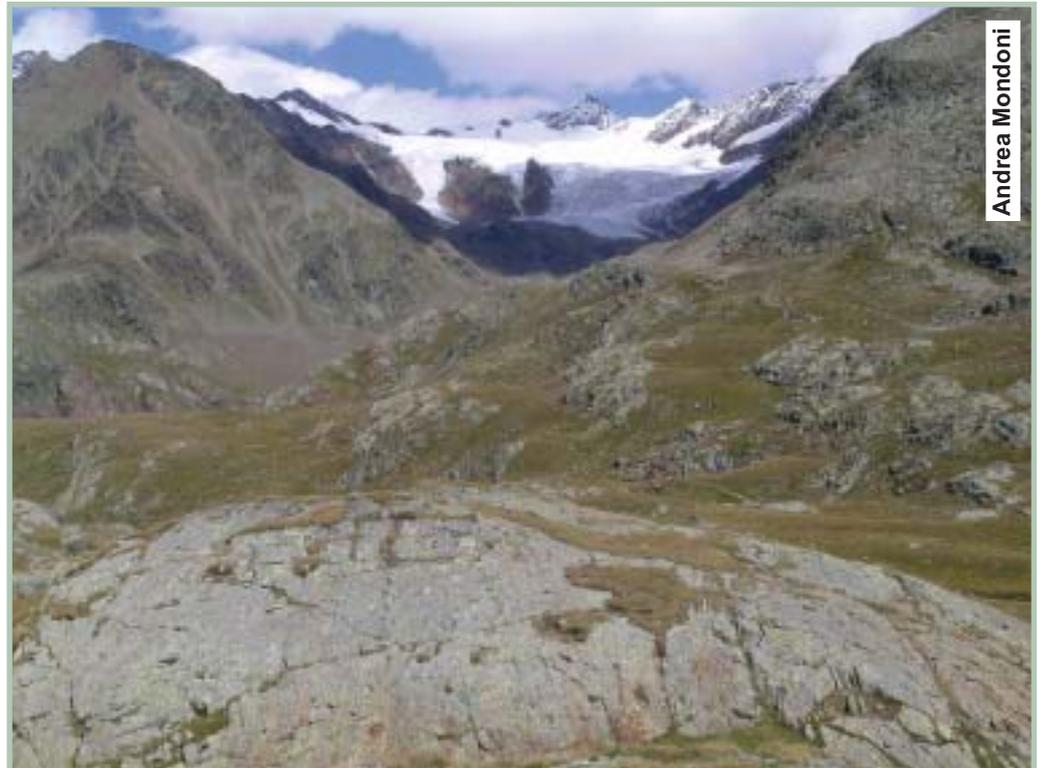
*Phyteuma hedraianthyfolium*, *Androsace vandellii*, *Saxifraga exarata*, *Artemisia laxa*, *Eritrichium nanum*, *Saxifraga aspera* ssp. *intermedia*, *Saxifraga cotyledon*, *Primula hirsuta*, *Primula latifolia*, *Woodsia ilvensis*, *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*, *Sedum dasyphyllum*.

#### ■ Evoluzione naturale

Vegetazione stabile in modo particolare alle quote più elevate, mentre a quelle inferiori (piano montano) e con cenge relativamente ampie, può essere occupata o invasa da specie provenienti dai boschi o dalle praterie adiacenti.

### ■ Indicazioni gestionali

In genere senza disturbo antropico, ma talora esposta localmente ad essere rimossa per la predisposizione di palestre per rocciatori. Per l'esecuzione di questo uso e di altri (estrazioni di cava, sbancamenti per viabilità), devono essere valutati il grado di diversità e la presenza di specie rare.



Andrea Mondoni

*Particolare habitat 8220 (Passo Gavia).*



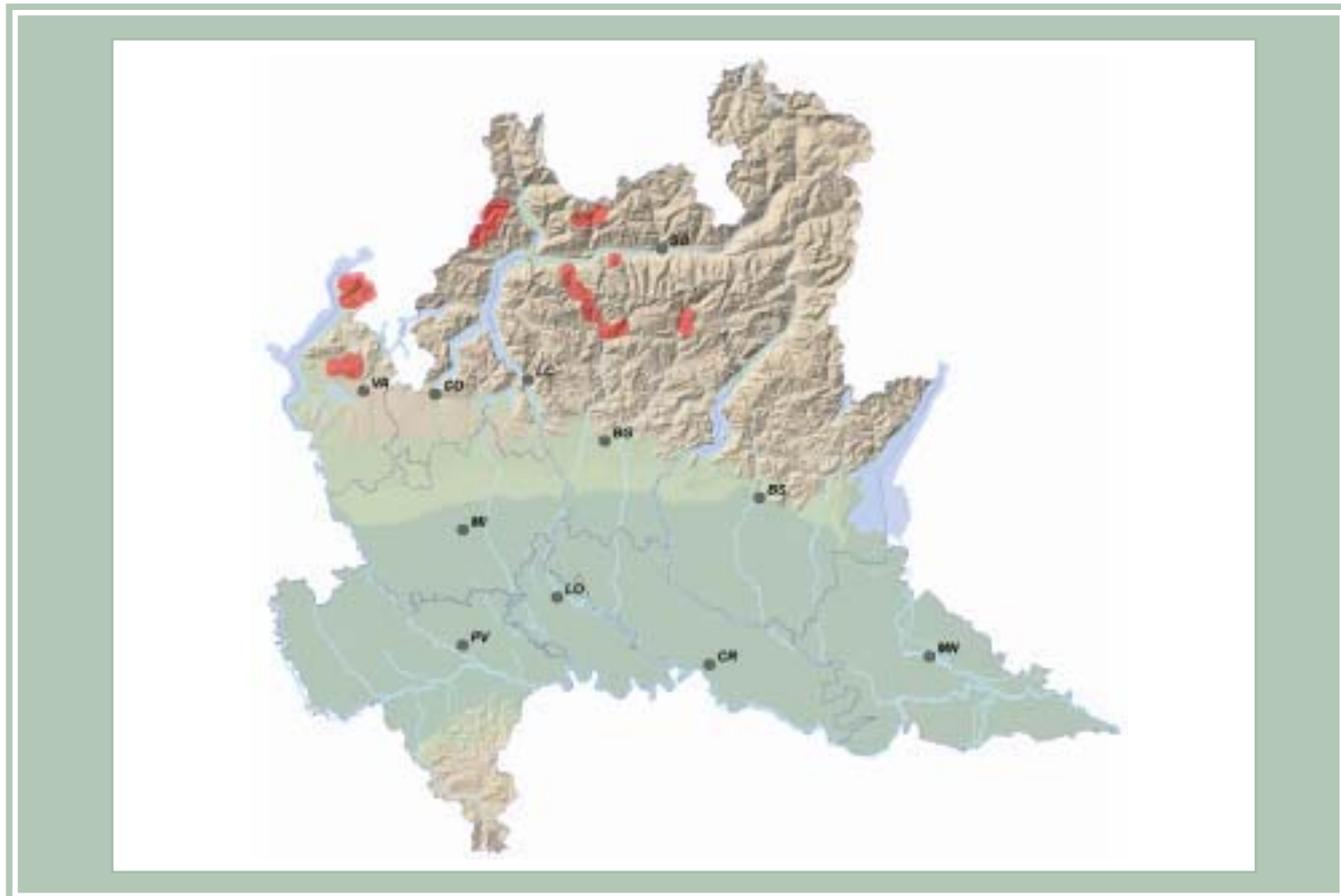
Roberto Dellavedova

*Asplenium septentrionale.*

9110

FAGGETI DEL *LUZULO-FAGETUM**Luzulo-Fagetum beech forests*

Codice CORINE: 41.11



### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Foreste continentali, mesofile, generalmente localizzate nell'orizzonte montano su suoli profondi, acidificati o lisciviati. La copertura totale è alta e lo strato che maggiormente vi contribuisce è quello arboreo. Nella forma tipica possiedono una struttura biplana, con strato arboreo monospecifico a dominanza di *Fagus sylvatica*. La composizione floristica è paucispecifica e monotona a causa dell'elevata copertura offerta dal faggio nello strato arboreo e dello spessore della lettiera sottostante che ostacola lo sviluppo dello strato erbaceo.

Dove l'abbondanza di precipitazioni lo consente tali faggete si spingono a quote inferiori (500m) costituendo cenosi a struttura verticale più articolata, dominata da uno strato arboreo plurispecifico a cui partecipano specie tipiche dei piani altitudinali inferiori. Ugualmente, laddove si creino condizioni di "suboceanicità" tali faggete possono spingersi a quote maggiori (1100-1500m) entrando nell'ambito di pertinenza delle conifere e/o degli arbusteti a rododendro, ove formano comunità miste di transizione.

### ■ Inquadramento fitosociologico

cl *Querceto-Fagetea* Br.-Bl. Et Vlieg. 1937

ord. *Quercetalia roboris* Tüxen 1931

all. *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954

all. *Luzulo niveae-Fagetum* Ellenberg et Klötzli 1972

### ■ Specie vegetali caratteristiche

*Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Ilex aquifolium*, *Luzula nivea*, *Prenanthes purpurea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rubus idaeus*, *Dryopteris carthusiana*, *Avenella flexuosa*, *Prenanthes purpurea*, *Athyrium filix-foemina*, *Veronica urticifolia*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Oxalis acetosella*, *Hieracium* gr. *murorum*, *Corallorhiza trifida* (rara).

### ■ Evoluzione naturale

L'associazione rappresenterebbe uno stadio maturo finale (climax), tuttavia a causa del disturbo dovuto alla ceduzione e allo sfruttamento produttivo del bosco, la dinamica delle cenosi riferite all'habitat è bloccata ad uno stadio di incompleta maturità.

### ■ Indicazioni gestionali

La maggior parte delle faggete ascrivibili all'habitat sono governate a ceduo, o ceduo invecchiato. La continua asportazione del legname, legato alla ceduzione con turni troppo brevi, innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo che, dal punto di vista floristico, porta ad un impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette.

Una razionale selvicoltura naturalistica è compatibile evitando il taglio dei migliori esemplari arborei ed evitando eccessive ripuliture del sottobosco. Si deve inoltre tendere al mantenimento della naturale disetaneità attraverso tagli mirati dello strato dominante al fine di favorire la rinnovazione del sottobosco. Auspicabile sarebbe la conversione all'alto fusto in tutti i casi possibili o, almeno, l'individuazione di aree da lasciare ad un'evoluzione naturale. Qualora invece si intenda mantenere il governo del bosco a ceduo, è necessario periodizzare i turni di taglio in grado di non innescare fenomeni di degrado strutturale e floristico del bosco o di dissesto idrogeologico.

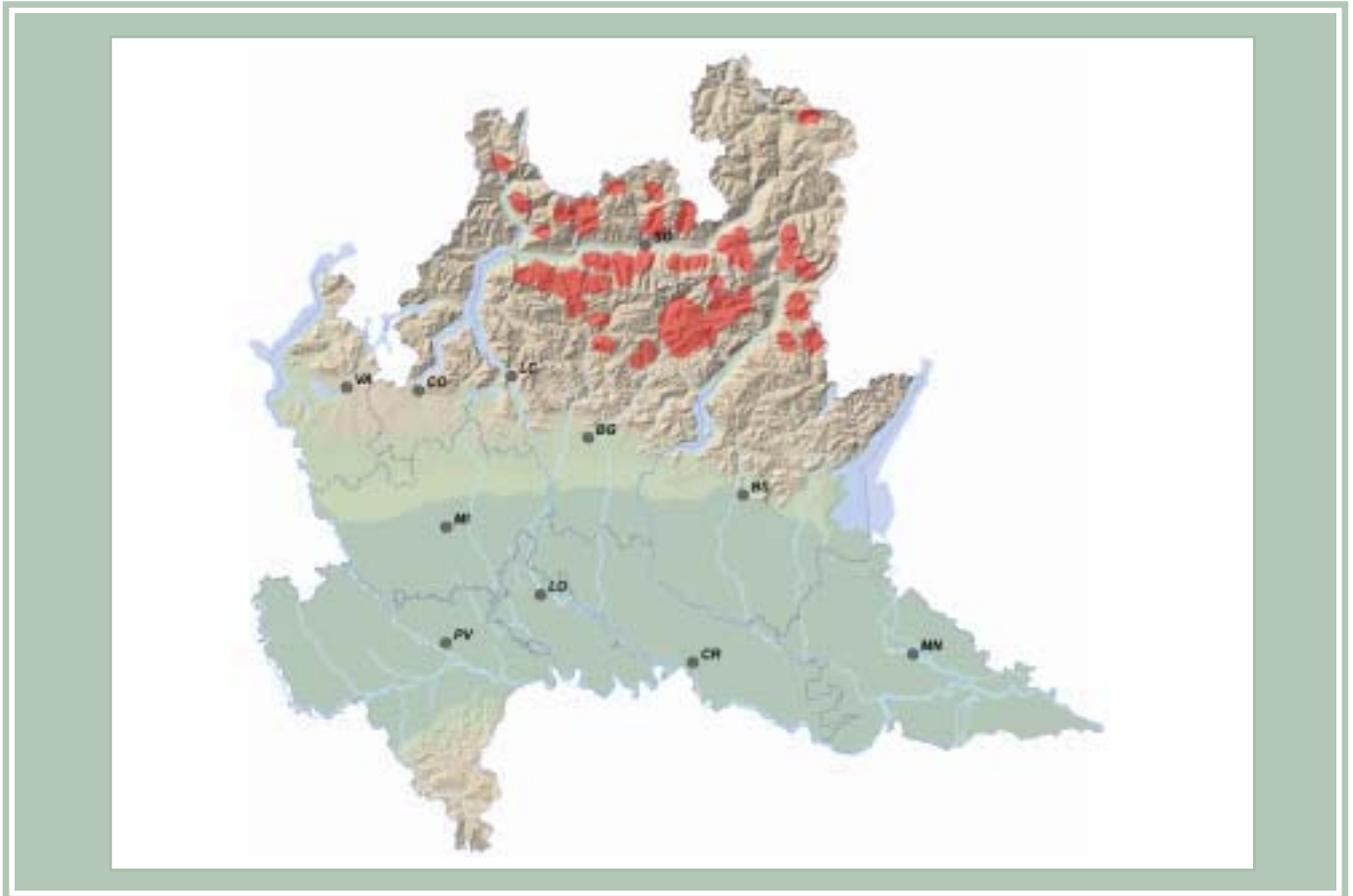


Particolare habitat 9110.

9410

FORESTE ACIDOFILE MONTANE E ALPINE DI *PICEA* (*VACCINIO-PICEETEA*)  
*Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)*

Codice CORINE: 42.21 a 42.23, 42.25



#### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Foreste di conifere, spesso dominate in modo deciso da abete rosso o da larice, raramente da abete bianco. L'abete rosso, detto anche peccio, e il larice possono anche formare foreste miste.

Le peccete montane sono fitte, praticamente monoplane, con scarso sottobosco a causa del forte ombreggiamento dell'albero dominate. Non è infrequente che tali foreste siano di sostituzione di boschi di latifoglie, perché l'uomo ha favorito, per motivi economici, la conifera.

Le peccete subalpine presentano alberi colonnari, con ridotto sviluppo della ramificazione lungo il fusto; il sottobosco, soprattutto arbustivo di ericacee è ben presente, ed è favorito dal basso ombreggiamento degli alberi. Queste peccete sono naturali e spontanee.

Le peccete sono in espansione su tutte le Alpi, perché stanno invadendo i prati e i pascoli in abbandono.

In queste foreste, accanto alle conifere possono essere presenti sparsi alberi di latifoglie.

Soprattutto nelle peccete montane sono sovente presenti nel sottobosco specie erbacee e legnose indicatrici della formazione forestale che è stata sostituita con la conifera.

Le peccete si installano nelle stazioni ove il suolo e l'humus presentano condizioni di forte acidità, dovuta al tipo di substrato e alle condizioni climatiche fredde.

#### ■ Inquadramento fitosociologico

cl. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

ord. *Piceetalia* Pawl. in Pawl. et al. 1928  
 all. *Piceion abietis* Pawl. in Pawl. et al. 1928

### ■ Specie vegetali caratteristiche

*Picea excelsa*, *Larix decidua*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Salix appendiculata*, *Veronica latifolia*, *Calamagrostis varia*, *Hieracium sylvaticum*, *Orthilia secunda*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Lonicera nigra*, *Lycopodium annotinum*, *Luzula luzulina*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Saxifraga cuneifolia*, *Solidago virgaurea*, *Homogyne alpina*, *Listera cordata*, *Melampyrum sylvaticum*, *Rosa pendulina*.

### ■ Evoluzione naturale

Vegetazioni stabili, climaciche soprattutto alle quote più alte dell'orizzonte montano superiore e in quello subalpino.

### ■ Indicazioni gestionali

Uno sfruttamento troppo intenso o l'incendio compromettono il mantenimento della foresta, con la regressione verso stadi erbacei e arbustivi, con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti.

Il rinnovo è sovente delicato, perché i giovani alberi nascono tra i mirtilli e il legno morto; per cui le giovani piantine, specialmente se di latifoglie e di abete bianco, vanno salvaguardate. Nella gestione forestale deve essere favorito lo sviluppo di un alto fusto disetaneo, a struttura ben articolata e non particolarmente fitta, con composizione arborea mista e mantenimento di radure al fine di favorire la biodiversità specifica. Deve essere vietato il taglio a raso su estese superfici.



Fabio Casale

Particolare habitat 9410.

Localmente ed in ambiti circoscritti e costantemente monitorati, al fine di evitare lo sviluppo del bostrico, sono da mantenere gli alberi vetusti, per la riproduzione di specie protette. In particolare, quando sono presenti specie animali d'interesse comunitario, devono essere pianificati interventi selvicolturali tesi al miglioramento delle condizioni che le favoriscono. Parimenti, devono essere rigidamente salvaguardati i microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative.



Giulia Vercesi

*Saxifraga cuneifolia.*

In passato la pecceta venne favorita dall'uomo anche in aree di latifoglie. La gestione forestale dovrebbe, ove possibile anche dal punto di vista economico e sociale, considerare tale retaggio delle passate gestioni e non ostacolare lo sviluppo della vegetazione potenziale.

Bisogna pianificare i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica per trekking, mountain bike ecc.), sulla base delle caratteristiche di vulnerabilità degli habitat.



Andrea G. Zanetta

*Lycopodium annotinum.*

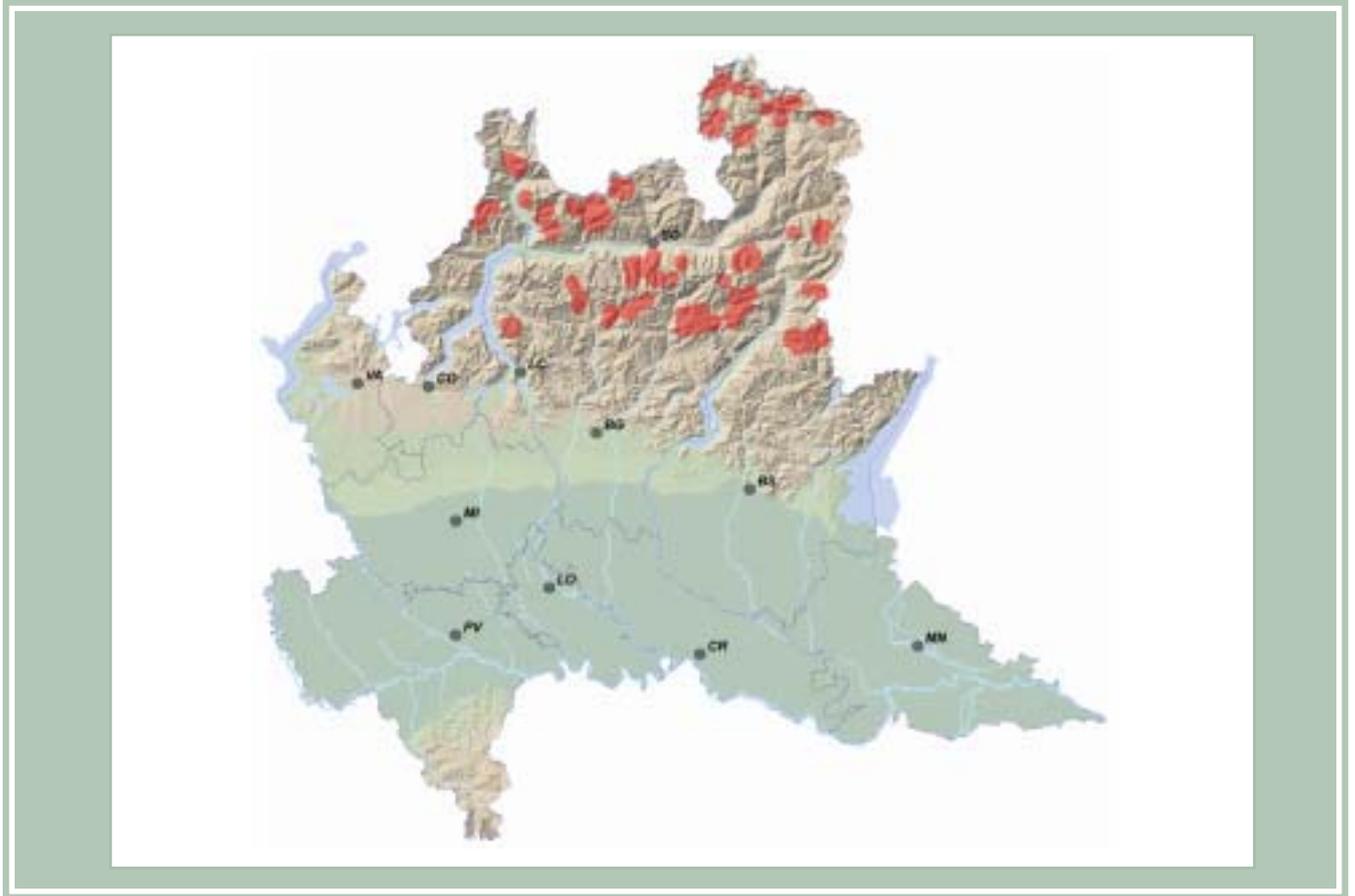
Franco Zavagno

*Solidago virgaurea.*

9420

FORESTE ALPINE DI *LARIX DECIDUA* E/O *PINUS CEMBRA*  
*Alpine Larix decidua and/or Pinus cembra forests*

Codice CORINE: 42.3



#### ■ Struttura ed ecologia della vegetazione

Boschi costituiti da uno strato arboreo dominato da *Larix decidua* o da *Pinus cembra*, con diversi aspetti di transizione, ove le due specie si mischiano con rapporti di dominanza vari. I lariceti sono geograficamente e altitudinalmente più estesi e spesso sono risultato di una gestione mirata da parte dell'uomo; le cembrete sono invece accantonate nelle valli alpine interne continentali. Alle due conifere si aggiungono localmente anche *Pinus mugo* e *Picea excelsa*. La copertura degli alberi, specialmente delle cembrete, è abbastanza bassa e diventa continua verso il bosco, ove segna la fascia degli alberi isolati.

#### ■ Inquadramento fitosociologico

Le comunità situate superiormente alle peccete subalpine sono inquadrate nell'associazione *Larici-Cembretum* ElleMBERG (*Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939), mentre i boschi di Larice con o senza Pino cembro situati a quote inferiori sono per la maggior parte da interpretare come forme antropogene.

#### ■ Specie vegetali caratteristiche

*Larix decidua*, *Pinus cembra*, *Pinus mugo*, *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Avenella flexuosa*, *Empetrum hermaphroditum*.

Andrea Mondoni

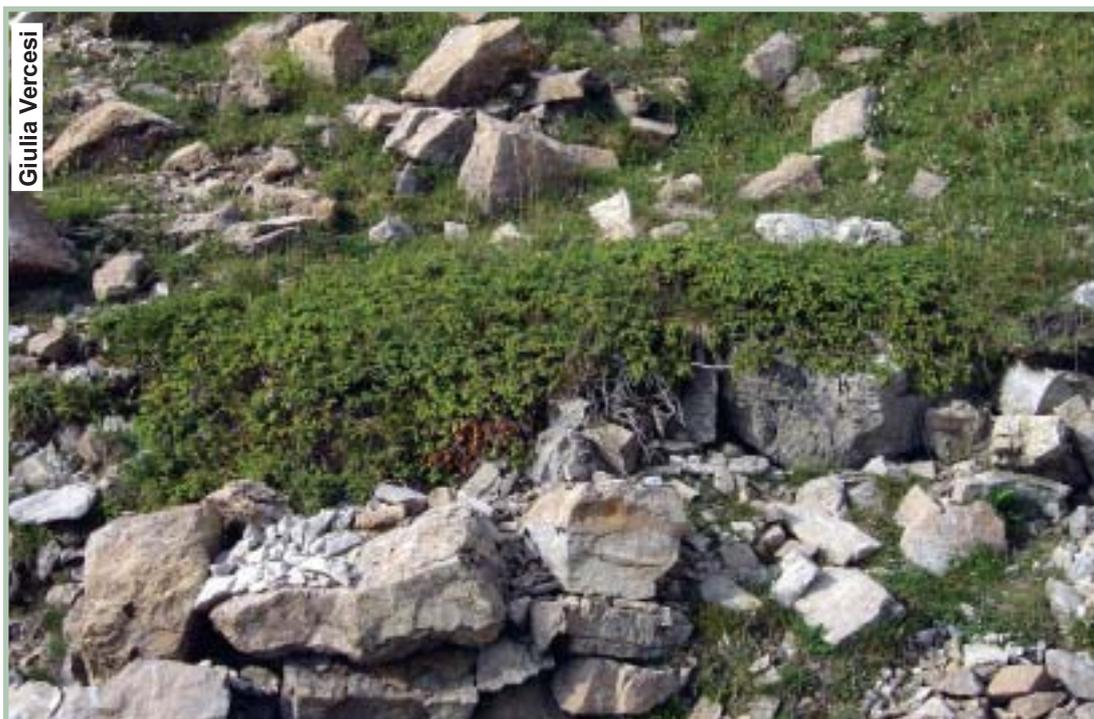


*Particolare habitat 9420.*

### ■ Evoluzione naturale

La dinamica di questa comunità è controllata dalle condizioni climatiche e manifesta attualmente una propensione all'espansione nella fascia delle praterie alpine per il tendenziale miglioramento climatico. Ciò avviene anche sui pascoli secondari ottenuti in passato con la distruzione dei boschi superiori; in questo caso il Larico-Cembreto riconquista spazi ancora compresi nella sua potenzialità.

Giulia Vercesi



*Juniperus nana.*

**■ Indicazioni gestionali**

Non sono necessari interventi. Dove risultassero necessari ripristini parziali del bosco è opportuno lasciare svolgere i processi dinamici naturali. Sono inoltre da evitare interventi di miglioramento dei pascoli con l'utilizzo di fertilizzanti, per non alterare la flora del sottobosco.

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”**

*Rev.0, dicembre 2012*

*Relazione tecnica VIC*

---

**5. FORMULARIO STANDARD NATURA 2000 PER LA ZONA A PROTEZIONE  
SPECIALE IT2070303 “VAL GRIGNA”**

Nelle pagine seguenti si riporta per intero la scheda descrittiva della ZPS in esame, estrapolata dal sito della Regione Lombardia e riportata anche dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

# NATURA 2000

## FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

### 1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
A	IT2070303	200401	200707

*1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000*

*1.6. RESPONSABILE(S):*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione  
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

*1.7. NOME SITO:*

Val Grigna

*1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE*

*DATA PROPOSTA SITO COME SIC:*

*DATA CONFERMA COME SIC:*

*DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM*

*DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:*

200401

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 10 18 24

W/E (Greenwish)

LATITUDINE

45 52 6

### 2.2. AREA (ha):

2873,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

1135

MAX

2160

MEDIA

1700

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT2

NOME REGIONE

LOMBARDIA

% COPERTA

100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9410	30	B	C	B	B
4060	30	B	C	A	A
6230	20	B	C	A	B
9420	10	B	C	B	B
6520	3	B	C	B	B
6430	3	B	C	B	B
9110	1	B	C	B	B
8220	1	B	C	A	A
3160	1	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

***di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE***

***e***

***elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE***

***e***

***relativa valutazione del sito in relazione alle stesse***

**3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE**

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
A091	Aquila chrysaetos	P			C	A	C	B
A104	Bonasa bonasia	P			C	B	C	C
A108	Tetrao urogallus	P			C	B	A	C
A215	Bubo bubo	P			C	B	C	C
A223	Aegolius funereus	P			C	B	B	C
A236	Dryocopus martius	P			C	B	B	C
A338	Lanius collurio		P		C	B	C	C
A408	Lagopus mutus helveticus	P			C	B	A	C

**3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
			Roprod.	Svern.					Stazion.
A085	Accipiter gentilis	R			C	B	C	B	
A086	Accipiter nisus	C			C	B	C	B	
A087	Buteo buteo	C			C	A	C	B	
A096	Falco tinnunculus		C	R	R	C	B	C	B
A219	Strix aluco	P			C	B	C	B	
A221	Asio otus		P		C	B	C	B	
A228	Apus melba		P		C	A	B	B	
A237	Dendrocopos major	C			C	B	C	B	
A250	Ptyonoprogne rupestris	P			C	A	C	B	
A256	Anthus trivialis		C		C	A	C	B	
A261	Motacilla cinerea	C			C	B	C	B	
A262	Motacilla alba	C			C	A	C	B	
A264	Cinclus cinclus	C			C	A	B	B	
A265	Troglodytes troglodytes	C			C	A	C	B	
A266	Prunella modularis		C	R	C	B	C	B	
A267	Prunella collaris	C			C	A	B	B	
A269	Erithacus rubecula		C	R	C	B	C	B	
A271	Luscinia megarhynchos		C		C	B	C	B	
A273	Phoenicurus ochrurus		C	R	R	C	A	C	B
A274	Phoenicurus phoenicurus		C		C	B	C	B	
A275	Saxicola rubetra		R		C	B	B	B	
A277	Oenanthe oenanthe	C			C	A	C	B	
A280	Monticola saxatilis		C		C	B	A	B	
A282	Turdus torquatus		R		C	B	C	B	
A283	Turdus merula		C	C	C	A	C	B	

A284	Turdus pilaris		R	C	C	C	B	C	B
A285	Turdus philomelos		R		C	C	B	C	B
A286	Turdus iliacus				C	C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus	C				C	B	B	B
A308	Sylvia curruca		C		R	C	B	B	B
A309	Sylvia communis		R		R	C	B	B	B
A310	Sylvia borin		C		C	C	B	B	B
A311	Sylvia atricapilla		C	R	C	C	A	C	B
A313	Phylloscopus bonelli		P		C	C	A	C	B
A315	Phylloscopus collybita		P		C	C	A	C	B
A316	Phylloscopus trochilus				C	C	A	C	B
A317	Regulus regulus		P		C	C	B	C	B
A318	Regulus ignicapillus		P		C	C	B	C	B
A322	Ficedula hypoleuca				C	C	A	C	B
A324	Aegithalos caudatus	C				C	B	C	B
A326	Parus montanus	C				C	B	C	B
A327	Parus cristatus	C				C	B	C	B
A328	Parus ater		P	P	C	C	B	C	B
A330	Parus major	C				C	B	C	B
A333	Tichodroma muraria	P				C	A	B	B
A334	Certhia familiaris	C				C	B	B	B
A345	Pyrrhocorax graculus	P				C	A	B	B
A350	Corvus corax	R				C	A	B	B
A358	Montifringilla nivalis	R				C	A	B	B
A359	Fringilla coelebs		P	P	C	C	A	C	B
A360	Fringilla montifringilla			P	C	C	A	C	B
A364	Carduelis carduelis		C	R	R	C	B	C	B
A365	Carduelis spinus			P	C	C	A	C	B
A366	Carduelis cannabina		R		R	C	A	C	B
A368	Carduelis flammea	C				C	A	B	B
A369	Loxia curvirostra		R	R	C	C	B	B	B
A373	Coccothraustes coccothraustes				C	C	B	C	B
A376	Emberiza citrinella		R			C	B	A	B
A378	Emberiza cia		P		C	C	A	C	B

### 3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

### 3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

**3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

**3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC**

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P	P <i>Aconitum napellus</i>	C	D
	P <i>Agrostis rupestris</i>	C	D
	P <i>Agrostis tenuis</i>	C	D
	P <i>Ajuga pyramidalis</i>	C	D
	P <i>Calamagrostis villosa</i>	C	D
	P <i>Calluna vulgaris</i>	C	D
	P <i>Campanula barbata</i>	C	D
	P <i>Campanula scheuchzeri</i>	C	D
	P <i>Carlina acaulis</i>	C	D
	P <i>Centaurea nervosa</i>	C	D
	P <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	C	D
	P <i>Cirsium spinosissimum</i>	C	D
R	<i>Coronella austriaca</i>	R	C
	P <i>Crocus albiflorus</i>	C	D
	P <i>Danthonia decumbens</i>	C	D
	P <i>Daphne striata</i>	C	D
	P <i>Deschampsia caespitosa</i>	C	D
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	C
M	<i>Eptesicus (Amblyotus) nilssonii</i>	R	C
	P <i>Gentianella germanica</i>	C	D
	P <i>Geum montanum</i>	C	D
	P <i>Gnaphalium supinum</i>	C	D
	P <i>Gnaphalium sylvaticum</i>	C	D
	P <i>Gymnocarpium dryopteris</i>	C	D
	P <i>Hieracium auricula</i>	C	D
	P <i>Hieracium pilosella</i>	C	D
R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	R	C
M	<i>Hypsugo savii</i>	R	C
	P <i>Juniperus nana</i>	C	D
R	<i>Lacerta bilineata</i>	R	C
	P <i>Larix decidua</i>	C	D
M	<i>Martes martes</i>	R	A
M	<i>Myotis mystacinus</i>	R	C
M	<i>Nyctalus leisleri</i>	R	C
M	<i>Nyctalus noctula</i>	R	C
	P <i>Phleum alpinum</i>	C	D
	P <i>Picea excelsa</i>	C	D
M	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	C
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	A
M	<i>Plecotus auritus</i>	R	C
R	<i>Podarcis muralis</i>	C	C
	P <i>Polygonum bistorta</i>	C	D
	P <i>Polygonum viviparum</i>	C	D
	P <i>Potentilla aurea</i>	C	D
	P <i>Potentilla erecta</i>	C	D
	P <i>Primula hirsuta</i>	C	D
M	<i>Sciurus vulgaris</i>	C	A
	P <i>Vaccinium gaultherioides</i>	C	D
	P <i>Vaccinium myrtillus</i>	C	D

Codice Sito

IT2070303

NATURA 2000 Data Form

---

	P	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	C		D
R		<i>Zootoca vivipara</i>	R	A	

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Inland rocks, Screens, Sands, Permanent Snow and ice ghiaccio permanente	1
Coniferous woodland	40
Broad-leaved deciduous woodland	2
Alpine and sub-Alpine grassland	22
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	35
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

E' un' area relativamente selvaggia caratterizzata da una buona varietà di ambienti e di flora.

L'area rivela, tra l'altro, condizioni forestali di buona strutturazione e funzionalità ecologica provate dalla presenza, ad esempio, del Picchio nero, del Gallo cedrone e della Civetta capogrosso, sebbene questi ultimi con riscontri più limitati. Nel complesso l'area ospita una significativa frazione delle specie tipicamente montano-alpine dell'area lombarda, ad indicazione di un ambiente dai buoni livelli di qualità ecologica. Il popolamento ornitico (60 specie nidificanti totali) risulta variamente strutturato ecologicamente in termini di ricchezza specifica.

L'erpetocenosi di questa vasta area comprende sia specie tipiche del piano montano sino a taxa propri dei piani subalpino e alpino.

Per quanto concerne la mammalofauna quest'area presenta il popolamento con maggior diversità specifica. Buona è la presenza di Chiroterteri ed Insettivori (con 5 e 8 specie rispettivamente), particolarmente sensibili e legate a condizioni di discreta qualità ambientale. In particolare di estrema rilevanza è il Toporagno alpino, specie rara e localizzata in Lombardia, tra gli Insettivori, e del Vespertilio mustacchino e del Serotino di Nilsson tra i Chiroterteri.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Le tendenze diffuse nelle aree montane della regione di accentuata senilizzazione degli addetti al settore agricolo e di costanti diminuzioni del loro numero ha provocato un progressivo calo dell'attività di pascolo e una conseguente messa a riposo di buona parte del territorio in esame. In queste condizioni si è innescata per via naturale l'evoluzione biocenotica che ha portato al reinsediamento del bosco attuale, misto di specie forestali microterme. Le tipologie vegetazionali presenti, con sviluppo particolarmente interessante nello strato arbustivo, possono contrastare con l'adozione di criteri di gestione strettamente selvicolturali.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

#### 4.6. DOCUMENTAZIONE

Scherini G. (1997). Valorizzazione naturalistica del demanio forestale regionale - Settore faunistico. Azienda Regionale Foreste Lombardia, Rapporto non pubblicato.

Buvoli L., de Carli E., Fornasari L. (2003). Banca Dati Ornitologica Regionale (BDOR) - Rapporto tecnico. Regione Lombardia, Rapporto non pubblicato.

Fornasari L., Bani L., Bottoni L., de Carli E., Massa R. (2000). Empirical procedures to identify migratory birds bottlenecks in the alpine area. The Ring, 22: 67-77.

## **4. DESCRIZIONE SITO**

### 4.7. STORIA

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

**designati a livello Nazionale o Regionale:**

**designati a livello Internazionale:**

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<b>NUMERO MAPPA NAZIONALE</b>	<b>SCALA</b>	<b>PROIEZIONE</b>	<b><i>DIGITISED FORM AVAILABLE</i> (*)</b>
D4c3, D4d3, D4c4	10000	Gauss-Boaga	I confini in formato digitale sono disponibili presso l'U.O.O. Pianificazione faunistica e Venatoria della regione Lombardia U.O.O. Pianificazione Faunistica e Venatoria. Regione Lombardia Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, via Taramelli 12 Milano. Regione Lombardia

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le refernze)*

### *Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 6. ANALISI DEI FATTORI DI INCIDENZA SULLA ZPS "VAL GRIGNA"

### 6.1. Premessa

Il documento ufficiale che descrive il sito, in relazione a quanto disciplinato nella Direttiva "Habitat" (92/43/CEE), è il Formulário standard di Natura 2000. Il Formulário elenca tutti i tipi di habitat dell'Allegato I e tutte le specie dell'Allegato II della Direttiva "Habitat" e dell'Allegato I di quella "Uccelli" (74/409/CEE) presenti nel sito, le altre specie comunque significative, la qualità e l'importanza del sito, oltre agli elementi di vulnerabilità presenti.

Sulla base di quanto ufficializzato nel Formulário standard e nella carta degli Habitat, lo Studio per la valutazione d'incidenza ha lo scopo di verificare le attriti impattanti su habitat e specie per mantenerli in uno "stato di conservazione soddisfacente" (art. 1, par. 2 Dir. 92/43/CEE).

Nel seguito si riporta per intero il Formulário della Zona a Protezione Speciale IT2070303 "Val Grigna".

In particolare, al punto 4.2 del Formulário vengono riportati i seguenti principali aspetti:

*"E' un'area relativamente selvaggia caratterizzata da una buona varietà di ambienti e di flora. L'area rivela, tra l'altro, condizioni forestali di buona strutturazione e funzionalità ecologica provate dalla presenza, ad esempio, del Picchio nero, del Gallo cedrone e della Civetta capogrosso, sebbene questi ultimi con riscontri più limitati. Nel complesso l'area ospita una significativa frazione delle specie tipicamente montano-alpine dell'area lombarda, ad indicazione di un ambiente dai buoni livelli di qualità ecologica. Il popolamento ornitico (60 specie nidificanti totali) risulta variamente strutturato ecologicamente in termini di ricchezza specifica. L'erpetocenosi di questa vasta area comprende sia specie tipiche del piano montano sino a taxa propri dei piani subalpino e alpino. Per quanto concerne la mammalofauna quest'area presenta il popolamento con maggior diversità specifica. Buona è la presenza di Chiroteri ed Insettivori (con 5 e 8 specie rispettivamente), particolarmente sensibili e legate a condizioni di discreta qualità ambientale. In particolare di estrema rilevanza è il Toporagno alpino, specie rara e localizzata in Lombardia, tra gli Insettivori, e del Vespertilio mustacchino e del Serotino di Nilsson tra i Chiroteri".*

### 6.2. Vulnerabilità della ZPS "Val Grigna"

In generale, le tendenze diffuse nelle aree montane della regione di accentuata senilizzazione degli addetti al settore agricolo e di costanti diminuzioni del loro numero ha provocato un progressivo calo dell'attività di pascolo e una conseguente messa a riposo di buona parte del territorio in esame. In queste condizioni si è innescata per via naturale l'evoluzione biocenotica che ha portato al reinsediamento del

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

bosco attuale, misto di specie forestali microterme. Le tipologie vegetazionali presenti, con sviluppo particolarmente interessante nello strato arbustivo, possono contrastare con l'adozione di criteri di gestione strettamente selvicolturali.

## 6.3. Incidenza sugli habitat: condizioni di rischio e fattori di minaccia

### ► Habitat 3160: Laghi e stagni distrofici naturali

- Urbanizzazione
- Agricoltura intensiva e allevamenti
- Cambiamenti delle pratiche agricole nelle aree circostanti
- Incendi
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo, per compattazione, in aree umide, dovuti a calpestio
- Taglio della vegetazione palustre, per i siti in cui è presente
- Abbassamento della falda freatica, immissioni di reflui e inquinamento della falda
- Canalizzazione delle sponde
- Eutrofizzazione.
- Immissione di specie ittiche alloctone

### ► Habitat 4060: Lande alpine e boreali

- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo, cambiamenti d'uso ed erosione (idrica incanalata e di massa)
- Incendi, particolarmente dannosi soprattutto per le formazioni a dominanza di conifere
- Prossimità ad impianti sciistici di risalita
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici
- Apertura di linee di penetrazione, quali strade carrozzabili e forestali
- Tagli a raso su estese superfici

Si tratta di formazioni stabili e poco vulnerabili. In ambiti d'alta quota e in presenza di ampie estensioni, è necessario lasciare alla libera evoluzione.

La pastorizia al margine non incide sostanzialmente, a meno che non si prospetti un consistente aumento del carico (Lasen, 2006); il pascolo intensivo, infatti, può limitare l'estensione dell'habitat, favorendo le specie erbacee a scapito di quelle legnose. Se sporadico, invece, può invece contribuire a garantire condizioni di variabilità delle cenosi.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

## ► Habitat 6230: Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

- Erosione dei suoli
- Urbanizzazione e attività antropica

Date le particolari condizioni geomorfologiche dei siti di questa tipologia, bisogna fare attenzione ai fenomeni di degradazione del suolo per compattazione, dovuti a calpestio, e di erosione (idrica incanalata e di massa); rischi di erosione del suolo e di frane sono maggiori che altrove.

In questi ambienti, caratterizzati da fattori climatici piuttosto aggressivi e morfologie talvolta estreme, la vegetazione gioca un ruolo fondamentale ai fini della conservazione del suolo, sia che si tratti di suoli profondi e maturi, sia che si tratti invece di suoli sottili e ricchi di scheletro.

Per quanto riguarda le attività connesse con la presenza dell'uomo, quali fattori di rischio si segnalano il pascolo e il turismo invernale. In ogni parte della zona occupata da queste fitocenosi, infatti, si trovano nardeti poveri in specie e con dominanza assoluta di *Nardus stricta*, come risultato di un iperpascolamento.

## ► Habitat 6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

- Captazioni

Le comunità riunite in questo tipo hanno una rilevante ricchezza floristica e sono fragili per quanto riguarda l'equilibrio idrico. In particolare, nel piano montano e subalpino devono essere attentamente valutate le richieste di cattura di acqua dai torrenti anche se di ordine minore.

In vicinanza di fitocenosi modificate da attività antropiche (prati falciabili, pascoli, coltivazioni), la vegetazione di margine può mancare o essere rappresentata da popolazioni isolate di alcune specie.

## ► Habitat 6520: Praterie montane da fieno

- Abbandono
- Intensivizzazione pratiche agricole

La perdita dell'interesse economico rende difficile qualsiasi tipo di gestione diverso dalla coltivazione tradizionale. Il ripristino di una vegetazione stabile sotto controllo è quindi preferibile al semplice abbandono. La decadenza di costruzioni dei maggenghi, muri a secco e viabilità minore costituisce un rischio per gli insediamenti sottostanti.

## ► Habitat 8220: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

- Disturbo antropico
- Palestre di arrampicata
- Collezionismo

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

In genere tale habitat è privo di disturbo antropico, ma talora la vegetazione può essere esposta localmente ad essere rimossa per la predisposizione di palestre per rocciatori. Per l'esecuzione di questo uso e di altri (es. sbancamenti per viabilità), devono essere valutati il grado di diversità e la presenza di specie rare.

## ► Habitat 9110: Faggeti del Luzulo-Fagetum

- Urbanizzazione e attività antropica

La maggior parte delle faggete ascrivibili all'habitat sono governate a ceduo o ceduo invecchiato.

La continua asportazione del legname, legato alla ceduzione con turni troppo brevi, innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo che, dal punto di vista floristico, porta ad un impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette.

È necessario evitare il taglio dei migliori esemplari arborei e le eccessive ripuliture del sottobosco, tendendo al mantenimento della naturale disetaneità e all'individuazione di aree da lasciare ad un'evoluzione naturale.

## ► Habitat 9410: Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)

- Taglio della vegetazione
- Attività antropica
- Incendi
- Tagli a raso su estese superfici

Uno sfruttamento troppo intenso o l'incendio compromettono il mantenimento della foresta, con la regressione verso stadi erbacei e arbustivi, con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti.

Il rinnovo è sovente delicato, perché i giovani alberi nascono tra i mirtili e il legno morto; per cui le giovani piante, specialmente se di latifoglie e di abete bianco, vanno salvaguardate.

## ► Habitat 9420: Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra

- Erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane), cambiamenti d'uso e localizzati fenomeni di degradazione
- Incendi, particolarmente dannosi soprattutto per le formazioni a dominanza di conifere
- Prossimità ad impianti sciistici di risalita
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici
- Apertura di linee di penetrazione, quali strade carrozzabili e forestali
- Tagli a raso su estese superfici

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 6.4. Incidenza sulle specie animali e vegetali

È da sottolineare che il Formulário STD Natura 2000 afferma che **non sono presenti mammiferi, anfibi e rettili, pesci, invertebrati e piante elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"**.

Nonostante ciò, vengono comunque censite nella ZPS "Val Grigna" numerose specie di uccelli migratori abituali e altre specie di flora e fauna di interesse, di cui le principali vengono riportate nel seguito con le relative minacce:

### ► **Aquila chrysaetos (Aquila reale)**

- antropizzazione territori di alta quota (turismo)
- disturbo antropico nei pressi dei siti di nidificazione
- abbandono e conseguente diminuzione di prati e pascoli usati per la caccia
- uccisioni illegali

### ► **Lagopus mutus helveticus (Pernice bianca alpina)**

- costruzioni infrastrutture turistiche, degrado ambienti di alta quota, disturbo legato al flusso turistico
- incremento popolazioni di gracchio alpino e corvo imperiale, predatori di uova di pernice, dovuto anche ai rifiuti abbandonati in alta montagna
- localmente, presenza di grandi greggi di ovini e caprini e di cani
- pressione venatoria
- uccisioni illegali

### ► **Bonasa bonasia (Francolino di monte)**

- trasformazioni ambientali derivanti dall'abbandono delle attività pastorali e selvicolturali e la conseguente scarsità di aree ecotonali
- forme di utilizzazione selvicolturale non favorevoli alla specie
- disturbo antropico principalmente nei siti riproduttivi nel periodo primaverile
- uccisioni illegali

### ► **Tetrao urogallus (Gallo cedrone)**

- pratiche selvicolturali condotte con modalità e in periodi tali da provocare modifiche degli habitat e/o da compromettere l'attività riproduttiva (taglio raso in arene di canto)
- abbandono e conseguente chiusura delle formazioni forestali
- aumento dell'antropizzazione del territorio (apertura strade, costruzione teleferiche e linee elettriche)
- disturbo umano in generale, principalmente legato ad attività ricreative e sportive
- uccisioni illegali

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

► **Bubo bubo (Gufo reale)**

- impatto con cavi sospesi o folgorazione su strutture di sostegno di linee elettriche o con cavi di linee ferroviarie
- abbattimenti illegali
- eventuale utilizzo di rodenticidi in agricoltura
- disturbo al nido durante l'attività riproduttiva, principalmente durante la cova e il primo mese di vita dei nidiacei

► **Dryocopus martius (Picchio nero)**

- mancanza di alberi adatti alla nidificazione
- scarsità o mancanza di piante di grandi dimensioni
- allontanamento dal bosco del legno morto, con conseguente riduzione delle comunità di insetti di cui la specie si nutre

► **Lanius collurio (Averla piccola)**

- agricoltura intensiva che, con l'impiego di sostanze tossiche, incide negativamente sull'entomofauna
- eliminazione delle siepi in ambito agrario
- scomparsa di prati e pascoli nelle zone montane

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 7. DEFINIZIONE DELL'AREA DI INCIDENZA NEL TERRITORIO COMUNALE DI BERZO INFERIORE

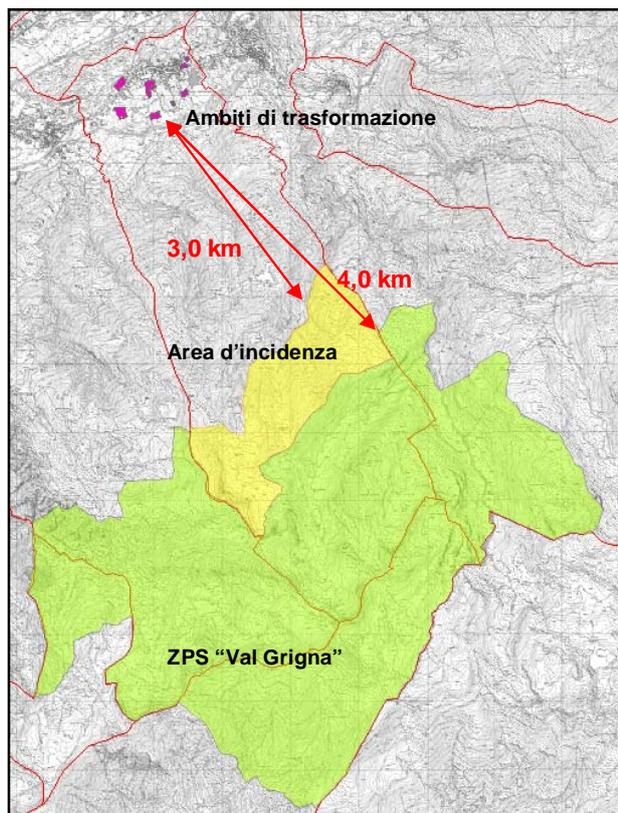
Considerati i fattori di rischio del sito, contenuti nel formulario standard ed emersi dalla Valutazione d'Incidenza sino a qui condotta, si ritiene che i problemi più significativi siano potenzialmente generati dall'interazione delle pratiche selvicolturali con la buona evoluzione biocenotica che ha portato allo sviluppo e reinsediamento del bosco attuale.

Nel seguito si riporta l'estratto della scheda del Formulario Standard della zona a protezione speciale in valutazione relativo alle indicazioni dei principali elementi di vulnerabilità:

*"Le tendenze diffuse nelle aree montane della regione di accentuata senilizzazione degli addetti al settore agricolo e di costanti diminuzioni del loro numero ha provocato un progressivo calo dell'attività di pascolo e una conseguente messa a riposo di buona parte del territorio in esame. In queste condizioni si è innescata per via naturale l'evoluzione biocenotica che ha portato al reinsediamento del bosco attuale, misto di specie forestali microterme. Le tipologie vegetazionali presenti, con sviluppo particolarmente interessante nello strato arbustivo, possono contrastare con l'adozione di criteri di gestione strettamente selvicolturali".*

La delimitazione dell'area di potenziale incidenza proposta equivale alla definizione di un'area di sensibilità che contorna la ZPS ed è funzione dello stato attuale e della naturalità dei luoghi, con particolare attenzione anche alle trasformazioni emerse dalle scelte programmatiche del PGT comunale e legate alla definizione degli Ambiti di Trasformazione di fondo valle.

L'area di incidenza è stata definita seguendo la linea d'impluvio dei bacini idrografici<sup>3</sup> lungo la Val Bonina (ad Ovest), ovvero la direzione verso la quale si convogliano tutte le acque meteoriche; tale linea è costituita dai punti più depressi del



<sup>3</sup> Il bacino idrografico corrisponde all'area della superficie terrestre le cui acque meteoriche sciolano, allo scoperto o nel sottosuolo, verso uno stesso solco di scarico, detto solco d'impluvio (fiume) o un determinato recipiente (lago). È delimitato da un'ideale linea spartiacque perimetrale e può essere provvisto di bacini minori dipendenti.

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 “VAL GRIGNA”**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

bacino e coincide con il piede del versante montano la cui cima rappresenta il limite della ZPS, come visibile nelle figure seguenti.

La porzione Nord-Ovest dell'area d'incidenza, in particolare, si discosta dalla linea d'impiuvio e risale il crinale della valle, seguendo così il confine del bacino idrografico; tale scelta è da considerarsi cautelativa e a favore di sicurezza, effettuata al fine di far ricadere nell'area di sensibilità tutta la porzione di territorio comunale adiacente alla ZPS e assoggettarla così a un'attenzione maggiore.

**L'area d'incidenza** così definita ha una superficie complessiva di poco oltre 400 ha (~ 4.000.000 mq) e **dista, nella condizione più sfavorevole, oltre 3,0 km dall'ATR più vicino, posto nella zona di fondovalle ubicata a Nord.**

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

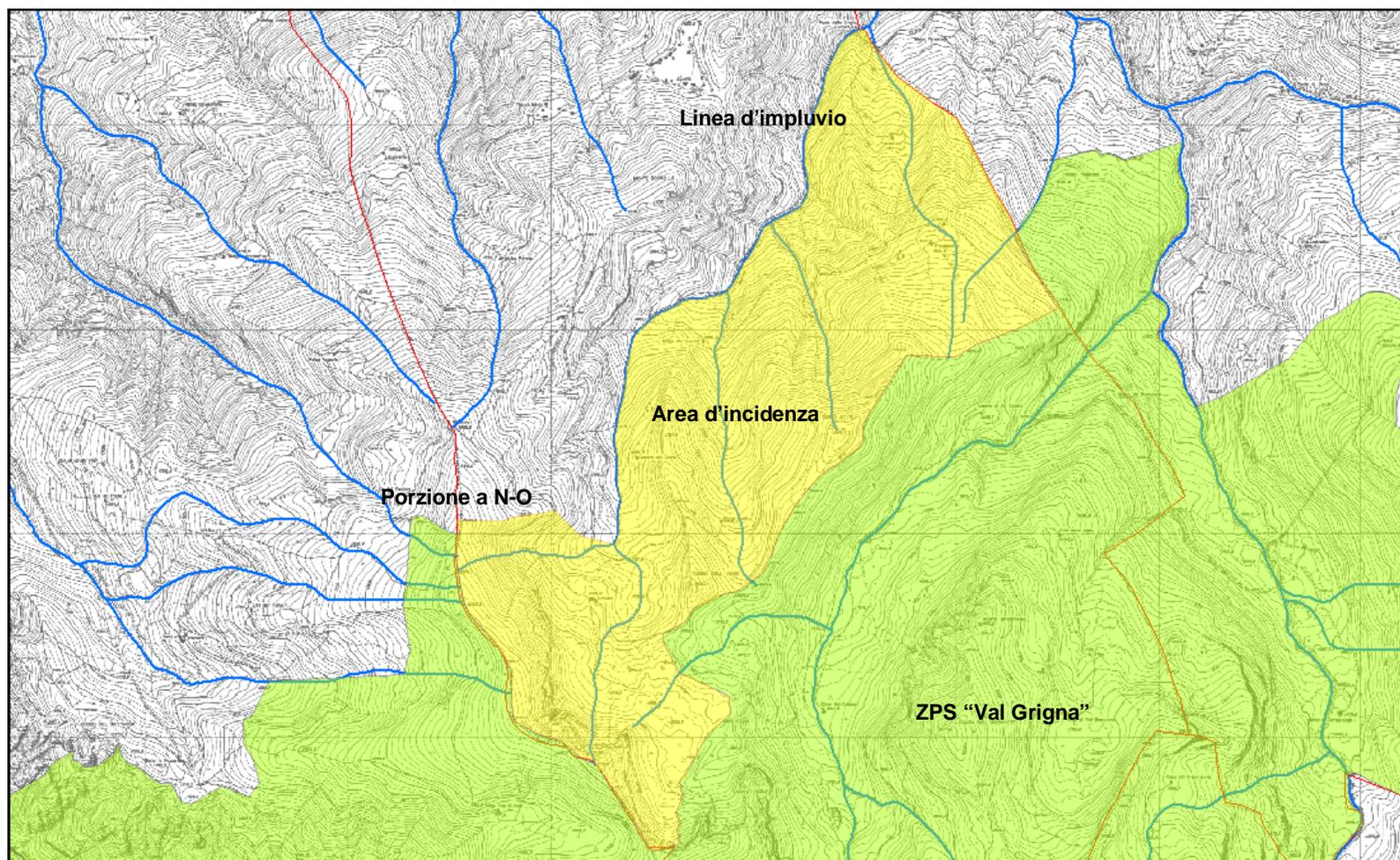


Figura 7.1: delimitazione dell'area di incidenza e della ZPS "Val Grigna" nei confronti del limite comunale di Berzo Inferiore e linee d'impluvio

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC



Figura 7.2: delimitazione della ZPS "Val Grigna", della relativa area di incidenza e degli ambiti di trasformazione a fondo valle su base cartografica 3D

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

---

## 8. GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE INDIVIDUATI E L'INCIDENZA DEL PIANO

### 8.1. Premessa

Il livello di pianificazione comunale del Piano di Governo del territorio (PGT), introdotto ai sensi della L.R. 12/2005, definisce:

- la disciplina d'uso e le trasformazioni del suolo;
- le linee di assetto e sviluppo del territorio;
- gli interventi di tutela, valorizzazione e trasformazione;

in coerenza con la griglia delle condizioni e dei limiti di sostenibilità ambientale e territoriale fissata dalla Provincia attraverso il PTCP ed in conformità agli strumenti di pianificazione sovraordinati.

Il PGT si articola nel Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi e in particolare:

- il **Documento di Piano (DdP)** è lo strumento che esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali, da valorizzare e da salvaguardare secondo gli esiti della verifica di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle previsioni di sviluppo. L'integrazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza nell'ambito della formazione del Piano rappresenta un elemento fondamentale, con l'obiettivo di un procedimento coordinato per l'elaborazione, valutazione e monitoraggio del Piano stesso;
- il **Piano delle Regole (PdR)** contiene gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città e del territorio, soprattutto della città esistente (tessuto urbano consolidato);
- il **Piano dei Servizi (PdS)** armonizza gli insediamenti funzionali con il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, nonché coordina la programmazione economica.

In termini generali, l'analisi di incidenza ha lo scopo di individuare potenziali impatti, diretti e/o indiretti, indotti sul sito e sulle specie floro-faunistiche presenti nella ZPS in seguito agli interventi di trasformazione del territorio previsti dal Piano, con riferimento al DdP, PdR e PdS.

L'obiettivo è individuare l'entità dei possibili impatti e le variabili ambientali maggiormente coinvolte, con particolare riferimento alle componenti biotiche e abiotiche e alle connessioni ecologiche, tenuto conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona protetta e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Nel caso in cui venisse evidenziata la presenza di effetti negativi indesiderati, l'analisi di incidenza può, inoltre, proporre la modifica delle scelte di Piano, indicando anche l'adozione, ove necessario, di specifiche misure di mitigazione e/o compensazione.

Nel seguito vengono presentate le trasformazioni indotte dal Piano sul territorio comunale e gli elementi di potenziale incidenza con la ZPS "Val Grigna".

## 8.2. Gli ambiti di trasformazione

Il Piano di Governo del Territorio di Berzo Inferiore prevede la definizione di **nove ambiti di trasformazione urbanistica**, di cui: n. 6 ambiti residenziali, n. 1 ambito misto, n. 1 ambito produttivo e n. 1 ambito per servizi.

Tali ambiti sono caratterizzati in generale da medie dimensioni, per una superficie territoriale complessiva di poco superiore a 90.000 mq, e risultano tutti localizzati all'interno o in prossimità dell'ambito urbanizzato consolidato, nella zona di fondovalle.

**Tutti gli ambiti di trasformazione sono cartografati e corredati di apposite schede descrittive contenute nel Piano e valutati nel Rapporto Ambientale della VAS, cui si rimanda per una visione completa e di dettaglio.**

L'ambito che si colloca maggiormente vicino al sito della ZPS "Val Grigna" in valutazione è l'S01 di trasformazione per servizi, comunque ubicato ampiamente al di fuori sia del confine della ZPS stessa (circa 4,5 km) che di quello dell'area di sensibilità (oltre 3,0 km).

Nel seguito si riportano alcuni estratti immagine relativi agli ambiti di trasformazione individuati nel PGT, di cui la legenda a lato, estrapolati dagli elaborati del Piano.

### ambiti residenziali



ambiti di trasformazione residenziali soggetti a Piano Attuativo



ambiti di trasformazione residenziali soggetti a Convenzionamento

### ambiti misti



ambiti di trasformazione residenziali soggetti a Programma Integrato di Intervento

### ambiti produttivi



ambiti di trasformazione produttivi soggetti a Piano Attuativo

### ambiti per servizi



ambiti di trasformazione per servizi

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 - ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

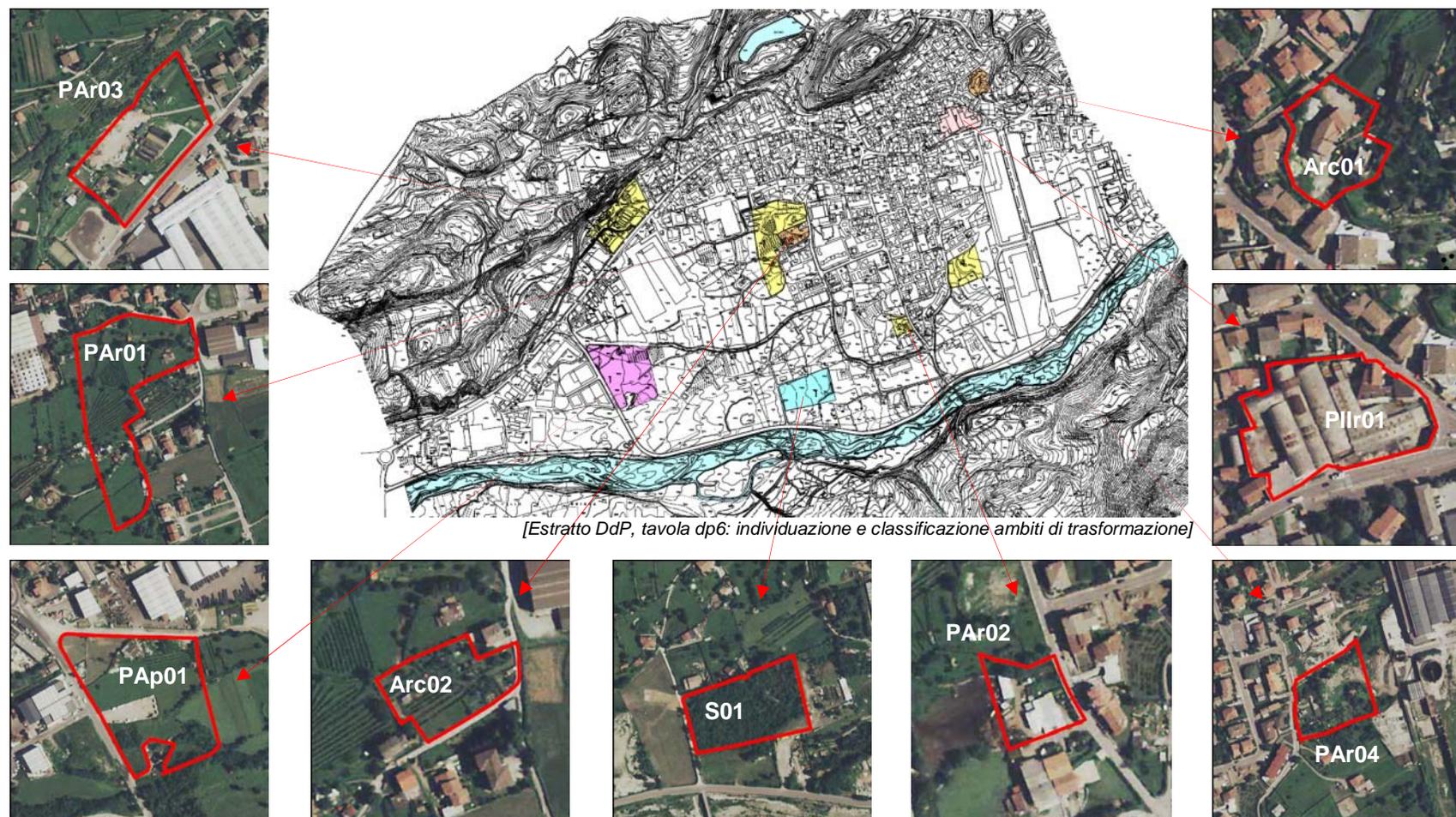
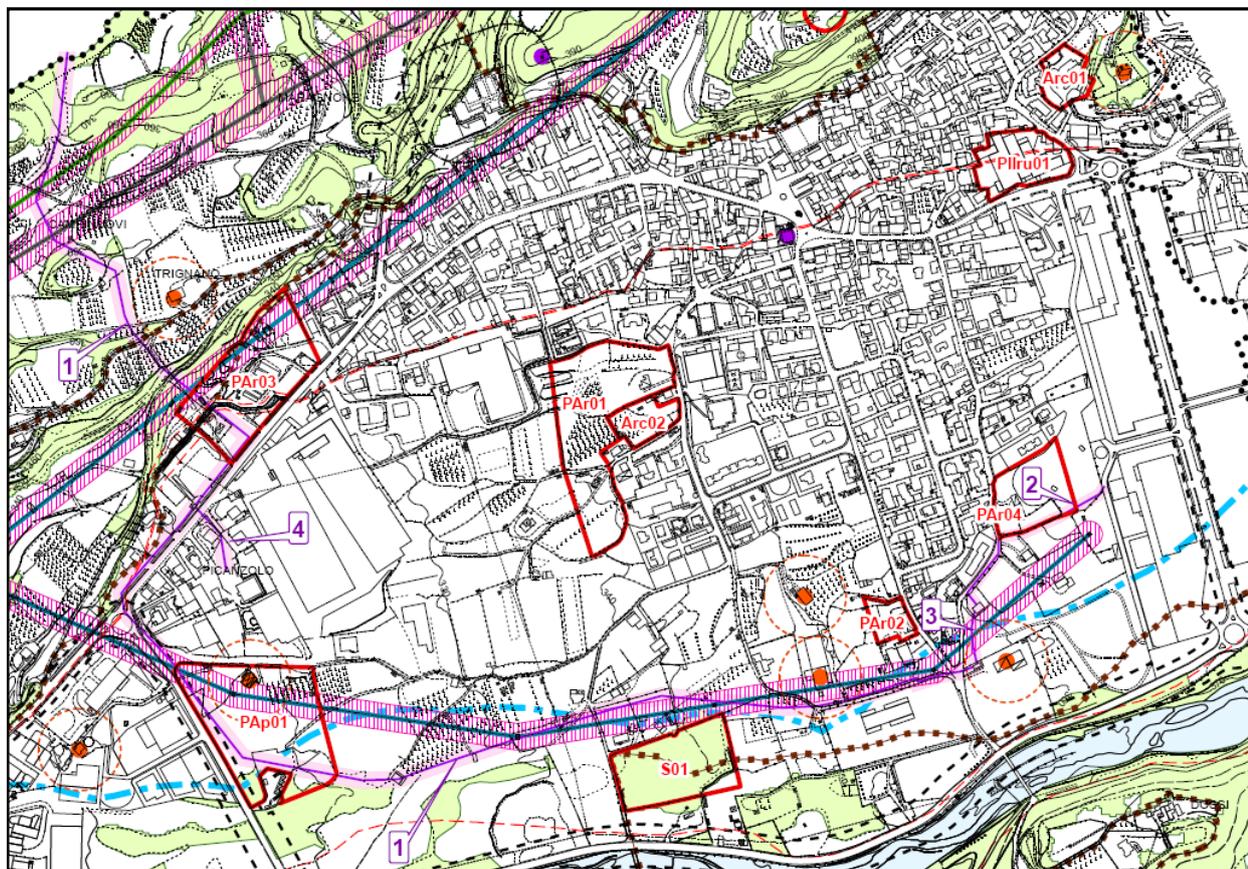


Figura 8.1: ambiti di trasformazione proposti dal PGT comunale di Berzo Inferiore

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC



## Vincoli amministrativi

- fascia di rispetto cimiteriale
- fascia di rispetto stradale
- elettrodotto linea 024 e fascia di rispetto di 13 m
- elettrodotto linea 025 e fascia di rispetto di 11 m
- elettrodotto linea 600 e fascia di rispetto di 16 m
- elettrodotto linea 740 e fascia di rispetto di 19 m
- allevamenti con più di 10 capi e relative fasce di rispetto (50m)
- impianti telefonia e radiotelevisione
- metanodotto alta pressione e relativa fascia di rispetto
- 1** Metano dotto Derivazione per Berzo Inferiore DN 150 fascia di rispetto/sicurezza 10,00 m per parte della condotta
- 2** Metano dotto Attaccamento Ferriere Scabi DN 80 fascia di rispetto/sicurezza 7,00 m per parte della condotta
- 3** Metano dotto Attaccamento Comune di Berzo Inferiore DN 90 fascia di rispetto/sicurezza 7,00 m per parte della condotta
- 4** Metano dotto Attaccamento Ferriere Tre Valli DN 80 fascia di rispetto/sicurezza 7,00-10,00 m per parte della condotta

- confine comunale
- corsi d'acqua
- vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923)
- P.T.R. - N.T.A. del P.R.R. art.17 "ambiti di elevata naturalità" (1000 m s.l.m.)
- area di rispetto delle sorgenti captate a scopo idropotabile
- Zone a Protezione Speciale (Val Grigna - IT2070303)
- fascia reticolare idrico
- siti archeologici (San Michele e Piazzalunga)

## Aree tutelate per legge art.142 comma 1del D.Leg. n.42/2004 e s.m.i. (non sono comprese le aree di cui al comma 2 lettera a, b, c)

- vincolo fluviale (D.Lgs.22/01/2004 n. 42 art.142 comma 1 lettera c); L. 8 agosto 1985, n. 431)
- quota altimetrica 1600 m s.l.m. (D.Lgs.22/01/2004 n. 42 art.142 comma 1 lettera d); L. 8 agosto 1985, n. 431)
- territori coperti da boschi - bosco altofusto vincolo forestale (art.43 L.R.31/2008)
- territori coperti da boschi - bosco ceduo vincolo paesaggistico (D.Lgs.22/01/2004 art.142 comma 1 lettera g) vincolo forestale (art.43 L.R.31/2008)

Figura 8.2: ATR in funzione dei vincoli amministrativi e ambientali [Fonte: Documento di Piano, Tav. dp5]

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 8.3. La valutazione d'incidenza del Documento di Piano

Il Documento di Piano introduce la previsione di **nove diversi ambiti di trasformazione**, con varia tipologia d'uso (residenziale, mista, produttiva e a servizi), tutti collocati all'interno del centro abitato di fondo valle e **nessuno ricadente all'interno della ZPS né dell'area di sensibilità limitrofa**.

L'art. 1 delle NTA del Documento di Piano definisce gli obiettivi strategici del PGT, relativi ai sistemi delle infrastrutture, dei servizi, dell'ambito insediativo e di quello paesistico-naturale; gli artt. 12, 14 e 15 invece presentano direttive, indirizzi e prescrizioni generali di aree e ambiti di trasformazione; mentre il Capo III (artt. 16, 17, 18 e 19) contiene gli indirizzi specifici di ciascuna tipologia d'ambito del sistema insediativo. Si rimanda agli articoli sopraccitati per una comprensione completa e puntuale.

Le elevate distanze che intercorrono tra le aree di intervento proposte e il sito Natura 2000, congiuntamente all'assenza di elementi di interconnessione fisica ed ecologica, rendono **nulla l'insorgenza di effetti negativi diretti e indiretti a carico della ZPS**.

In base quindi alle informazioni raccolte e presentate sin ora nei paragrafi precedenti, **si ritiene che le previsioni di trasformazione urbanistica indicate dal Piano non comportino alcuna incidenza a carico del sito in valutazione**.

Considerando gli elementi e le condizioni di vulnerabilità del sito e degli habitat da esso sottesi, inoltre, **non si individuano specifiche prescrizioni per tali ambiti né misure mitigative e/o compensative da adottare**.

Sarà invece **necessaria una specifica valutazione di incidenza per ciascuna futura trasformazione che verrà proposta all'interno della ZPS "Val Grigna" e della relativa area di incidenza**, come definito nell'art. 13 delle NTA del DdP di seguito brevemente riportato:

*"Ogni intervento all'interno delle Zone a Protezione Speciale (E3) ed alle relative "Aree di incidenza" (incluse in zone E2) ...[omissis]... deve essere sottoposto a specifica Valutazione di Incidenza (VIC)".*

## 8.4. La valutazione d'incidenza del Piano delle Regole

Il Piano delle Regole non individua alcun intervento all'interno della ZPS né della relativa area di sensibilità e **l'impatto diretto e indiretto, in termini di occupazione di aree di pertinenza di habitat di interesse comunitario, è da ritenersi nullo**.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

L'art. 24 delle NTA del PdR definisce gli ambiti agricoli e le norme che disciplinano gli interventi in tali ambiti; fatte salve le specifiche all'interno delle singole zone, in generale sono consentiti:

- *il recupero, la conservazione e il riuso del patrimonio edilizio esistente;*
- *le costruzioni delle opere di difesa idraulica, di canali di bonifica e opere similari;*
- *la costruzione di strade poderali e/o interpoderali;*
- *la realizzazione di attrezzature agricole finalizzata al miglioramento ed alla razionalizzazione dello sfruttamento delle risorse agro-forestali e per organizzare l'esercizio delle attività agrituristiche e escursionistiche ...[omissis]...;*
- *nelle aree agricole poste ai margini delle piste ciclo-pedonali è ammessa inoltre la realizzazione (da parte di enti pubblici) di aree verdi attrezzate per la sosta, il gioco e lo sport ed in generale manufatti che integrino la destinazione della zona e cioè chioschi, ristoranti, ripostigli per attrezzi di giardinaggio, servizi igienici".*

L'art. 29, invece, è relativo alla Zone E2 "Aree agro-pastorali e boschive" in cui ricade l'area di incidenza, all'interno della quale **sono potenzialmente consentiti gli interventi precedenti, ma si specifica che:**

***"Tutti gli interventi ritenuti significativi, perché comportano modificazioni sostanziali quali movimentazioni di terra, ampliamenti e/o modifiche volumetriche consistenti, alterazioni della pendenza dei suoli, ecc. che ricadono nell'Area di Incidenza devono essere sottoposti a Verifica di Incidenza (VIC). La valutazione dell'intervento deve essere effettuata tenendo conto di quanto definito nell'Allegato "C" della D.G.R. n.7/14106 del l'agosto 2003 e s.m.i."***

L'art. 30, infine, è relativo alla Zone E3 "Aree agricole a protezione speciale" in cui ricade la **ZPS "Val Grigna"** e, in sintesi, definisce quanto segue:

- sono **vietate nuove costruzioni;**
- per le costruzioni esistenti, sono **ammessi esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;**
- è **ammesso il completamento delle opere previste inizialmente nell'Accordo di Programma** di cui al Decreto Assessore Regionale n.6667 del 20.06.2008 e riprese poi all'interno del "Piano delle Foreste di Lombardia – Piano di assestamento forestale semplificato" finalizzate alla valorizzazione dell'Area Vasta della Valgrigna, **previa Valutazione di Incidenza (VIC) e recepimento del parere dell'Ente Gestore della ZPS.**

Si rimanda agli articoli del Piano delle Regole sopraccitati per una comprensione completa e di maggior dettaglio, nonché alle NTA per quanto attiene:

- la definizione di grandezze ed indici pianificatori;

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

- le indicazioni generali per il reperimento degli standard urbanistici e delle varie dotazioni territoriali pubbliche e private;
- la classificazione delle destinazioni d'uso;
- le specifiche disposizioni per gli interventi;
- la specifica disciplina per la tutela dell'ambiente, del paesaggio e dell'area a valenza paesistica;
- le normative per le varie fasce di rispetto: stradali, ferroviarie, cimiteriali, dei pozzi, degli elettrodotti, dei metanodotti, dei corsi d'acqua, ecc..

## 8.5. La valutazione d'incidenza del Piano dei Servizi

Anche per quanto riguarda le aree per servizi ed attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico, all'interno del Piano dei Servizi **non si prevedono interventi di alcun tipo ricadenti all'interno della ZPS né dell'area sensibile.**

L'ubicazione, la distanza e le caratteristiche degli ATR proposti, unitamente alle condizioni di vulnerabilità della ZPS e degli habitat in essa contenuti, rendono **nulla la previsione di potenziali impatti diretti e indiretti attesi a carico del sito protetto.**

Nell'art. 9 delle NTA del PdS viene specificato che:

***"Ogni intervento all'interno delle Zone a Protezione Speciale (E3) ed alle relative "Aree di incidenza" (incluse in zone E2) ...[omissis]... deve essere sottoposto a specifica Valutazione di Incidenza (VIC)".***

## 8.6. La rete ecologica

La rete ecologica è un insieme di aree e fasce con vegetazione naturale, spontanea o di nuovo impianto, presenza di acqua, associazioni caratteristiche, tra loro interconnesse, in modo da garantire la continuità degli habitat e del loro funzionamento.

Relativamente alla rete ecologica comunale, il Piano assume le indicazioni per la compensazione e la concreta salvaguardia della rete ecologica regionale, contenute nei relativi elaborati approvati con DGR 26 novembre 2008 n. 8/8515 *"Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli enti locali"* e DGR 30 novembre 2009 n. 8/10962 *"Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"*, nonché gli indirizzi del PTCP per la rete ecologica provinciale.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

---

La rete ecologica di Berzo Inferiore è dunque parte integrante della rete ecologica regionale e della rete ecologica provinciale e, in coerenza con ciò, il PGT detta le norme per la tutela e il potenziamento della naturalità esistente, per il miglioramento della qualità ecosistemica degli habitat e per l'incremento della biodiversità.

Per la definizione delle caratteristiche della rete ecologica che interessa il Comune di Berzo Inferiore e la porzione di territorio sottesa dalla ZPS "Val Grigna", definita elemento di primo livello, si rimanda ai documenti di testo (Relazione Piano dei Servizi e art. 8 delle NTA del PdS) e agli elaborati cartografici (Tav. ps2: "Schema della rete ecologica comunale") di dettaglio redatti nel Piano dei Servizi del PGT comunale.

In sintesi, per gli elementi della rete ecologica è auspicabile:

- tutela e potenziamento delle aree naturalistiche;
- tutela delle aree boscate, dei corsi d'acqua e delle aree naturalistiche di pregio;
- mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche delle aree anche in considerazione del loro ruolo ecologico rispetto a quelle degli ambiti confinanti.

Inoltre, è necessario:

- evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- il reticolo idrografico dei torrenti deve considerarsi elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica;
- ove opportuno, favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (ad es. interrimento, apposizione di boe, spirali, bid-flight diverters e elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna).

Valgono infine le indicazioni normative per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale (dicembre 2009) definite all'interno della scheda relativa, in particolare, al settore n. 149 contenente la Val Grigna:

- in generale, favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività; in particolare lungo la S.P. 345 della Val Trompia (ad es. sottopassi faunistici) ove opportuno, per favorire la connessione ecologica tra i due versanti della valle.

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

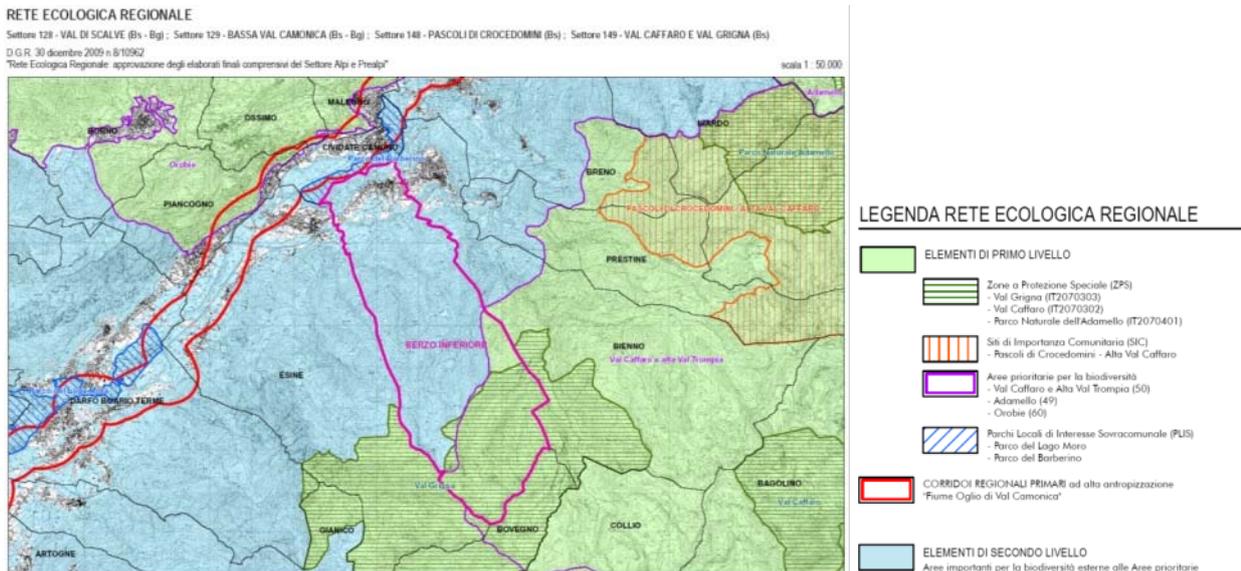


Figura 8.3: estratto schema della rete ecologica comunale - ZPS "Val Grigna": elemento di primo livello della RER  
 [Fonte: Piano dei Servizi, Tav. ps2]

**Gli impatti diretti** (su specie floristiche ed animali di interesse comunitario, habitat prioritari e non, paesaggio) **e indiretti** (su continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche per specie e/o habitat) **potenzialmente addotti dalle scelte pianificatorie proposte dal Piano nei confronti della rete ecologica comunale ricadente nella ZPS in valutazione sono da ritenersi nulli.**

# VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000 ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

## 9. CONCLUSIONI

A conclusione della Valutazione di Incidenza del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Berzo Inferiore nei confronti della ZPS IT2070303 "Val Grigna" della Rete Natura 2000, in ottemperanza alle disposizioni specificate nel DPR 357/97 concernente "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e nell'Allegato 2 della DGR 6420/2007 "Raccordo tra VAS-VIA-VIC", si ritiene che l'analisi del Piano **non abbia rilevato incidenze significative sull'ambiente del sito protetto e sulle relative specie floro-faunistiche presenti, anche alla luce del principio di precauzione adottato con la valutazione di un'opportuna area di incidenza.**

Considerando quindi:

- le caratteristiche del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, nonché degli interventi e ambiti di trasformazione proposti;
- le caratteristiche della ZPS "Val Grigna", gli obiettivi specifici di conservazione del sito e l'analisi dei fattori di rischio per ciascun habitat;
- la funzionalità ecologica dell'intera Rete Natura 2000 e le correlazioni esistenti tra i siti vicini;
- l'elevata distanza relativa tra gli interventi proposti dal Piano e i confini della ZPS (oltre 4,0 km);
- la definizione di un'area di incidenza adiacente alla ZPS quale fattore cautelativo e a favore di sicurezza;
- le ripercussioni potenziali individuabili sullo stato di conservazione degli habitat protetti indotte dagli interventi proposti;

le informazioni acquisite attestano che **sono da escludersi interazioni ed effetti negativi tra il Piano e i relativi Ambiti di Trasformazione con la ZPS IT2070303 "Val Grigna".**



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

**10. Allegato fotografico**



Foto: Val Gabbia zona alta, Torbiera



Foto: Val Gabbia zona centrale, Panoramica



Foto: Val Gabbia, Panoramica



Foto: San Glisente

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) DEL  
TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE (BS) SUI SITI DI RETE NATURA 2000  
ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IT2070303 "VAL GRIGNA"**

Rev.0, dicembre 2012

Relazione tecnica VIC

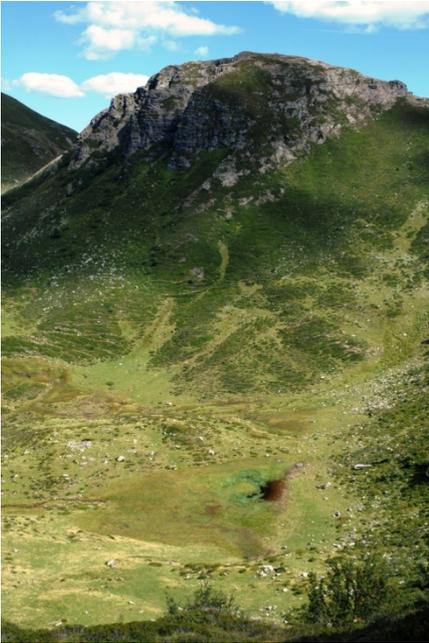


Foto: Val Gabbia, Panoramica



Foto: Val Gabbia, Panoramica



Foto: Silter di Val Gabbia



Foto: Val Gabbia zona alta, verso Dosso Betti, Pascolo