

**REGIONE PIEMONTE**  
**Provincia del Verbano Cusio Ossola**  
**COMUNE DI VARZO**



**SAN DOMENICO SKI S.r.l.**

Frazione San Domenico

28868 VARZO (VB)

**NUOVA SEGGIOVIA QUADRIPOSTO**

**“CIAMPORINO – DOSSO”**

(Q.slm. 1932.00 – 2248.50 – 2476.36)

**SMANTELLAMENTO E RIPOSIZIONAMENTO**

**SEGGIOVIA BIPOSTO “LA SELLA”**

**ORA SEGGIOVIA “CIAMPORINO”**

(Q.slm.1901.52 – 2132.60 )

**RELAZIONE DI INCIDENZA**

delle opere su specie ed habitat

dir. 79/409/CEE Uccelli – dir. 92/43/CEE habitat

**SIC e ZPS Veglia Devero e Monte Giove (codice IT1140016)**

*Progettista degli interventi:*

Dott. Ing. Stefano Chieu  
Via Carale di Masera 13  
28845 Domodossola VB

*Redazione relazione di incidenza:*

**Dr. Nat. Paolo Pirocchi**  
VIA Nino, 13 – 28845 Domodossola (VB)  
TEL e FAX. 0324 45945  
C.F. PRCPLA60M05H0370  
P.IVA: 01804330031

**AGOSTO 2010, AGG. 2011**

## 1. OPERE OGGETTO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione dei siti ZPS o SIC, create ai sensi delle direttive **79/409/CEE ("Uccelli")** e **92/43/CEE ("Habitat")**, che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il presente studio di incidenza è stato predisposto con la finalità di individuare i possibili impatti diretti o indiretti su habitat e specie delle direttive UE Habitat e Uccelli degli interventi previsti dal progetto, redatto per conto di San Domenico Ski S.r.l. dallo Studio Tecnico Ing. Stefano Chieu, inerenti alla realizzazione di nuove seggiovie: una quadriposto e una biposto (previo smantellamento di una preesistente) in località Alpe Ciamporino (San Domenico, Valle Divedro, Provincia VB), in aree immediatamente limitrofe al seguente sito Natura2000:

1. **"SIC e ZPS Veglia Devero e Monte Giove (codice IT1140016)"**, la cui schedatura ufficiale risale al marzo 2004 con aggiornamento febbraio 2007, e che risulta nascere come ampliamento del SIC-ZPS Rifugio Maria Luisa (IT1140004).

---

### 1.1. Caratteristiche delle opere

---

E' intenzione del gestore ampliare l'area sciabile e razionalizzare il sistema di impianti di risalita, tramite:

- 1) la realizzazione di seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico che dall'alpe Ciamporino (Rifugio 2000, quota 1932,00 m s.l.m.) porta alle pendici del Pizzo del Dosso (2476.36 m s.l.m.), con deviazione e stazione intermedia a quota 2248,50 m s.l.m.
- 2) lo smantellamento delle due sciovie Ciamporino (scadenza vita tecnica 2014) e Campo Scuola (scadenza vita tecnica 2013)
- 3) smantellamento di seggiovia esistente biposto "La Sella"
- 4) sostituzione delle due sciovie (skilift) con nuova seggiovia biposto ad ammorsamento fisso (Ciamporino)

Nell'elaborato cartografico 01 "corografia" sono indicati gli impianti skilift esistenti, da smantellare, la seggiovia da smantellare, la seggiovia nuova prevista.

## 2. IL SIC ALPI VEGLIA E DEVERO E LA ZPS ALPI VEGLIA E DEVERO – MONTE GIOVE

I siti Natura 2000 cui le opere sono contigue sono:

- a. *Sic Alpi Veglia e Devero, codice IT1140016*
- b. *ZPS Alpi Veglia e Devero – Monte Giove, codice IT1140016*

Qui di seguito vengono riassunte le schedature risultanti a livello regionale (Regione Piemonte, schede Rete Natura 2000, e quella ufficiale del Formulario Standard (dati Ministero dell'Ambiente)

---

### 2.1. schedatura regionale

---

#### 2.1.1. Sic Alpi Veglia e Devero, codice IT1140016

Qui di seguito vengono riportati i dati della scheda descrittiva relativa al Sito di Importanza Comunitaria, redatta a cura della Regione Piemonte, Settore Pianificazione Aree Protette, aggiornata a luglio 2004 e valida ad oggi.

### Dati identificativi

codice: IT1140016

sito proposto Natura 2000: SIC E ZPS

nome: **ALPI VEGLIA E DEVERO**

regione biogeografica: alpina

data schedatura: 11/1995

data aggiornamento: 02/2002 *come accorpamento* dei S.I.C.:

- “Alpe Veglia” IT1140002,
- “Alpe Devero” IT1140005,
- “Lariceti subalpini dell’Alpe Veglia e Devero” IT1140008,
- “Catena Cervandone-Monte Leone” IT1140009,
- “Bondolero-Costa dei Salarioli” IT1140010

### Motivi di interesse

#### **Alpe Veglia**

Caratteristiche generali: conche alpine, con flora e fauna tipiche dei piani vegetazionali subalpino ed alpino, caratterizzati da presenza di specie endemiche delle Alpi Pennine e Lepontine. Ambiente di alta montagna dei piani subalpino, alpino e nivale; con rupi, ghiacciai, morene, detriti di falda, laghi di sbarramento, praterie di quota (e curvuleti e vallette nivali), lariceti e rodoreti, pascoli.

Interesse specifico: alcune specie endemiche, come il lepidottero *Erebia christi*, qui segnalata per la prima volta in Italia.

#### riferimenti alla Dir. 92/43/CEE (“HABITAT”):

3220 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;

4060 - “Lande alpine e boreali”;

4080 – “Boscaglie subartiche a *Salix spp*”;

6170 - “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”;

\*6230 – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)”;

6430 – “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile”;

6520 – “Praterie montane da fieno”;

7140 – “Torbiera di transizione”;

7230 – “Torbiera basse alcaline”;

8110 – “Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);

8120 - “Ghiaioni calcarei e scisti calcarei alpini (*Thalaspion rotundifolii*, *Drabon hoppeanae* e, probabilmente, *Petasition paradoxii*)”;

8220 – “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”;

8340 – “Ghiacciai permanenti”;

9420 - “Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”.

INVERTEBRATI: lepidotteri *Erebia christi* (All. II), *Euphydryas aurinia* (All. II e IV), *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Maculinea arion* (All. IV).

MAMMIFERI: *Lynx lynx* (presenza irregolare) (All. II e IV).

#### riferimenti alla Dir. 79/409/CEE (“UCCELLI”):

*Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Aegolius funereus*, *Dryocopus martius* (All. I)

#### **Alpe Devero**

Caratteristiche generali: Conca alpina adibita a pascolo estivo (alpe) con flora e fauna tipiche delle zone di alta quota caratterizzata da specie endemiche delle Alpi Pennine e Lepontine.

Interesse specifico: Ambiente di alta montagna dei piani subalpino, alpino e nivale, con rupi, ghiaioni, detriti cristallini, morene, nevai, ghiacciai, laghi di sbarramento, praterie di quota.

riferimenti alla Dir. 92/43/CEE (“HABITAT”):

- 3220 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;
- 4060 – “Lande alpine e boreali”;
- 4080 – “Boscaglie subartiche a *Salix* spp.”;
- 6170 – “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”;
- \*6230 – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)”;
- 6430 – “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofili”;
- 6520 – “Praterie montane da fieno”;
- 7140 – “Torbiere di transizione”;
- 7230 – “Torbiere basse alcaline”;
- 7240- ”\*Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae* (Habitat prioritario);
- 8110 “Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)”;
- 8120 – “Ghiaioni calcarei e scisti calcarei alpini (*Thalaspion rotundifolii*, *Drabon hoppeanae* e, probabilmente, *Petasition paradoxii*)”;
- 8220 – “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”;
- 8340 – “Ghiacciai permanenti”;
- 9420 - “Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”;

INVERTEBRATI: lepidotteri *Euphydryas aurinia* (All. II e IV), *Erebia christi* (All. II), *Parnassius apollo*, *Maculinea arion* (All. IV).

PESCI: *Cottus gobio* (All. IV)

MAMMIFERI: *Barbastella barbastellus*, *Lynx lynx* (presenza irregolare) (All. II e IV), *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattererii*, *Eptesicus nilsonii*, *Tadarida teniotis*, *Nyctalus leysleri* (All. IV)

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE (“UCCELLI”):

*Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Bonasa bonasia*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Bubo bubo*, *Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*, *Dryocopus martius*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Lanius collurio* (All. I):

**Lariceti subalpini dell’Alpe Veglia e Devero**

Caratteristiche generali: Area con boschi molto radi di larice di grande vetustà (taluni oltre i 600 anni di età)

Interesse specifico: Ambiente ricco di ornitofauna e zone umide con flora e fauna specializzata. Sito di riproduzione del *Tetrao tetrix*.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE (“HABITAT”):

- 3220 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;
- 4060 – “Lande alpine e boreali”;
- 4080 – “Boscaglie subartiche a *Salix* spp.”;
- 6170 – “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”;
- \*6230 – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)”;
- 6430 – “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofili”;
- 6520 – “Praterie montane da fieno”;
- 7140 – “Torbiere di transizione”;
- 7230 – “Torbiere basse alcaline”;

8220 – “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”;  
9420 - “Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”;  
9430 – “Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata*”

INVERTEBRATI: lepidotteri *Euphydryas aurinia* (All. II e IV), *Erebia christi* (All. II), *Parnassius apollo*, *Maculinea arion* (All. IV).

PESCI: *Cottus gobio* (All. IV)

MAMMIFERI: *Barbastella barbastellus*, *Lynx lynx* (presenza irregolare) (All. II e IV), *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattererii*, *Eptesicus nilsonii*, *Tadarida teniotis*, *Nyctalus leysleri* (All. IV)

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE (“UCCELLI”):

*Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Aegolius funereus*, *Bubo bubo*, *Lanius collurio* (All. I)

### **Catena Cervandone – Monte Leone**

Caratteristiche generali: Area N del Parco “Alpe Devero”, costituita da versanti rocciosi alternati a praterie alpine, vallette nivali e conche glaciali.

Interesse specifico: Area di svernamento di una colonia di stambecco (*Capra ibex*). Area di nidificazione di *Lagopus mutus helveticus*.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE (“HABITAT”):

3220 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;  
4060 – “Lande alpine e boreali”;  
4080 – “Boscaglie subartiche a *Salix* spp.”;  
6170 – “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”;  
\*6230 – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)”;  
7240- “\*Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae* (Habitat prioritario);  
8110 “Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)”;  
8120 – “Ghiaioni calcarei e scisti calcarei alpini (*Thalaspion rotundifolii*, *Drabon hoppeanae* e, probabilmente, *Petasition paradoxii*)”;  
8220 – “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”;  
8340 – “Ghiacciai permanenti”;

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE (“UCCELLI”):

*Aquila chrysaetos*, *Lagopus mutus helveticus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Pyrhcorax pyrrhcorax*, (All. I)

### **Bondolero - Costa dei Salioli**

Caratteristiche generali: L'area è situata nella zona S di preparco del Parco naturale dell' Alpe Veglia e Devero. Comprende i versanti esposti a S del vallone di Bondolero. Il fondovalle alterna aree adibite ad alpeggio a zone boscate, i versanti sono coperti da abetine e lariceti che salendo si trasformano in lariceti fino alle zone sommitali con sbalzi di roccia.

Interesse specifico: Area di svernamento di camoscio e cervo. Area di nidificazione di specie di rilevante interesse ornitologico. Uno dei rarissimi siti di nidificazione di *Glaucidium passerinum* in Piemonte.

Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE (“HABITAT”):

- 3220 – “Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea”;
- 4060 – “Lande alpine e boreali”;
- 4080 – “Boscaglie subartiche a *Salix* spp.”;
- 6170 – “Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine”;
- \*6230 – “Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)”;
- 6430 – “Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofili”;
- 6520 – “Praterie montane da fieno”;
- 8110 – “Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)”;
- 8120 – “Ghiaioni calcarei e scisti calcarei alpini (*Thalaspion rotundifolii*, *Drabon hoppeanae* e, probabilmente, *Petasition paradoxii*)”;
- 8220 – “Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica”;
- 91E0 – “\*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padio*, *Alion glutinasae*, *Alion incanae*, *Salicion albae*, *Populion nigrae* in Appennino)”;
- 9410 – “Foreste acidofile montane e alpine di picea (*Vaccinio-Piceion*)”;
- 9420 – “\*Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”;
- \*9430 – “Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata*”

INVERTEBRATI: lepidotteri *Erebia christi* (All. II), *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Maculinea arion* (All. IV).

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE (“UCCELLI”):

*Aquila chrysaetos*, *Lagopus mutus helveticus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, (All. I):

**Stato di protezione e gestione attuali**

Forme di salvaguardia:

- Area protetta regionale (Parco Naturale dell’Alpe Veglia e dell’Alpe Devero, Zona di salvaguardia dell’Alpe Devero). Protezione parziale.

Gestione:

- Ente di gestione del Parco Naturale dell’Alpe Veglia e dell’Alpe Devero;
- Amministrazione del Comune di Baceno (parziale).

**Rischi per la protezione**

Attività antropiche e vulnerabilità:

- Pericolo di eccessiva pressione turistica con creazione di vie di penetrazione e conseguente alterazione degli equilibri naturali.
- Creazione di strade con conseguente aumento del disturbo.
- Lavori di captazione idrica per produzione di energia idroelettrica.

**2.1.2. ZPS Alpi Veglia e Devero – Monte Giove, codice IT1140016**

Qui di seguito vengono riportati i dati della scheda descrittiva relativa alla Zona di Protezione Speciale, redatta a cura della Regione Piemonte, Settore Pianificazione Aree Protette, aggiornata a marzo 2006 e valida ad oggi.

**Dati identificativi**

codice: IT1140016

sito proposto Natura 2000: SIC E ZPS

nome: **ALPI VEGLIA E DEVERO - MONTE GIOVE**

regione biogeografica: alpina

data schedatura: 05/2004

data aggiornamento: 03/2006

origine: nuova, ampliamento del SIC e ZPS Alpi Veglia e Devero IT1140016 e accorpamento del SIR Lago di Antillone IT1140014

### **Motivi di interesse**

Caratteristiche generali : Conche alpine, con flora e fauna tipiche dei piani vegetazionali subalpino ed alpino, caratterizzati da presenza di specie endemiche delle Alpi Pennine e Lepontine. Ambiente di alta montagna dei piani subalpino, alpino e nivale; con rupi, ghiacciai, morene, detriti di falda, laghi di sbarramento, praterie di quota (curvuleti e vallette nivali), lariceti e rodoreti, pascoli. Gli habitat di interesse comunitario sono in eccellente stato di conservazione e rivestono notevoli superfici.

Interesse specifico : Il sito ospita importanti popolazioni di specie ornitiche montane di interesse comunitario, in particolare *Tetrao tetrix* e *Lagopus helveticus*. Alcune specie endemiche, come il lepidottero *Erebia christi*, qui segnalata per la prima volta in Italia.

### Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE ("HABITAT"):

91E0 - "\*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)";

9410 - "Foreste acidofile montane e alpine di picea (*Vaccinio-Piceetea*,

9110 - "Faggete del *Luzulo-Fagetum*",

7240 - "\*Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae* (Habitat prioritario), 3220 - "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea";

4060 - "Lande alpine e boreali";

4080 - "Boscaglie subartiche a *Salix* spp";

6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpina";

\*6230 - "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)";

6430 - "Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile";

6520 - "Praterie montane da fieno";

7140 - "Torbiera di transizione";

7230 - "Torbiera basse alcaline";

8110 - "Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)";

8220 - "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica";

8340 - "Ghiacciai permanenti";

9420 - "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*",

9180 - "\*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*".

PIANTE: *Aquilegia alpina* (All. IV).

INVERTEBRATI: lepidotteri *Erebia christi* (All. II), *Euphydryas aurinia* (All. II e IV), *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Maculinea arion* (All. IV).

RETTILI: *Podarcis muralis* (All. IV).

MAMMIFERI: \**Canis lupus* (all. II e IV prioritaria), *Lynx lynx* (presenza irregolare) (All. II e IV), *Barbastella barbastellus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattererii*, *Myotis daubentonii*, *Eptesicus nilsonii*, *Tadarida teniotis*, *Hypsugo savii*, *Pipistrellus nathusii*, *Plecotus auritus*, *Nyctalus leysleri*, *Nyctalus noctula* (All. IV).

PESCI: *Cottus gobio* (All. IV)

Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE ("UCCELLI"):

*Aegolius funereus, Alcedo atthis, Alectoris graeca saxatilis, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Falco peregrinus, Glauclidium passerinum, Gypaetus barbatus, Lagopus mutus helveticus, Lanius collurio, Lullula arborea, Milvus migrans, Milvus milvus, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Tetrao tetrix tetrix, Tringa glareola (All. I).*

**Stato di protezione e gestione attuali**

Forme di salvaguardia:

- Area protetta regionale (Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero, Zona di salvaguardia dell'Alpe Devero). Protezione parziale.

Gestione:

- Ente di gestione del Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero;
- Amministrazione del Comune di Baceno (parziale).

**Rischi per la protezione**

Attività antropiche e vulnerabilità:

- Abbandono di pratiche agricole tradizionali.
- Collisione con cavi aerei da parte dell'avifauna (*Tetrao tetrix e Bubo bubo*).
- Carenza di dati sullo stato di conservazione di lepidotteri di interesse conservazionistico ed estrema localizzazione delle colonie di alcune specie (es. *Erebia christi*).
- Pericolo di eccessiva pressione turistica con creazione di vie di penetrazione e conseguente alterazione degli equilibri naturali.
- Creazione di strade con conseguente aumento del disturbo.
- Lavori di captazione idrica per produzione di energia idroelettrica.

**2.2. formulario standard**

La schedatura ufficiale NATURA 2000 del Formulario Standard attualmente di riferimento (fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Attualmente il formulario, compilato nel settembre 1995, risulta aggiornato ad aprile 2009.

Di questi dati si riportano i più significativi riguardanti habitat e specie botaniche.

**2.2.1. Tipi di habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito**

**TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:**

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
		A	B	C		A	B	C	A	B	C
8110	30	A			C	A			A		
6230	15,5	A			C		B			B	
6170	13,4	A			C	A				B	
9420	12,2	A			C	A			A		
8220	10		B		C	A				B	
9410	3		B		C		B				C
4060	2,7	A			C	A			A		
8340	2			C	C			C			C
6150	1		B		C		B			B	
8310	1		B		C		B			B	
6520	0,5			C	C		B				C



9110	0,5			C	C		B				C
91E0	0,4			C	C		B				C
3220	0,1			C	C	A					C
4080	0,1		B		C	A					C
6430	0,1		B		C		B				C
7230	0,1		B		C		B		A		
7240	0,1		B		C	A			A		
9180	0,1			C	C				C		C
7140	0,1			C	C				C		B

**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**

PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC: Nessuna

**Altre specie importanti di Flora**

nome scientifico	popolazione	motivazione		
<i>Androsace vandellii (Turra) Chiov.</i>	P	A		
<i>Aquilegia alpina L.</i>	P		C	
<i>Corallorhiza trifida Chatel.</i>	P			D
<i>Draba hoppeana Rchb.</i>	P			D
<i>Drosera rotundifolia L.</i>	P			D
<i>Horminum pyrenaicum L.</i>	P			D
<i>Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.)</i>	P			D
<i>Leontopodium alpinum Cass.</i>	P	A		
<i>Lepidotis inundata (L.) Beauv.</i>	P	A		
<i>Lycopodium annotinum L.</i>	P		C	
<i>Potentilla palustris (L.) Scop.</i>	P	A		
<b><i>Saponaria lutea L.</i></b>	P	A		
<i>Saxifraga biflora All.</i>	P			D
<i>Sedum villosum L. ssp. villosum</i>	P	A		
<i>Sparganium angustifolium Michx.</i>	P	A		
<i>Trichophorum alpinum (L.) Pers.</i>	P			D
<i>Viola pinnata L.</i>	P			D
<i>Woodsia alpina (Bolton) S.F. Gray</i>	P			D

**CARATTERISTICHE GENERALI SITO**

Sito dalla morfologia di impronta tipicamente glaciale (riconoscibile per tratti quali circhi glaciali, laghetti alpini, morene, massi erratici, rocce montonate e valli sospese), alla quale si sono poi sovrapposte l'erosione fluviale ed i fenomeni di accumulo gravitativo. Circa metà del territorio è costituito da ghiacciai residui, rocce e macereti, un terzo è occupato da praterie d'altitudine, pascoli e vallette nivali, e la parte restante, alle quote inferiori, è coperta essenzialmente da lariceti.

**QUALITÀ E IMPORTANZA**

Riconosciute 19 tipologie ambientali di interesse comunitario, delle quali 3 considerate prioritarie dalla D.H. Elevata diversità floristica, con 68 specie d'interesse conservazionistico. 132 specie di uccelli, di cui 24 inserite nell'All. I della Direttiva Uccelli; importanti popolamenti entomologici.

**VULNERABILITÀ**

Stato di conservazione generale buono. Riduzione dei prati da sfalcio e inarbustimento dei pascoli con numero delle specie pregiate causa abbandono delle pratiche agricole tradizionali. Zone umide e di torbiera minacciate a causa del calpestio bovino e di lavori di ripristino di canali d'emungimento. Cause di origine antropica (prelievo venatorio e disturbo legato alla pratica dello sci fuoripista ed alla

presenza di cani non custoditi e turisti) all'origine dell'alterazione degli equilibri naturali e del conseguente decremento registrato per alcune specie faunistiche.

### DESIGNAZIONE DEL SITO

L'area comprende il SIC e ZPS "Alpe Veglia e Devero", il Parco Naturale dell'Alpe Veglia e dell'Alpe Devero e la Zona di Salvaguardia dell'Alpe Devero.

Rientra in toto nell'IBA IT001 "Media Val d'Ossola (Val Antigorio)" (Lambertini et al., 1990, successivamente classificata IT004 "Valle Formazza e Valle Antigorio" (Casale et al., 2000)

### **3. ULTERIORI CONOSCENZE NATURALISTICHE DELL'AREA**

La Provincia VCO, Assessorato all'ambiente, nell'ambito di una campagna di studio finalizzata all'ampliamento delle conoscenze naturalistiche del territorio provinciale e all'individuazione di aree di particolare pregio naturalistico, in collaborazione con l'Università di Pavia, Dipartimento di Ecologia del Territorio, ha provveduto nell'anno 2003 a redigere una schedatura integrativa dei SIC e ZPS e alla segnalazione di Aree di Importanza naturalistica. Nello studio si sottolineava la peculiarità di alcune aree sul profilo naturalistico, auspicando l'istituzione di forme di protezione, e la revisione dei confini di alcune aree delle aree Natura 2000 (SIC e ZPS).

L'Ente Parco Veglia Devero ha beneficiato inoltre di un finanziamento comunitario LIFE Natura per il progetto "Alpe Veglia e Alpe Devero: azioni di conservazione di ambienti pratici montani e di torbiere", che hanno permesso di raccogliere numerosi elementi di conoscenza naturalistica per l'area.

Ne emergono dati conoscitivi qui di seguito riassunti negli elementi fondamentali, che permettono di meglio inquadrare, dal punto di vista naturalistico, la realtà del territorio della ZPS, interessata in modo indiretto dalle opere in progetto, soprattutto per quanto riguarda il patrimonio faunistico.

#### **3.1. Aggiornamento della schedatura**

##### **Habitat**

All'interno del sito sono ricomprese 18 tipologie di habitat inclusi nella Direttiva Habitat, in particolare i seguenti (l'asterisco indica che si tratta di habitat prioritario, e quindi di ancora più elevato pregio conservazionistico; il codice rientra nella metodologia di classificazione degli habitat):

<b>Codice</b>	<b>Habitat di interesse comunitario</b>
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
4060	Lande alpine e boreali
4080	Boscaglie subartiche a <i>Salix</i> spp.
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6230	*Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofili
6520	Praterie montane da fieno
7140	Torbiere di transizione
7230	Torbiere basse alcaline
7240	*Formazioni pioniere alpine del <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>
8110	Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a quello nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> , <i>Galeopsietalia ladani</i> )
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8340	Ghiacciai permanenti
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padio</i> , <i>Alion glutinasae</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> , <i>Populion nigrae</i> in Appennino)
9410	Foreste acidofile montane e alpine di picea ( <i>Vaccinio-Piceion</i> )

9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>
9430	Foreste montane e subalpine di <i>Pinus uncinata</i> (*su substrato gessoso o calcareo)

### Flora

Nell'area protetta è evidenziabile una elevata diversità floristica e la presenza di un numero considerevole di specie di interesse conservazionistico (68, di cui 45 a protezione assoluta secondo la Legge regionale 32/82, 16 inserite nella lista rossa per il Piemonte e 6 nella lista rossa per l'Italia).

Per quanto concerne le Direttive europee, la flora del sito comprende una specie (*Aquilegia alpina* L.) inclusa nell'Allegato IV e tre specie (*Arnica montana* L., *Artemisia genipi* Weber, *Lycopodium annotinum* L.) incluse nell'Allegato V della Direttiva Habitat.

Ad oggi risultano inoltre documentate ben 33 specie endemiche alpine o specificamente W-alpine.

#### Pteridofite di interesse conservazionistico presenti nel SIC/ZPS

Nome scientifico	Berna	Direttiva Habitat	Lista Rossa Piemonte	Lista Rossa Italia	Legge 32 Reg. Piem.
<i>Lycopodium annotinum</i> L.		V			
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) S.F. Gray			LR		

#### Spermatofite di interesse conservazionistico presenti nel SIC/ZPS

Nome scientifico	Berna	Cites	Direttiva Habitat	Lista Rossa Piemonte	Lista Rossa Italia	Legge 32 Reg. Piem.
<i>Aconitum napellus</i> L.						x
<i>Aconitum variegatum</i> L.						x
<i>Aconitum vulparia</i> Rchb.						x
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.						x
<i>Androsace obtusifolia</i> All.						x
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.				VU	LR	x
<i>Anemone baldensis</i> L.						x
<i>Aquilegia alpina</i> L.			IV			x
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.		D				
<i>Arnica montana</i> L.		D	V			
<i>Artemisia genipi</i> Weber			V			
<i>Aster alpinus</i> L.						x
<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray				LR		
<i>Caltha palustris</i> L.						x
<i>Campanula excisa</i> Schleicher						x
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. Rich.		B				x
<i>Chamaeorchis alpina</i> L. C. Rich.		B				
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.		B				
<i>Daphne mezereum</i> L.						x
<i>Draba hoppeana</i> Rchb.				LR		
<i>Drosera rotundifolia</i> L.				VU		x
<i>Epipactis atropurpurea</i> Sch. & Tell.		B				x
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.				LR		
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader						x
<i>Genziana asclepiadea</i> L.						x

<i>Genziana bavarica</i> L.						X
<i>Genziana brachyphylla</i> Vill.						X
<i>Genziana purpurea</i> L.						X
<i>Genzianella tenella</i> (Rottb.) Borner						X
<i>Geum reptans</i> L.						X
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.		B				X
<i>Kobresia simpliciuscola</i> (Wahlenb.) Mack.				LR		
<i>Leucorchis albida</i> (L.) E. Mayer		B				
<i>Lilium martagon</i> L.						X
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.		B				
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.		B				
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.						X
<i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb.		B				X
<i>Orchis maculata</i> L.		B				X
<i>Orchis mascula</i> L.		B				X
<i>Orchis sambucina</i> L.		B				X
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.		B				X
<i>Pleurospermum austriacum</i> (L.) Hoffm.				LR		
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.				CR	VU	
<i>Primula farinosa</i> L.						X
<i>Primula halleri</i> Gmelin						X
<i>Primula hirsuta</i> All.						X
<i>Primula integrifolia</i> L.						X
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller						X
<i>Ranunculus alpestris</i> L.						X
<i>Ranunculus glacialis</i> L.						X
<i>Rhaponticum scariosum</i> Lam.						X
<b><i>Saponaria lutea</i> L.*</b>				LR	LR	X
<i>Saussurea discolor</i> (L.) DC.						X
<i>Saxifraga biflora</i> All.				LR		X
<i>Saxifraga cotyledon</i> L.						X
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.						X
<i>Saxifraga retusa</i> Gouan						X
<i>Sedum villosum</i> L. ssp. <i>villosum</i>				VU	VU	
<i>Silene vallesia</i> L.						
<i>Soldanella pusilla</i> Baumg.						X
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.				LR	VU	
<i>Stipa johannis</i> Celak.				LR		
<i>Tofieldia pusilla</i> (Michx.) Pers.				LR	LR	
<i>Viola pinnata</i> L.				LR		
<i>Vitaliana primulaeflora</i> Bertol.						X

\* **Alpe Ciamporino, seppur esterna alla ZPS, rappresenta una delle poche stazioni del VCO in cui la specie risulta essere presente. La particolarità è legata alla numerosità degli individui presenti nella stazione. Solo una propaggine estrema occidentale di questa stazione di presenza rientra all'interno della ZPS.**

## **Fauna**

**Invertebrati** - L'unico gruppo oggetto di studi sufficientemente dettagliati è quello dei Lepidotteri Ropaloceri, per il quale è nota la presenza di ben 89 specie; alcune, come *Erebia christi* ed *Erebia flavofasciata*, di grande interesse conservazionistico (Leigheb, 1976; Leigheb, 1998; Palmi in Ramella, 2003) in quanto trattasi di specie la cui distribuzione mondiale è limitata in Italia ad alcune aree del Verbano Cusio Ossola e in Svizzera ad alcuni siti del vicino Canton Vallese. I dati reperiti in

bibliografia indicano inoltre la presenza di 32 specie di Coleotteri Carabidi, tra cui *Trechus straisseri*, endemico delle Alpi Lepontine (Bisio, 1998; Bisio, 2002; Magistretti, 1965; Monguzzi, 1998; Monguzzi, 2002).

**Pesci Ossei** – Sono note 5 specie, delle quali solamente 2 da ritenersi autoctone (*Salmo trutta trutta* e *Cottus gobio*), mentre *Phoxinus phoxinus* è stata probabilmente introdotta involontariamente.

**Anfibi e Rettili** - *Triturus alpestris* e *Zootoca vivipara* sembrano essere presenti con popolazioni di una certa entità.

**Uccelli** - Nell'area sono state segnalate 138 specie, delle quali 24 sono incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409. Il sito ospita in particolare importanti popolazioni di Fagiano di monte (*Tetrao tetrix tetrix*) e Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*).

Nome comune	Nome scientifico	Direttiva Uccelli	Bern Conv.	Bonn Conv.	cat SPEC	European Threat Status	Lista Rossa Italiana
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	II e III	III				
Codone	<i>Anas acuta</i>	II e III	III	II			DD
Mestolone	<i>Anas clypeata</i>	II e III	III				EN
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	I	II	II	4	S	VU
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	I	II	II	3	V	VU
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	I	II	II	4	S	EN
Gipeto	<i>Gypaetus barbatus</i>	I	II	II	3	E	
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	I	II				EN
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	I	II	II	3	R	
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	I	II	II	4	S	VU
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	I	II	II	3	R	VU
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	I	II	II	3	R	VU
Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>	I	III				LR
Pernice bianca	<i>Lagopus mutus</i>	I, II e III	III				VU
Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>	I e II	III		3	V	
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	I e II	III		2	V	VU
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	II	III	II	3	V	LR
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	II	III				
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	II	III				
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	II e III	III				DD
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	II e III	III	II	3W	VW	EN
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	I	II				
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	II			4	S	
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	II	III		3	D	
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	I	II		3	V	VU
Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	I	II				VU
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	I	II				LR
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	I	II	II	3	D	LR
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	I	II				
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	I	III		2	V	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	II	III		3	V	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	I	II		3	V	
Merlo	<i>Turdus merula</i>	II	III	II	4	S	
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	II	III	II	4W	S	

Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	II	III	II	4	S	
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	II	III	II	4W	S	DD
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	I	II		3	(D)	
Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	I	II		3	V	VU
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	I	III		2	(V)	LR

**Mammiferi** – Tra le specie più significative si segnalano il Camoscio delle Alpi (*Rupicapra rupicapra*), lo Stambecco (*Capra ibex*), l'Ermellino (*Mustela erminea*), la Marmotta (*Marmota marmota*), la Lepre alpina (*Lepus timidus*). Vi sono alcune segnalazioni di presenza di Lince (*Lynx lynx*) (avvistamenti, orme, predazioni), di provenienza elvetica.

#### 4. ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO: ZONA NATURALE DI SALVAGUARDIA DELL'ALPE DEVERO

Istituita con legge regionale del 24 aprile 1990, n. 50 è situata a sud del Parco Naturale Veglia Devero e comprende le Piane di Devero e di Crampiolo, ed una vasta area tra i rilievi al confine con la valle di Agaro e la Valle di Bondolero.

Si tratta di un'area protetta inquadrata nella legge come zona naturale di salvaguardia a gestione locale: la gestione è affidata ai Comuni di Crodo e Baceno (Legge regionale n. 19 del 29 giugno 2009, art 10). Allo stato attuale, anche se in una situazione legislativa in discussione, secondo la legge 19/2009 le zone naturali di salvaguardia, vengono definite come aree in cui il regime d'uso e di tutela non condiziona l'attività venatoria, e che risultano caratterizzate da elementi di interesse ambientale o costituenti graduale raccordo tra il regime d'uso e di tutela delle altre tipologie di aree facenti parte della rete ecologica regionale ed i territori circostanti.

Allo stato attuale è stata sollevata questione di legittimità in via principale. La legge è stata oggetto del ricorso n. 57 del 2009 deciso con sentenza n. 193 del 2010. I termini del ricorso fanno in particolare riferimento all'incostituzionalità della possibilità di pratica della caccia all'interno delle Zone di Salvaguardia.

#### 5. ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO: PROPOSTA "IPA" ALPE CIAMPORINO

Una vasta area comprendente l'Alpe Ciamporino e il rilievo del Cistella e del Diei è stata proposta recentemente come "Important Plant Area", ovvero un'area di importanza botanica, segnalata nell'ambito di un omonimo progetto internazionale coordinato dall'associazione Planta Europa e, in Italia, dall'Università la Sapienza di Roma. L'obiettivo 5 della Global Strategy for Plant Conservation adottata dalla "Convenzione per la Biodiversità biologica (L'Aja, Aprile 2002) richiede la protezione, entro il 2010, del 50% delle più importanti aree per la diversità vegetale. Il progetto Important Plant Areas (Anderson, 2002) di Planta Europa (Plantlife International) ha l'obiettivo di identificare tali aree nel continente europeo.

Questo programma si pone lo scopo di offrire protezione alle specie vegetali (piante vascolari, ma anche le briofite, le alghe, i funghi ed i licheni) e alle fitocenosi minacciate. Un'Area Importante per le Piante è definita come "un'area naturale o semi-naturale che dimostri di possedere una eccezionale diversità botanica e/o ospiti cenosi di specie rare, minacciate e/o endemiche e/o tipi di vegetazione di alto valore botanico". Per poter essere proposto come IPA un sito deve soddisfare uno, due o una combinazione di più criteri. I criteri base da utilizzare sono tre: a) il sito contiene popolazioni significative di una o più specie che sono di interesse conservazionistico europeo o globale; b) il sito ha una flora eccezionalmente ricca nel contesto europeo in relazione alla sua zona biogeografica; c) il sito è un esempio eccezionale di un tipo di habitat vegetazionale di interesse conservazionistico europeo o globale.

**Le IPA non hanno attualmente un valore legale ma sono una rete finalizzata a identificare e evidenziare i siti migliori per la conservazione di flora e funghi in un ampio contesto geografico.**

In seguito alla richiesta formulata dall'Università di Roma La Sapienza, responsabile del coordinamento del progetto di individuazione di "Important Plant Areas" in Italia, IPLA ha coordinato un gruppo di lavoro (Selvaggi et al., 2007) finalizzato ad individuare "Important Plant Areas" in Piemonte.

Per ciascuno dei siti identificati è stata verificata la presenza di specie di interesse conservazionistico selezionate a livello nazionale, la presenza di habitat NATURA 2000 o la presenza di valori elevati di diversità floristica. Per ciascuno degli habitat o delle specie sono stati valutati e indicati fattori di minaccia.

In Italia allo stato attuale, secondo la recente pubblicazione del Ministero dell'Ambiente "Cartografia delle Aree Importanti per le Piante in Italia", sono individuate 312 IPA, e interessano il 15 % del territorio italiano, per lo più racchiuse entro Aree Protette o aree di Rete Natura 2000 (ZPE e SIC).

Il lavoro svolto a livello della Regione Piemonte, attraverso la raccolta di segnalazioni di esperti locali, soddisfa uno degli obiettivi previsti dalla L.R. 22/83 della Regione Piemonte ovvero identificare e aggiornare periodicamente l'elenco dei siti naturali di elevato interesse botanico presenti all'interno della Regione Piemonte.

L'area oggetto della valutazione di incidenza rientra in una delle IPA segnalate e proposte nell'ambito del suddetto lavoro e denominata "Alpe Ciamporino". La localizzazione dell'area è così descritta: "dal fondovalle del T.Cairasca a partire da .1700 (ponte per La Balma) proseguendo fino a Varzo (530) risalendo il R. Sangiovanni alla Croce dei Meri sullo spartiacque con il Vallone di Solcio, la Cima di Valtendra, P. Diei e M. Cistella e il fornale dell'Alpe Brumei e a est le pareti rupicole del Corno Cistella".

**Specie botaniche:** *Anemone baldensis*, *Aquilegia alpina*, *Erigeron gaudinii*, *Eritrichium*, *Gentiana ciliata*, *Leontodon montanus*, *Leontopodium alpinum*, *Pinus uncinata*, *Primula integrifolia* (unica stazione nota nel VCO), *Rhaponticum scariosum*, *Saponaria lutea*, *Silene vallesia*, *Taraxacum pacheri*, *Trisetum spicatum*, *Vitaliana primulaeflora* e molte altre specie calcifile; particolarmente interessanti e sensibili sono le pendici rupicole sotto Punta Salarioli (con *Erigeron gaudinii*) e quelle a sfasciume di Il Dosso e dal Colle di Ciamporino al P. del Dosso (*Leontodon montanus*) come anche i pascoli sassosi del Vallone di Solcio e le rupi sotto il Rif. Leoni (*Trisetum spicatum*)

## 6. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLE INCIDENZE

Nell'ambito dello studio d'incidenza si delineano i possibili impatti delle opere in progetto su habitat e specie degli allegati delle direttive Habitat e Uccelli.

Si è quindi operato al fine di:

- identificare gli habitat direttamente o indirettamente coinvolti dalle opere progettate,
- identificare possibili impatti che le opere potessero avere su tali habitat
- identificare le specie (allegati della direttiva 92/43/CEE Habitat e della direttiva 79/409/CEE Uccelli) che potessero essere direttamente o indirettamente coinvolte dalle opere progettate
- identificare possibili impatti che le opere potessero avere su tali specie
- si sono proposte possibili azioni di mitigazione degli impatti
- si sono proposte possibili azioni di compensazione finalizzate al miglioramento dello stato di conservazione degli habitat di particolare interesse naturalistico e conservazionistico

### 6.1. Area dei lavori in rapporto alla ZPS e alla distribuzione delle specie e degli habitat

La cartografia elaborata evidenzia come in realtà la maggior parte delle aree oggetto di intervento interessino un territorio esterno alla SIC-ZPS.

All'interno della SIC-ZPS si trova una limitata porzione di territorio di alta quota che sarà interessato dagli spostamenti di mezzi per operare prevalentemente nell'ambito della costruzione della stazione di arrivo terminale della nuova seggiovia. Già attualmente questa porzione di territorio della SIC-ZPS è interessato dalla presenza di uno skilift in esercizio e da una pista trattabile che viene utilizzata per i lavori di manutenzione.

Per completezza si analizzano tuttavia gli habitat interessati in tutta l'area, secondo lo spirito delle direttive Habitat e Uccelli e nella loro applicazione, proponendo le necessarie mitigazioni alle possibili minacce che potrebbero comportare conseguenze negative nei confronti di habitat e specie presenti all'interno del SIC- ZPS.

## 6.2. Habitat

Gli habitat che risultano direttamente interessati dalle opere qui di seguito elencati e rappresentati cartograficamente nell'elaborato 02, elaborata attraverso analisi fotogrammetriche e attraverso indagini sul campo:

Codice	Habitat di interesse comunitario
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6230*	*Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (Habitat prioritario)
4060	Lande alpine
8110	Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a quello nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> )
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini

Gli habitat sono stati identificati su base floristica, attraverso la ricerca delle specie indicatrici o caratteristiche. Al fine di evidenziare eventuali emergenze floristiche lungo il percorso, sono stati effettuati rilievi floristici nelle aree direttamente o indirettamente interessate dai lavori.

Per ogni habitat sono quindi riportati un elenco floristico di specie caratteristiche ritrovate, ed eventuali criticità in relazione ai lavori progettati.

### 6.2.1. Formazioni erbose boreo-alpine silicee (habitat 6150)

Ben rappresentate su ampie superfici nel contesto ossolano, in questo habitat, per la realtà alpina, sostanzialmente si raggruppano le cenosi erbacee naturali di alta quota e generalmente collocate sopra il limite forestale superiore, sviluppate su substrati silicei o, come in questo caso, acidificati.

Sono presenti nell'area indicata, nell'ambito di questa tipologia di habitat, i *curvuleti*, e solo parzialmente le comunità di valletta nivali.

- Per quanto riguarda i *curvuleti* si tratta di cenosi tipicamente monostratificate, dominate da emicriptofite cespitose con possibile dominanza di *Carex curvula* a costituire strati anche molto compatti, facilmente individuabili (unità fitosociologiche afferenti al *Caricion curvulae*, COR 36.34)
- Le comunità delle *vallette nivali* sono rappresentate dalla vegetazione nana e specializzata sottoposta ad una prolungata copertura nevosa (unità fitosociologiche afferenti all'ordine *Salicetalia herbaceae*, COR 36.11)

Nel contesto indagato sono osservabili sia i *curvuleti*, frammisti alla vegetazione di valletta nivale. Sono distribuite nelle praterie più in quota, morfologicamente meno inclinate, mosaicate con lande alpine (aree cespugliate), nardeti (le aree maggiormente pascolate) e praterie calcaree (dove lo strato roccioso è particolarmente superficiale).



### Stato di conservazione

Lo stato di conservazione è buono.

### Aspetti floristici

Si riporta qui di seguito un elenco floristico effettuato nell'ambito dei sopralluoghi condotti in campo, su superfici omogenee e rappresentative.

La flora osservata è divisa per categorie fitosociologiche

#### **A- Curvuleto**

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 2004)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R.32/82
<i>Achillea millefolium L. s.str.</i>	C Alpi							
<i>Achillea moschata Wulfen</i>	R Alpi	C						
<i>Achillea nana L.</i>	R Alpi	C						
<i>Agrostis schraderana Becherer</i>	C Alpi							
<i>Antennaria dioica (L.) Gaertner</i>	C Alpi							
<i>Anthyllis vulneraria L. ssp. alpestris (Kit.) Asch. et Gr.</i>	C Alpi							
<i>Arnica montana L.</i>	C Alpi	C		D	V			
<i>Avenula versicolor (Vill.) Lainz</i>	C Alpi							
<i>Bartsia alpina L.</i>	C Alpi							
<i>Biscutella laevigata L. s.str.</i>	C Alpi							
<i>Calluna vulgaris (L.) Hull</i>	C Alpi	CC						
<i>Campanula barbata L.</i>	C Alpi							
<b><i>Carex curvula All.</i></b>	C Alpi							
<i>Euphrasia rostkoviana Hayne (E. alpina Lam. var. rostkoviana Bég.)</i>	C							
<i>Euphrasia minima</i>	C Alpi							
<i>Festuca halleri All.</i>	C Alpi							
<i>Gentiana kochiana Perr. et Song.</i>	C Alpi	C						
<i>Gentiana nivalis L.</i>	C Alpi cen., or.							
<i>Gentiana verna L.</i>	C Alpi	C						
<i>Geum montanum L.</i>	C Alpi							
<i>Gnaphalium supinum L.</i>	R Alpi	C						
<i>Herniaria alpina Chaix</i>	R Alpi occ.	C						
<i>Hieracium glanduliferum Hoppe s.str.</i>	C Alpi							
<i>Hieracium piliferum Hoppe</i>	C Alpi							
<i>Huperzia selago (L.) Bernh.</i>	C Alpi							
<i>Juncus jacquinii L.</i>	C Alpi							
<i>Juncus trifidus L.</i>	C Alpi							
<i>Juncus trifidus L.</i>	C Alpi							
<i>Leontodon helveticus Mérat</i>	C Alpi							
<i>Leontodon hispidus L.</i>	CC							
<i>Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.</i>	C Alpi occ.							
<i>Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.</i>	C Alpi occ.							
<i>Ligusticum mutellinoides (Crantz) Vill.</i>	R Alpi	C						

<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	R Alpi	C								
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher	C Alpi									
<i>Luzula alpino-pilosa</i> (Chaix) Breistr. ( <i>L. spadicea</i> Lam. et DC.)	C Alpi									
<i>Luzula lutea</i> (All.) Lam. et DC.	R Alpi	C								
<i>Minuartia recurva</i> (All.) Sch. et Th.	R Alpi									
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	C Alpi									
<i>Nardus stricta</i> L.	C									
<i>Pedicularis kernerii</i> D. Torre non Huter	R Alpi									
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	C Alpi									
<i>Poa alpina</i> L.	C Alpi									
<i>Polygonum viviparum</i> L.	C Alpi									
<i>Primula hirsuta</i> All.	R Alpi	C								
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	C Alpi	C								x
<i>Ranunculus montanus</i> Willd. s.str.	C Alpi									
<i>Salix serpyllifolia</i> Scop.	C Alpi									
<i>Saponaria lutea</i> L.	R Alpi occ.	R					LR	LR		x
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	R Alpi									
<i>Saxifraga exarata</i> Vill. s.str.	C Alpi									
<i>Sempervivum montanum</i> L. s.str.	C Alpi									
<i>Senecio incanus</i> L. s.str.	R Alpi occ.	C								
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. ssp. <i>exscapa</i> (All.) Br.-Bl.	C Alpi	R								
<i>Soldanella pusilla</i> Baumg.	R Alpi	R								x
<i>Trifolium pratense</i> L. ssp. <i>nivale</i> (Sieber) Asch. et Gr.	R Alpi or.									
<i>Trifolium repens</i> L. s.str.	CC									

### B- Valletta nivale

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 2004)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R.32/82
<i>Alchemilla pentaphyllea</i> L.	C Alpi occ., cen.							
<i>Carex foetida</i> All.	R Alpi	C						
<i>Gnaphalium supinum</i> L.	R Alpi	C						
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	C Alpi							
<i>Poa alpina</i> L.	C Alpi							
<b><i>Primula integrifolia</i> L.*</b>	R Alpi	RR						x
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	R Alpi							
<i>Salix herbacea</i> L.	C Alpi							
<i>Sibbaldia procumbens</i> L.	C Alpi							
<i>Soldanella alpina</i> L.	C Alpi							

\**Primula integrifolia*: segnalazione bibliografica Antonietti A.

Presenza di poche piante in valletta nivale nell'area (richiede attenzione in fase esecutiva, con ricerca ed eventuali azioni di salvaguardia nell'area dei lavori)

## Minacce - impatti prevedibili

### **Perdita di parte della superficie di habitat**

Parte dell'habitat è interessato dalla realizzazione della stazione intermedia della nuova seggiovia del Dosso. Si tratta di superfici relativamente ridotte e in cui sarebbe possibile recuperare parte del cotico erboso per i ripristini.

### **Danni allo strato erbaceo**

A seguito degli spostamenti dei mezzi meccanici per raggiungere i luoghi di intervento, lo strato erbaceo potrà subire danni per calpestamento o asportazione. Tali danni dovranno essere mitigati adottando corretti interventi di ricostituzione dello strato erbaceo, al fine di consentire attraverso dinamiche naturali il ripristino di associazioni vegetali riconducibili all'habitat.

Nel corso dei sopralluoghi, non si è osservata la presenza di stazioni di *Primula integrifolia* segnalate nella bibliografia per l'area, per lo meno nelle aree interessate direttamente dai lavori. In ogni caso la tipologia di lavori da realizzare nell'area di segnalazione di questa specie permetterebbe di predisporre le necessarie strategie di prevenzione e salvaguardia della specie, attraverso ricerca dell'eventuale presenza nelle aree di cantiere e mantenimento di tali aree esternamente ai punti critici di presenza (preservando ad esempio dal passaggio dei mezzi).

### **6.2.2. Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine (6170)**

Coerentemente con la presenza in tutta l'area di substrati litologici a componente calcarea (calcescisti con discreta presenza di carbonato di calcio e locali affioramenti di marmi dolomitici), sono ampiamente rappresentate sui versanti praterie naturali tipiche dei substrati calcarei. Nell'area sono rappresentate in particolare da due tipologie principali, che si succedono altitudinalmente, l'elineto e il seslerieto.

- In corrispondenza dei versanti più alti e più esposti alle condizioni di forte vento, con asportazione frequente della protezione nivale, frequenti gelate, prevalgono praterie appartenenti all'*Elynion*.

Questa tipologia di habitat si presenta in ampie aree, soprattutto in prossimità dell'area del "Dosso", con interessanti presenze floristiche.

- A quote inferiori, sono rappresentate da praterie caratterizzate dalla presenza di *Sesleria varia*, afferibili alla *Seslerietea variae*, ricche floristicamente e talora mosaicate con praterie a nardo o ad arbusteti di landa. Le praterie calcaree del *Seslerion* sono cenosi diversificate e ricche floristicamente.

## Stato di conservazione

Lo stato di conservazione è da considerarsi buono.

## Aspetti floristici

Qui di seguito si riporta l'elenco delle specie più caratteristiche riconducibili all'habitat identificate nei sopralluoghi

### **Elineto**

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 04)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R. 32/82
<i>Achillea nana</i> L.	R Alpi	C						
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	C Alpi							

<i>Agrostis rupestris</i> All.	C Alpi								
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner	C Alpi								
<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Sprengel	C Alpi	R							
<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam.	R Alpi	R							
<i>Aster alpinus</i> L.	C Alpi								
<i>Astrantia minor</i> L.	C Alpi								
<i>Avenula versicolor</i> (Vill.) Lainz ( <i>Avena versic.</i> Vill., <i>A. scheuchzeri</i> All., <i>Avenastrum versic.</i> Fritsch)	C Alpi								
<i>Bartsia alpina</i> L.	C Alpi								
<i>Carex curvula</i> All.	C Alpi								
<i>Carex sempervirens</i> Vill.	C Alpi								
<i>Draba aizoides</i> L. ( <i>D. affinis</i> Host, <i>D. alpina</i> Vitm.)	C Alpi								
<i>Dryas octopetala</i> L.	C Alpi								
<i>Elyna myosuroides</i> (Vill.) Fritsch	C Alpi								
<i>Erigeron uniflorus</i> L.	R Alpi	C							
<i>Gentiana nivalis</i> L.	C Alpi cen., or.								
<i>Gentiana verna</i> L.	C Alpi	C							
<i>Gentianella ramosa</i> (Hegetschw.) Holub	R Alpi	C							
<i>Gypsophila repens</i> L.	C Alpi								
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	R Alpi	R				VU			
<i>Ligusticum mutellinoides</i> (Crantz) Vill.	R Alpi	C							
<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rchb.	R Alpi	C							
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	R Alpi	C							
<i>Luzula lutea</i> (All.) Lam. et DC.	R Alpi	C							
<i>Minuartia recurva</i> (All.) Sch. et Th.	R Alpi								
<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC. s.str.	R Alpi	C							
<i>Oxytropis lapponica</i> (Wahlenb.) Gay	R Alpi								
<i>Pedicularis kernerii</i> D. Torre non Huter	R Alpi								
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	C Alpi								
<i>Polygonum viviparum</i> L.	C Alpi								
<i>Primula hirsuta</i> All.	R Alpi	C							
<b><i>Primula halleri</i></b>	R Alpi occ.	R							x
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	C Alpi	C							x
<i>Pyrola minor</i> L.	R Alpi								
<i>Salix reticulata</i> L.	C Alpi								
<i>Salix retusa</i> L.	C Alpi								
<i>Salix serpyllifolia</i> Scop.	C Alpi								
<b><i>Saponaria lutea</i> L.</b>	R Alpi occ.	R				LR	LR		x
<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC	R Alpi	C							x
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller ( <i>S. aizoon</i> Jacq.) s.str.	C Alpi								
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	C Alpi								
<i>Sempervivum montanum</i> L. s.str.	C Alpi								
<i>Sesleria varia</i> (Jacq.) Wettst.	C Alpi								
<b><i>Vitaliana primulaeflora</i></b> Bertol. ( <i>Androsace vitaliana</i> Lapeyr., <i>Douglasia</i> vit. Pax, <i>Gregoria</i> vit. Duby, <i>Primula</i> vit. L.) ssp. <i>canescens</i> O. Schwarz	R Alpi occ.	R							x

**Seslerieto**

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 2004)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R.32/82
<i>Achillea millefolium</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	C Alpi							
<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. Löve et D. Löve	C Alpi							
<i>Armeria alpina</i> Willd.	R Alpi							
<i>Aster alpinus</i> L.	C Alpi							
<i>Astragalus alpinus</i> L.	C Alpi							
<i>Biscutella laevigata</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C Alpi							
<i>Dianthus carthusianorum</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Erigeron uniflorus</i> L.	R Alpi	C						
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	CC							
<i>Festuca rubra</i> L. s.str.	C Alpi, Prealpi							
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	C Alpi	C						
<i>Geum montanum</i> L.	C Alpi							
<i>Gypsophila repens</i> L.	C Alpi							
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller ssp. <i>obscurum</i> (Čelak.) Holub	C Alpi							
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	C							
<i>Leontodon hispidus</i> L.	CC							
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	R Alpi	R			VU			
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher	C Alpi							
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	C Alpi							
<i>Nardus stricta</i> L.	C							
<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC. s.str.	R Alpi	C						
<i>Oxytropis lapponica</i> (Wahlenb.) Gay	R Alpi							
<i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol.	C Alpi Lepont.							
<i>Pedicularis tuberosa</i> L.	R Alpi							
<i>Phleum alpinum</i> L.	C Alpi	R						
<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	C Alpi							
<i>Poa alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Polygala vulgaris</i> L.	C	R?						
<i>Potentilla aurea</i> L.	C Alpi							
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> L.	C Alpi occ.							
<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC	R Alpi	C						x
<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	C Alpi occ.							
<i>Sesleria varia</i> (Jacq.) Wettst.	C Alpi							
<i>Stachys recta</i> L. s.str.	C							
<i>Thymus polytrichus</i> Kerner	C Alpi							
<i>Viola calcarata</i> L. s.str.	C Alpi							

## **Minacce - impatti prevedibili**

### ***Perdita di parte della superficie di habitat***

Parte dell'habitat è interessato dal passaggio dei mezzi di cantiere per la realizzazione della seggiovia. **L'habitat richiede una cura particolare per la presenza di numerose specie di particolare valore conservazionistico.** I sopralluoghi hanno evidenziato la presenza di elementi di particolare significatività floristica in prossimità dei luoghi di cantiere. Si tratta di alcune stazioni di pregio floristico, per presenza in particolare di *Saponaria lutea* e di *Primula halleri*.

- ✓ Una stazione risulta limitrofa ad area di intervento per posa di un pilone della seggiovia (a valle rispetto alla stazione intermedia, seggiovia nuova)
- ✓ Una stazione è limitrofa alla stazione di arrivo della seggiovia riposizionata.

Le aree di attenzione e le loro caratteristiche sono evidenziate in paragrafo 6.4

In sede esecutiva si renderà necessaria il totale rispetto di tali aree attraverso la scelta di percorsi ideali di accesso e attraverso una preventiva delimitazione e l'attenzione a non determinare alcun impatto all'interno di esse.

### ***Danni allo strato erbaceo***

A seguito dei lavori di costruzione della seggiovia, a seguito dei movimenti terra e della presenza dei mezzi di scavo, lo strato erbaceo potrà subire danni per calpestamento, asportazione, compromissione. Tali danni dovranno essere ridotti al minimo, riducendo al minimo la movimentazione di cantiere o utilizzando una pista di cantiere realizzata attraverso il miglioramento (che preveda in particolare la realizzazione di opere antierosive) dell'attuale traccia di accesso agli impianti della Sella.

Sarà inoltre necessario provvedere alla mitigazione di aree compromesse mediante la realizzazione di corretti interventi di ricostituzione dello strato erbaceo, al fine di consentire attraverso dinamiche naturali il ripristino di associazioni vegetazionali erbacee riconducibili all'habitat.

Per quanto possibile si consiglia di ricorrere al recupero delle zolle che risultino effettivamente asportabili, e al loro ricollocamento in modo sparso a fine lavori.

### ***Calpestamento nel corso dei lavori di aree esterne alle aree di cantiere***

Il rischio di calpestamento con danni anche gravi da parte di personale o macchinari nel corso dei lavori, al di fuori delle aree di cantiere è elevato.

La minaccia è ovviabile gestendo in fase realizzativa i lavori mantenendo mezzi e uomini rigorosamente entro le aree di cantiere. In considerazione dell'importanza delle aree sopra evidenziate (vedi par. 6.4), si rende necessario prescrivere la delimitazione delle aree con apposito nastro di cantiere bianco e rosso, e opportune istruzioni al personale in merito alla necessità di rispetto delle aree.

### **6.2.2. \*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (Habitat prioritario 6230\*)**

I pascoli a *Nardo* rientrano tra gli habitat prioritari secondo la Direttiva Habitat, dove vengono classificati come "Formazioni erbose di *Nardo*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane".

L'habitat ha una discreta diffusione nell'ambito di questo settore alpino ed è in continuità con le vaste superfici proprie della ZPS Veglia Devero Monte Giove. L'alpe Ciamporino è un pascolo di pregio sfruttato ancora oggi con continuità. Il pascolamento rappresenta un elemento di indubbia importanza nei meccanismi di formazione e di conservazione di questo habitat che nella realtà alpina va identificato nella maggior parte dei casi con un habitat seminaturale legato all'alpicoltura.

Per quanto riguarda l'area indagata risulta ben rappresentato nella conca dell'Alpe Ciamporino.

Queste formazioni erbose a *Nardus stricta*, sono afferibili all'alleanza del *Nardion strictae*, in cui sono riconoscibili associazioni quali *Geo montani-Nardetum* o *Trifolio-Nardetum*.

L'habitat si presenta mosaicato con elementi di flora calcarea, a causa dell'affioramento discontinuo del substrato calcareo. In queste discontinuità si individuano alcune piccole comunità contraddistinte dalla presenza di *Saponaria lutea* ed altre specie tipicamente calcaree.

### **Stato di conservazione**

Complessivamente le osservazioni floristiche individuano superfici di habitat in buono stato di conservazione, con segni di degrado floristico minimi e solo localizzati, comunque trascurabili.

Segni di danni per erosione sono stati individuati in alcuni punti limitrofi ai riali secondari che tendono ad erodere le sponde o a uscire dal proprio alveo in caso di piogge violente, e in alcuni passaggi obbligati delle mandrie, con produzione di vistosi sentieramenti attualmente in fase erosiva.

Lo stato di conservazione è quindi complessivamente da considerarsi buono, con presenza di specie pabulari di qualità e una buona ricchezza floristica.

### **Aspetti floristici**

Si riporta qui di seguito un elenco floristico effettuato nell'ambito dei sopralluoghi condotti in campo, su superfici omogenee e rappresentative.

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 2004)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R.32/82
<i>Achillea millefolium</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	C Alpi							
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	C Alpi							
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	C Alpi							
<i>alchemilla fissa</i>								
<i>Alchemilla series Pubescentes</i> Buser ( <i>A. pubescens</i> Auct. non Lam.)	C? Alpi							
<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. Löve et D. Löve	C Alpi							
<i>Arnica montana</i> L.	C Alpi	C		D	V			
<i>Astragalus alpinus</i> L.	C Alpi							
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl.	C Alpi							
<i>Bartsia alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Biscutella laevigata</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C Alpi							
<i>Campanula barbata</i> L.	C Alpi							
<i>Cardus medius</i> Gouan ( <i>C. argemone</i> Pourret)	R Alpi piem.							
<i>Carex foetida</i> All.	R Alpi	C						
<i>Carex ornithopoda</i> Willd.	C Alpi	R						
<i>Carex sempervirens</i> Vill.	C Alpi							

<i>Carlina acaulis</i> L.	C							
<i>Centaurea nervosa</i> Willd. ( <i>C. cirrhata</i> Rchb. p.p., <i>C. plumosa</i> [Lam.] Kerner) s.str.	C Alpi							
<i>Cerastium arvense</i> L. ssp. <i>strictum</i> (L.) Gaudin	C							
<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop.	C Alpi							
<i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. s.str.	C Alpi							
<i>Crocus albiflorus</i> Kit.	C Alpi							
<i>Erigeron uniflorus</i> L.	R Alpi	C						
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	CC							
<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne ( <i>E. alpina</i> Lam. var. <i>rostkoviana</i> Bég.)	C							
<i>Festuca rubra</i> L. s.str.	C Alpi, Prealpi							
<i>Galium pumilum</i> Murray	R Alpi	C						
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	C Alpi	C						
<i>Gentiana purpurea</i> L.	R Alpi	C						x
<i>Gentiana verna</i> L.	C Alpi	C						
<i>Gentianella ramosa</i> (Hegetschw.) Holub	R Alpi	C						
<i>Geum montanum</i> L.	C Alpi							
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller ssp. <i>obscurum</i> (Čelak.) Holub	C Alpi							
<i>Hieracium pilosella</i> L.	C							
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	C Alpi							
<i>Juncus trifidus</i> L.	C Alpi							
<i>Leontodon hispidus</i> L.	CC							
<i>Leucorchis albida</i> (L.) E. Meyer	C Alpi							
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	C Alpi							
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher	C Alpi							
<i>Lotus corniculatus</i> L. s.str.	CC							
<i>Luzula alpino-pilosa</i> (Chaix) Breistr. ( <i>L. spadicea</i> Lam. et DC.)	C Alpi							
<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) DC.	C Alpi	R?						
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	C Alpi							
<i>Nardus stricta</i> L.	C							
<i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. f.	C Alpi	C	B					x
<i>Orchis sambucina</i> L.	C Alpi, Prealpi	C	B					x
<i>Phleum alpinum</i> L.	C Alpi	R						
<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	C Alpi							
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	C Alpi							
<i>Plantago alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Plantago atrata</i> Hoppe ( <i>P. montana</i> Lam.)	C Alpi occ.	C						
<i>Poa alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Polygonum viviparum</i> L.	C Alpi							
<i>Potentilla aurea</i> L.	C Alpi							
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel	C							
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	C Alpi	C						x
<i>Ranunculus montanus</i> Willd. s.str.	C Alpi							
<i>Ranunculus pyrenaicus</i> L.	C Alpi occ.							
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	C Alpi							
<i>Rumex alpestris</i> Jacq.	C Alpi							
<i>Sempervivum montanum</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Silene rupestris</i> L.	C Alpi							



<i>Soldanella alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>alpestris</i> (W. et K.) Rchb.	R Alpi							
<i>Thymus polytrichus</i> Kerner	C Alpi							
<i>Trifolium alpinum</i> L.	C Alpi							
<i>Trifolium badium</i> Schreber	C Alpi							
<i>Trifolium pratense</i> L. ssp. <i>nivale</i> (Sieber) Asch. et Gr.	R Alpi or.							
<i>Trifolium repens</i> L. s.str.	CC							
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	C Alpi							
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	C Alpi							
<i>Viola calcarata</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Viola tricolor</i> L.	C?							

### **Minacce - impatti prevedibili**

L'habitat è interessato dalla realizzazione del tratto inferiore della seggiovia nuova e dalla nuova seggiovia più a valle: gli impatti sono legati soprattutto agli spostamenti dei mezzi di cantiere, alla posa di alcuni piloni intermedi, e alla costruzione della stazione superiore della seggiovia inferiore, alla realizzazione di un deposito di materiali di risulta.

La realizzazione del deposito è ipotizzato in corrispondenza di una vasta area pianeggiante su consiglio dei tecnici geologi.



Si ritiene che l'impatto sia notevole e che vada opportunamente mitigato, riducendo al minimo il materiale di stoccaggio, con appropriate opere di ingegneria naturalistica, analizzando accuratamente anche eventuali alternative allo stoccaggio in loco ed eventualmente ricorrendo all'utilizzo del materiale per interventi di riempimento di aree in erosione nella conca di Ciamporino.

### ***Danni allo strato erbaceo***

A causa dei movimenti terra e della presenza dei mezzi di scavo, lo strato erbaceo potrà subire danni per calpestamento o asportazione. Tali danni dovranno essere mitigati dalla realizzazione di corretti interventi di ricostituzione dello strato erbaceo, al fine di consentire attraverso dinamiche naturali il ripristino di associazioni vegetali riconducibili all'habitat

A causa della realizzazione dell'area di deposito di detrito, una parte dell'habitat sarebbe evidentemente compromessa in modo definitivo. Tale area dovrà essere mitigata ricorrendo alla zollatura, da realizzarsi ad arte (prelievo, conservazione e riposizionatura).

La realizzazione della zollatura dello strato erbaceo potrebbe consentire di utilizzare tali zolle anche per la ricostituzione di alcune aree degradate presenti all'interno dell'area delle piste di discesa, osservate nel corso dei sopralluoghi.

### 6.2.3. Lande alpine (4060)

In questo habitat sono individuate formazioni eterogenee ed ecologicamente diversificate. Le formazioni identificabili nel SIC/ZPS, e nell'area interessata dalle opere in progetto, sono Lande ad ericacee rappresentate dalle lande compatte a Rododendro ferruginoso del *Rhododendro – Vaccinion* e dalle lande basse arbustive del *Loiseleurio – Vaccinion*.

#### ➤ Lande a Rododendro ferruginoso (*Rhododendro – Vaccinion*)

Sono formazioni arbustive caratterizzate da una copertura continua e compatta di *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium myrtillus*. Si collocano tipicamente nel piano subalpino superiore, su suoli acidi e poveri di nutrimento, generalmente in ambiente di pendio, nelle stazioni protette a lungo dalla neve e poco assolate.

#### ➤ Lande ad ericacee nane (*Loiseleurio – Vaccinion*)

Sono in questo caso formazioni arbustive tipicamente alto alpine, costituite da ericacee (*Loiseleuria procumbens* e *Vaccinium gaultherioides* in particolare, più raramente *Arctostaphylos alpina*), e da empetracee (*Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum*), generalmente accompagnate da una ricca flora lichenica.

### Aspetti floristici

Le osservazioni condotte in questo habitat hanno portato a riscontrare la presenza delle seguenti specie:

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti 2004)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R. 32/82
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	C Alpi							
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	C Alpi	C			V			
<i>Achillea millefolium</i> L. s.str.	C Alpi							
<i>Achillea moschata</i> Wulfen	R Alpi	C						
<i>Achillea nana</i> L.	R Alpi	C						
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner	C Alpi							
<b><i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Sprengel</b>	C Alpi	R						
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Sprengel	R Alpi	R		D				
<i>Arnica montana</i> L.	C Alpi	C		D	V			
<i>Astrantia minor</i> L.	C Alpi							
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl.	C Alpi							
<i>Bartsia alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Biscutella laevigata</i> L. s.str.	C Alpi							

<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	C Alpi	CC						
<i>Campanula barbata</i> L.	C Alpi							
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C Alpi							
<b><i>Chamaeorchis alpina</i></b>	R Alpi			B				
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C Alpi, Prealpi							
<i>Empetrum hermaphroditum</i> Hagerup	R Alpi							
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	CC							
<i>Euphrasia alpina</i> Lam.	R Alpi							
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	C Alpi	C						
<i>Gentiana purpurea</i> L.	R Alpi	C						x
<i>Gentianella ramosa</i> (Hegetschw.) Holub	R Alpi	C						
<i>Hieracium glaciale</i> Reyner	R Alpi							
<i>Hieracium villosum</i> L.	C Alpi							
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	C Alpi							
<i>Juniperus nana</i> Willd. ( <i>J. communis</i> L. var. <i>montana</i> Aiton)	C Alpi							
<i>Larix decidua</i> Miller	C Alpi							
<i>Leontodon helveticus</i> Mérat	C Alpi							
<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heyw.	C Alpi occ.							
<i>Ligusticum mutellinoides</i> (Crantz) Vill.	R Alpi	C						
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	R Alpi	C						
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher	C Alpi							
<i>Lotus corniculatus</i> L. s.str.	CC							
<i>Luzula alpino-pilosa</i> (Chaix) Breistr. ( <i>L. spadicea</i> Lam. et DC.)	C Alpi							
<i>Luzula lutea</i> (All.) Lam. et DC.	R Alpi	C						
<i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin	R Alpi or.	C						
<i>Myosotis alpestris</i> F.W. Schmidt	C Alpi							
<i>Nardus stricta</i> L.	C							
<i>Pedicularis kernerii</i> D. Torre non Huter	R Alpi							
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	C Alpi							
<i>Plantago alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Poa alpina</i> L.	C Alpi							
<i>Polygonum viviparum</i> L.	C Alpi							
<i>Primula hirsuta</i> All.	R Alpi	C						
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	C Alpi	C						x
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	C Alpi							
<i>Rubus idaeus</i> L.	C	CC						
<i>Salix helvetica</i> Vill.	R Alpi	C						
<b><i>Saponaria lutea</i> L.</b>	R Alpi occ.	R				LR	LR	x
<i>Saxifraga androsacea</i> L.	C Alpi							
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	R Alpi							
<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen s.str.	C Alpi							
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	C Alpi							
<i>Silene rupestris</i> L.	C Alpi							
<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>alpestris</i> (W. et K.) Rchb.	R Alpi							
<i>Trifolium alpinum</i> L.	C Alpi							
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	C Alpi							
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	C Alpi							
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	C Alpi							
<i>Veronica bellidioides</i> L.	C Alpi							

### **Distribuzione dell'habitat**

Per quanto riguarda le lande a rododendro, è limitato su superfici di origine secondaria per abbandono di superfici di pascolo, oppure su alcuni pendii più ripidi.

Hanno invece estensione notevole le superfici di lande ad ericacee nane collocate alle quote superiori, spesso mosaicate con praterie silicee e calcaree, Salendo verso la Sella di Ciamporino e sui crinali della cima del Dosso. In questo contesto costituiscono superfici discontinue in prossimità di dossi esposti al vento, che risultano mosaicate e compenstrate con una ricca vegetazione di prateria. Una situazione quindi di grande ricchezza floristica, che ne fanno un elemento di pregio.

### **Stato di conservazione**

Le cenosi si presentano in stato di conservazione buono. Anche in corrispondenza delle piste invernali nelle aree più in quota non presentano segni di degradazione per erosione. Sono infatti possibili in questi casi danni dovuti all'utilizzo di mezzi battipista in caso di carenza di neve.

In realtà le piste e di conseguenza le aree di azione dei mezzi battipista corrispondono alle aree a innevamento più prolungato. Non sono stati trovati danni in questo senso.

Risulta preoccupante invece la mancanza di opere antierosive lungo la pista trattorabile di accesso alle aree in quota (trattorabile di servizio), che interessano anche questo habitat. Durante i sopralluoghi è stato possibile osservare pesanti danni erosivi, causati da precipitazioni violente, che hanno provocato anche la scopertura in alcuni punti della roccia madre.

### **Minacce e impatti prevedibili**

#### ***Calpestamento del terreno e danni allo strato arbustivo***

Il rischio di calpestamento con danni anche gravi da parte di personale o macchinari nel corso dei lavori, al di fuori delle aree di cantiere è alto, e facilmente mitigabile gestendo in fase realizzativa i lavori mantenendo mezzi e uomini rigorosamente entro aree di cantiere ben definite, e in particolare lungo una pista ben definita di avvicinamento agli impianti.

#### ***Perdita di porzioni di habitat per danni gravi alla pista di servizio e scelta di percorsi alternativi***

La mancanza di opere antierosive lungo la pista trattorabile di accesso alle aree in quota (trattorabile di servizio), che interessano anche questo habitat, determina una situazione tale per cui in caso di danni gravi potrebbe risultare non praticabile la possibilità di sistemazione della pista con la conseguente necessità di tracciare nuove piste parallelamente.

Risulta quindi necessario predisporre opportune misure di conservazione della strada di servizio già esistente, dotandola delle opportune opere antierosive o preventive dell'erosione, ed in particolare di canalette di scolo delle acque.

#### **6.2.4. Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a quello nivale (*Androsacetalia alpinae*) (habitat 8110)**

L'unità è rappresentata da comunità che colonizzano detriti a mobilità limitata, e stadi iniziali di colonizzazione morenica. Sono tipici di substrati cristallini acidi, con pH generalmente da 4 a 6, e presenta una buona presenza anche di materiale fine, elemento che garantisce condizioni di crescita più agevoli rispetto ai detriti calcarei. L'habitat comprende diverse unità fitosociologiche afferenti all'*Androsacion alpinae*.

La situazione geologica, che vede la presenza di calcescisti e altri strati più decisamente calcarei intercalati alle rocce più tipicamente gneissiche, comporta un diffuso affiancamento di detrito a contenuto calcareo (calcescisti, più rari marmi dolomitici) accanto a quello generalmente dominante

siliceo, che determina localmente situazioni di compenetrazione tra consorzi tipici dei substrati silicei e calcarei.

In particolare nell'area indagata elementi caratteristici dell'habitat appaiono in modo molto discontinuo nelle aree più alte, in vicinanza del P.zzo del Dosso.

Si tratta quindi di elementi molto discontinui e fortemente compenetrati con gli habitat di prateria silicea e calcarea in quota, non cartografabili.

Non sono stati rilevati ad ogni modo stazioni di rilevante interesse in corrispondenza delle opere o delle aree interessate dai lavori.

### **Stato di conservazione**

Lo stato di conservazione è ottimo.

### **Aspetti floristici**

Si riporta qui di seguito un elenco floristico effettuato nell'ambito dei sopralluoghi condotti in campo, su superfici omogenee e rappresentative.

<b>Nome scientifico</b>	<b>Stato N Italia (FI 1982)</b>	<b>Stato VCO (Antonietti 2004)</b>	<b>Berna</b>	<b>CITES</b>	<b>Habitat</b>	<b>LR I</b>	<b>LR P</b>	<b>L.R.32/82</b>
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	R Alpi	C						x
<i>Campanula excisa</i> Schleicher	R Alpi occ.	C						x
<i>Cerastium pedunculatum</i> Gaudin	R Alpi							
<i>Cryptogramma crispa</i> (L.) R. Br.	C Alpi							
<i>Empetrum hermaphroditum</i> Hagerup	R Alpi							
<i>Epilobium fleischeri</i> Hochst.	R Alpi							
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader s.str.	R Alpi							x
<i>Gentiana bavarica</i> L.	R Alpi	C						x
<i>Geum reptans</i> L.	R Alpi	R						x
<i>Minuartia recurva</i> (All.) Sch. et Th. ( <i>Alsine verna</i> Wahlenb. var. <i>recurva</i> Fiori)	R Alpi							
<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	C Alpi							
<i>Ranunculus alpestris</i> L.	R Alpi	C						x
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	R Alpi							
<i>Salix helvetica</i> Vill.	R Alpi	C						
<i>Saxifraga aspera</i> L. s.str.	R Alpi							
<i>Saxifraga bryooides</i> L.	R Alpi							
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	C Alpi	C						x
<i>Saxifraga seguieri</i> Sprengel	R Alpi occ., cen.							
<i>Sedum acre</i> L.	C	R						
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. ssp. <i>exscapa</i> (All.) Br.-Bl.	C Alpi	R						
<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>alpestris</i> (W. et K.) Rchb.	R Alpi							

### **Minacce - impatti prevedibili**

Nell'ambito dell'area indagata non si riscontrano particolari minacce all'habitat.

### 6.2.5. Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (habitat 8120)

In prossimità dei versanti degradanti dal pizzo Diei e dalla cima del Dosso, sono presenti affioramenti di detrito da medio a fine di calcescisti, mobili o in corso di fissazione.

Si tratta di aree mosaicate con aree di prateria calcarea e di praterie silicee. In cartografia si riporta la presenza di un'area di maggiore estensione, in cui sembra dominare, anche se anche in questo caso mosaicata con molti elementi di prateria calcarea. Tracce sono presenti in modo puntiforme e non cartografabili anche lungo il versante ad esposizione nord.

Non è possibile classificare un inquadramento fitosociologico. Ma sulla base dei manuali di interpretazione su base floristica, si evidenzia la presenza di specie caratteristiche tra cui alcune da considerarsi come di particolare importanza per il territorio provinciale del VCO.

#### Stato di conservazione

Lo stato di conservazione è ottimo.

Non sono stati rilevati ad ogni modo stazioni di rilevante interesse in corrispondenza delle opere o delle aree interessate direttamente dai lavori. Sarà in ogni modo opportuno provvedere alla limitazione delle aree di maggiore interesse al fine di evitare inutili danni da calpestamento per passaggio di mezzi o persone nel corso dei lavori.

#### Aspetti floristici

Si riporta qui di seguito alcune specie caratteristiche ritrovate nell'ambito dei sopralluoghi condotti in campo o la cui presenza è accertata per conoscenze bibliografiche.

Nome scientifico	Stato N Italia (FI 1982)	Stato VCO (Antonietti)	Berna	CITES	Habitat	LR I	LR P	L.R. 32/82
<i>Anemone baldensis</i> L.*	R Alpi	R						x
<i>Artemisia genipi</i> Weber ( <i>A. spicata</i> Wulfen) s.str.	R Alpi	R			V			
<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam.	C Alpi	C						
<i>Cerastium uniflorum</i> Clairv.	C Alpi	C						
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	C Alpi	C						
<i>Herniaria alpina</i> Chaix	R Alpi occ.	C						
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.)	C Alpi	C						
<i>Leontodon montanus</i> Lam. ( <i>L. taraxaci</i> [All.] Loisel. non Nym.) s.str.*	R Alpi occ.	R						
<i>Linaria alpina</i> (L.) Miller	C Alpi	C						
<i>Rumex scutatus</i> L.	C	C						
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	C Alpi	C						
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	C Alpi	C						x
<i>Sedum atratum</i> L. s.str.	C Alpi	C						

\*segnalazione Antonietti Aldo, 2003.

### 6.3. Specie vegetali di particolare interesse non inserite nell'allegato IV direttiva Habitat

#### 6.3.1. *Saponaria lutea* L. – SAPONARIA GIALLA

Si tratta di una pianta emicriptofita cespitosa con molte rosette sterili e fusti fioriferi di 5-10 cm, tipica di substrati calcarei da 1500 a 2600 m.

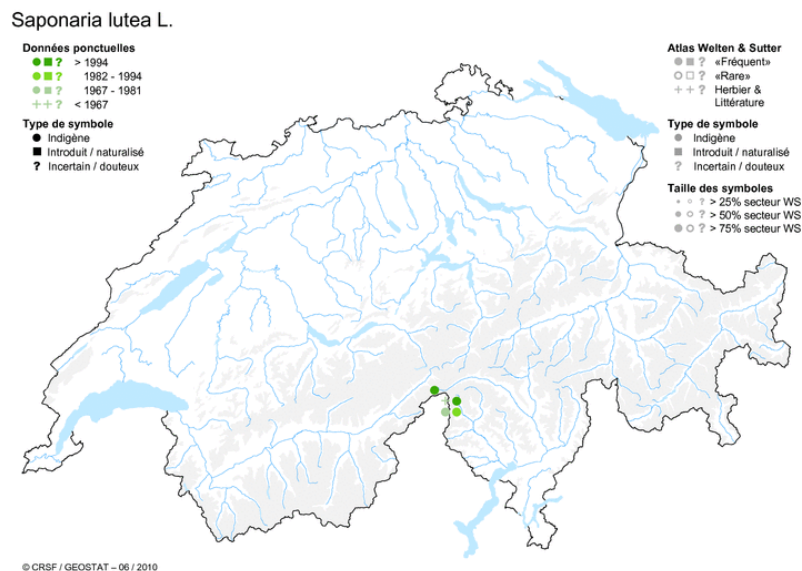
### **Presenza nell'Italia Settentrionale**

specie endemica R in Cantone Ticino, Ossola, V. Aosta e Alpi Graie (fino al Cenisio) secondo Pignatti (1982 I: 261).

### **Presenza nel VCO**

R. Rossi (1883) segnala la specie solo per il Monte Turlo (Fallerhorn), al confine tra Valle Anzasca e Valsesia. È stata trovata al P. Diei e M. Cistella da Biadego (Chiovenda 1923). Risultano segnalazioni tra A. Veglia e **A. Ciamporino**, in Val Formazza a Hohsand (Sabbione), all'A. Tamia, (Antonietti, Biadego, Pirocchi, Fuchs, Becherer), sopra A. Ghighele e tra questo e il Lago Castel (Becherer, confermata da queste ricerche).

A titolo informativo, per capire il valore della presenza di tali stazioni in un'ottica conservativa, qui di seguito è rappresentata la presenza in Svizzera secondo il Centro Nazionale Svizzero di cartografia Floristica, in cui ben è individuata la distribuzione molto localizzata della specie, limitata a poche aree al confine con la Valle Formazza.



### **Conservazione**

specie a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 32/82 "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale".

#### **6.3.2. Erytrichium nanum**

pianta con fusto legnoso che termina con un cuscinetto di foglie villose sul margine e sulla faccia superiore, brevissimi scapi e corolla a tubo bianco e lembo azzurro intenso. È specie caratteristica di ambienti di cima o di cresta ventosa da 2000 a 3000 m e oltre.

### **Presenza nell'Italia Settentrionale**

specie R nelle Alpi secondo Pignatti (1982 II: 426).

### **Presenza nel VCO**

Segnalata da Rossi (1883: 49) "Nei luoghi rocciosi sulle vette più elevate del Sempione e monte Rosa", è presente sulle catene alpine interne dal M. Moro in Valle Anzasca alla Val Formazza, con stazioni disperse

### **Conservazione**

Categorie di tutela: specie a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 32/82 “Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell’assetto ambientale”.

#### **6.3.3. *Primula halleri***

È una pianta con rosetta basale di foglie bianco-farinose; scapo cilindrico di 15-30 cm, con 4-8 fiori in ombrella contratta; calice lungo meno della metà del tubo (20-25 mm) della corolla rosea. È caratteristica di pascoli sassosi, di preferenza su calcare, da 1500 a 2600(2900) m. (*Seslerion*)

### **Presenza nell’Italia Settentrionale**

specie R nelle Alpi Occidentali dalla V. Susa alla V. Gesso (anche nelle Alpi Pennine, ma probabilmente solo in Svizzera) secondo Pignatti (1982 II: 271).

### **Presenza nel VCO**

È specie da considerarsi Rara. Segnalata da Rossi (1883: 51) “Nei pascoli umidi a Gondo (Val Divedro) ed al laghetto di monte Moro”, è nota per la Valle Antigorio (G. Varini 28.5.1992 *in litt.*), l’alta Val Bognanco (A. Antonietti 13.8.1998), la Valle Bondolero in Comune di Crodo (A. Antonietti 26.7.1992; Biadego 1.7.1920 in Chiovenda 1923: 63; P. Pirocchi *et al.*, 2003), la Val Divedro (H.P. e H.L.D. Fuchs-Eckert 10.7.1981 in Bot. Helv. 93 [1983], 3: 459; G. Varini 10.7.1983 *in litt.*) e le località Alpe Devero, Alpe Buscagna e Alpe Fontane in comune di Baceno (Pirocchi e Ianner, 2003).

Si tratta quindi di una stazione nuova, non conosciuta, di importanza notevole in considerazione dei numerosi individui presenti.

### **Conservazione**

Categorie di tutela: specie a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 32/82 “Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell’assetto ambientale”.

#### **6.3.4. *Primula integrifolia* L.**

È una pianta emicriptofita con rosetta basale di foglie rombico-ellittiche lunghe fino a 2 cm, intere e fiori in ombrella contratta con corolla rosso-violetta. È tipica delle vallette nivali e di rupi stillicidiose silicee da 1700 a 2700(3100) m.

### **Presenza nell’Italia Settentrionale:**

specie R nelle Alpi sulle catene più interne secondo Pignatti (1982 II: 273) che cita in particolare l’“alta V. Ossola al Pizzo Diei”.

### **Presenza nel VCO:**

specie RR. Non segnalata da Rossi (1883: 51), è stata ritrovata da Antonietti Aldo sopra l’Alpe Ciamporino ai piedi del P. Diei (31.7.1992 e 4.8.1994).

### **Conservazione**

Categorie di tutela: specie a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 32/82 “Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell’assetto ambientale”



### **6.3.5. *Anemone baldensis* L.**

Pianta emicriptofita con foglie basali a lamina a contorno reniforme. Fiore unico con 8-10 petali bianchi pubescenti di sotto e frutto ovale che si apre a maturità scoprendo semi provvisti di un ciuffo di peli bianchi. E' tipica di calcare in pascoli erti e macereti da 1800 a 3000 m.

#### **Presenza nell'Italia Settentrionale**

specie R nelle Alpi secondo Pignatti (1982 I: 295).

#### **Presenza nel VCO**

Specie R. Rossi (1883: 98) la segnala solo in "Pascoli rocciosi delle alpi del Sempione", quindi nel Canton Vallese (Svizzera) (vedi Favre 1876: 3), ma localmente non è rara come in Val Formazza tra Bettelmatt e il Passo del Gries (M. Rikli 24.7.1903), sopra A. Tamia (H.P. Fuchs 5.8.1952) e nella valle del R. del Sabbione (H.L.D. e H.P. Fuchs 12.7.1981; queste due ultime segnalazioni in Bot. Helv. 93, 1983). Ulteriori stazioni sono state rinvenute (Antonietti Aldo, 2003) in Formazza (Piano dei Camosci, sopra il L. del Sabbione, Vallone di Nefelgiù) e nel Comune di Varzo (Alpe Veglia, Alpe Ciamporino, Vallone di Solcio). La presenza della specie è stata accertata anche per le località Alpe Devero e Alpe Forno (P. Pirocchi e R. Bionda, 1992)

#### **Conservazione:**

Categorie di tutela: specie a protezione assoluta secondo la Legge Regionale 32/82 "Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale".

### **6.3.6. *Artemisia genipi* Weber**

pianta suffruticosa, bianco-tomentosa con odore aromatico; fusti legnosi con rami ascendenti; capolini ovoidi di 10-20 fiori, più o meno sessili e con squame generalmente orlate di nero. Tipica di rupi e macereti da 2200 a 2800(3800) m.

#### **Presenza nell'Italia Settentrionale**

specie R nelle Alpi secondo Pignatti (1982 III: 105) che distingue il tipo – generalmente su silice – dalla ssp. *foliosa* Giac. et Pign. RR su calcare nelle Dolomiti di Brenta.

#### **Presenza nel VCO**

Specie R per il VCO. Segnalata da Rossi (1883) in "Luoghi rocciosi presso i ghiacciai. Monte Moro, Sempione". E' segnalata in Flora del VCO (Antonietti A.) in diversi siti nei Comuni di Baceno, Bognanco, Crodo, Formazza, Trasquera, Varzo e sul Monte Moro in Comune di Macugnaga.

#### **Conservazione**

Categorie di tutela: All. V Direttiva Habitat.

---

## **6.4. Individuazione aree o stazioni di particolare importanza botanica**

---

Nell'ambito dei sopralluoghi sono state individuate alcune stazioni di particolare significatività botanica per presenza di alcune specie di particolare valore conservazionistico.

Sulla base dei dati raccolti si sono evidenziati nell'elaborato cartografico 03 i limiti di due aree di particolare importanza botanica. Si tratta aree in cui sono state rilevate comunità particolarmente ricche di prateria calcarea, e in cui si annota la presenza di specie rare o protette potenzialmente minacciate dai lavori previsti.

#### 6.4.1. Area 1

Area di prateria calcarea su pendio in cui trovano particolare diffusione *Saponaria lutea* e *Primula halleri*. Significativa anche la presenza di una colonia numerosissima di *Nigritella nigra*

La stazione non è minacciata e non è interessata direttamente dalla realizzazione delle opere. Risulta necessario comunque predisporre una segnalazione finalizzata alla sua conservazione per evitare inutili e potenzialmente dannosi passaggi di mezzi o addetti

#### 6.4.2. Area 2

La stazione è rappresentata da un pendio di prateria calcarea ricco floristicamente (presenza di *Saponaria lutea* e un ricco elenco di specie tipiche di substrati calcarei).

L'area è immediatamente limitrofa ad un'area di cantiere, in prossimità della seggiovia di nuova costruzione. L'area dovrà essere delimitata e in ogni caso non dovrà essere accessibile a mezzi o addetti ai lavori. Inoltre nessun materiale di scavo o movimentato dovrà essere riversato lungo tale pendio.

#### 6.4.3. Area 3

L'area è indicata in cartografia come area di distribuzione di specie su base di conoscenze bibliografiche.

Le specie non sono presenti in aree che coincidono direttamente con le opere di nuova costruzione (seggiovia nuova), ma potrebbero essere interessati potenzialmente dai movimenti dei mezzi.

Si tratta quindi di un'area di attenzione in cui si raccomandano, in fase precedente all'esecuzione dei lavori, sopralluoghi atti ad accertare la presenza effettiva in ambiti interessati direttamente dagli spostamenti dei mezzi.

---

### 6.5. SPECIE ANIMALI

---

Nell'ambito delle specie animali di attenzione per la ZPS Alta Valle Formazza, in merito alle opere da realizzare, alla tipologia di interventi che si richiede di attuare per la loro realizzazione, e alle tipologie di habitat interessate direttamente o indirettamente, sono da considerare come specie vulnerabili:

- Nell'ambito dei mammiferi assume particolare importanza la diffusione dello **stambecco (Capra ibex)** nel territorio considerato a motivo del fatto che proprio in quest'area si trovano parte dei territori di svernamento della popolazione che ha colonizzato il SIC-ZPS Veglia Devero e Monte Giove e il Parco Veglia Devero.
- Alcune specie di uccelli: si evidenzia in bibliografia l'importanza della ZPS e del territorio delle valli ossolane come passaggio per molti uccelli migratori e la presenza di specie nidificanti di particolare interesse ecologico e protezionistico;
- Alcune specie di **lepidotteri**;

#### 6.5.1. Mammiferi

##### **Stambecco (Capra ibex)**

Gli habitat preferiti dallo Stambecco sono i versanti asciutti e assolati, ragione per la quale le colonie presenti sul lato settentrionale dell'arco alpino, dove le precipitazioni atmosferiche sono mediamente più abbondanti, non si sviluppano al pari di quelle meridionali. L'intervallo di altitudine tipico per questa specie è compreso tra 1800 e 3200 m s.l.m., nonostante alcuni individui si possano sporadicamente abbassare fino a circa 1000 m s.l.m. tra aprile e giugno.

I fattori limitanti principali durante l'inverno sono la pendenza e l'esposizione delle zone frequentate, poiché lo Stambecco si muove con poca agilità nella neve e tende a sprofondare avendo arti brevi e zoccoli stretti. Per queste ragioni in inverno la specie predilige versanti molto scoscesi e ben esposti dove si riduce il periodo di permanenza del manto nevoso, anche se aumenta il rischio di valanghe e cadute che sono la principale causa di mortalità per la specie.

In relazione alle esigenze alimentari lo Stambecco frequenta soprattutto praterie e pascoli naturali di alta quota, rocce con vegetazione rupestre, la fascia degli arbusteti al di sopra dell'orizzonte superiore della vegetazione ad alto fusto e solo secondariamente penetra negli habitat forestali.

La popolazione attualmente presente nella provincia del Verbano Cusio Ossola è principalmente il frutto di immissioni e secondariamente di irradamenti dal vicino Cantone Vallese. La prima immissione di 5 maschi e 6 femmine, nell'oasi del Monte Rosa, in Valle Anzasca, risale al 1966. La presenza della specie nel territorio del Parco Veglia Devero è divenuta stabile a partire dagli anni '90, in relazione alla liberazione di animali operata dal Ufficio Caccia del Canton Vallese nei territori confinanti con l'area protetta (Valle di Binn).

Per quanto riguarda l'area del Parco naturale regionale dell'Alpe Veglia Devero, immediatamente limitrofa al territorio dell'Alpe Ciamporino considerato in questo studio, dal 1993 la colonia viene censita annualmente. Si tratta di una popolazione non isolata, ma "connessa" alle colonie del confinante Canton Vallese. Dall'inverno 1993-94 all'inverno 2008 la popolazione è passata da 17 a 162 capi.

anno	Ciamporino Salarioli	Parco Veglia Devero
1993	0	17
1994	0	31
1995	0	42
1996	0	45
1997	0	43
1998	0	76
1999	8	77
2000	8	56
2001	7	66
2002	6	74
2003	14	85
2004	20	97
2005	17	103
2006	27	120
2007	27	152
2008	37	162
2009	38	145

*Numero di stambecchi censito in inverno (dic-gen) con evidenziazione della consistenza del numero di stambecchi svernanti nell'area di Ciamporino-Salarioli (dati Parco Veglia-Devero)*

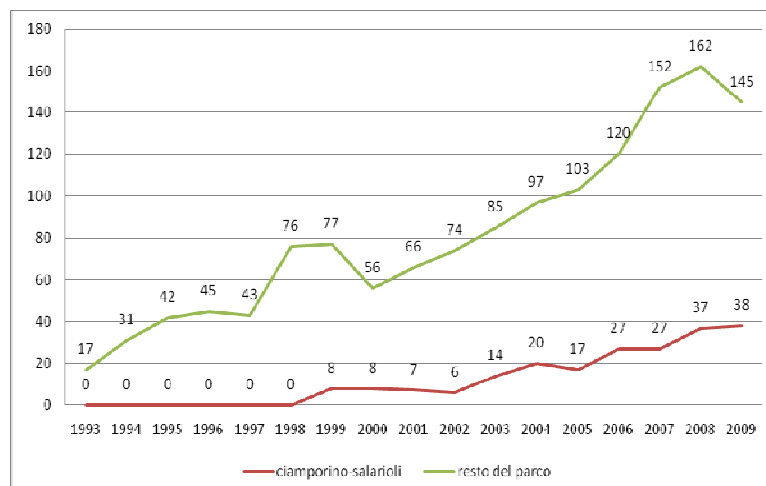
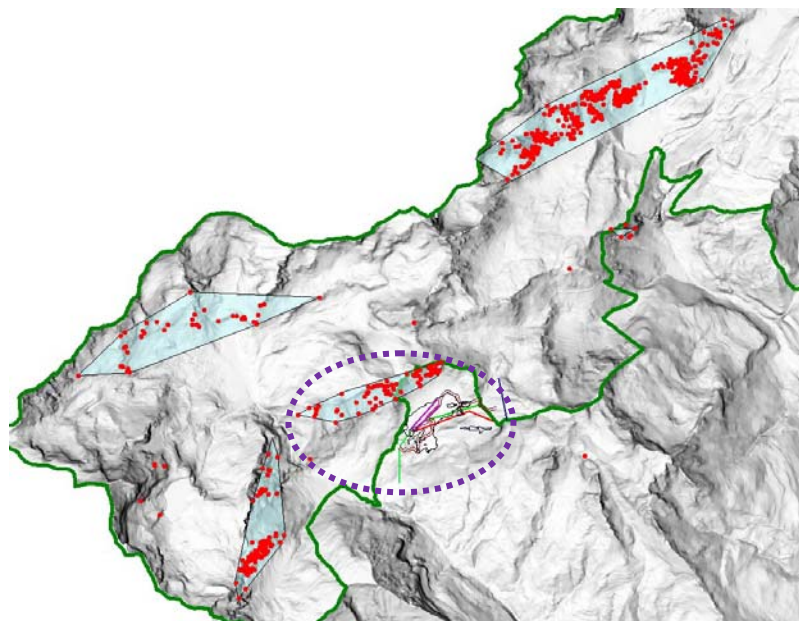


Grafico che evidenzia il numero di stambecchi censito in inverno (dic-gen) con evidenziazione della consistenza del numero di stambecchi svernanti nell'area di Ciamporino-Salarioli (dati Parco Veglia-Devero)

Come interpretazione dei dati, nell'immagine sotto riportata, ottenuta inserendo in un sistema GIS le osservazioni effettuate nel corso dei censimenti, si evidenzia come l'area dell'Alpe Ciamporino risulti strategica nella distribuzione della popolazione della ZPS, con presenza di uno degli areali invernali principali.



### **Minacce e impatti prevedibili sulle specie**

Si ritiene significativa per la specie la minaccia di **“disturbo in caso di protrazione dei lavori nel periodo invernale”**. Attualmente l'esperienza dimostra che nel corso della normale attività di esercizio degli impianti non si verificano problemi evidenti nell'ambito della popolazione di stambecchi presenti sui versanti degradanti verso la conca di Ciamporino. Diversa sarebbe la situazione di disturbo che potrebbe crearsi in caso di disturbo maggiore, con mezzi meccanici in funzione in modo significativo o frequenti voli in elicottero.

Si sconsiglia pertanto la protrazione dei lavori durante l'inverno in caso di assenza di neve (condizioni che potrebbero in effetti permettere un allungamento della stagione di intervento)

### 6.5.2. Avifauna

Per quanto riguarda l'avifauna, i dati relativi alla ZPS sono noti e riguardano un numero significativo di specie, molte delle quali migratrici.

Qui di seguito sono indicate le presenze significative per la ZPS Veglia Devero e Monte Giove. Sono rielaborate attraverso dati tratti dall'atlante degli uccelli nidificanti del VCO, Bionda, Bordignon, 2006)

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	Direttiva Uccelli	Conv. di Berna	Conv. di Bonn	SPEC	ETS	Lista Rossa Italiana	Fenologia
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>		II/1; III/1	III			(S)		M
Pernice bianca	<i>Lagopus muta</i>		I	III			S	VU	SB
Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>		I	III		3	H		SB
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>		I	III		2	(D)	V	SB
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		II/2	III	II	3	(H)	LR	M, B irr
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>			III			S	EN	M
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>			III			S	LR	M
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		I	III	II		(S)	V	M
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>		I	III	II	3	(V)	VU	M
Gipeto	<i>Gypaetus barbatus</i>		I	III	II	3	(V)		A3
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		I	III	II		S	EN	M
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		I	III	II	3	H		M
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>		I	III	II		S	V	M
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>			III	II		S		M
Poiana	<i>Buteo buteo</i>			III	II		S		M
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>		I	III	II	3	R	VU	B
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>			III	II	3	D		B
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>		I	III	II		S	VU	B
Gru	<i>Grus grus</i>		I	III	II	2	(H)		M
Piviere tortolino	<i>Charadrius morinellus</i>		I	III	II		(S)	CE	M
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>		II/2	III	II	2	V		M
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>			III	II		S		M
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>			III	II	3	(D)	VU	M
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i>			III	II		S	VU	M
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>			III			S		B, M
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>		I	III	II	3	(H)	VU	B
Gufo comune	<i>Asio otus</i>			III	II		(S)	LR	B
Rondone	<i>Apus apus</i>			III			(S)		M
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>			III			S	LR	B, M
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		II/2	III		3	(H)		B, M
Topino	<i>Riparia riparia</i>			III		3	(H)		M
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			III			S		B, M
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>			III		3	H		M
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>			III		3	(D)		B, M
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>			III			(S)		B, M
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>			III			S		B, M
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>			III			(S)		M
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>			III			S		B, M
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>			III			S		B, M
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>			III			S	VU	SB
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>			III			S		B, M
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>			III			S		B, M
Sordone	<i>Prunella collaris</i>			III			(S)		SB

Nome comune	Nome scientifico	IUCN	Direttiva Uccelli	Conv. di Berna	Conv. di Bonn	SPEC	ETS	Lista Rossa Italiana	Fenologia
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>			III	II		S		B, M
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ocrurus</i>			III	II		S		B, M
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>			III	II		S		B, M
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>			III	II	3	(D)		B, M
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>			III	II	3	(H)	LR	B, M
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>			III	II		S		B, M
Merlo	<i>Turdus merula</i>		II/2	III	II		S		B, M
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>		II/2	III	II		S		B, M
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		II/2	III	II		S		M
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		II/2	III	II		S		M
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		II/2	III	II		S		B, M
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>			III	II		S		B, M
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>			III	II		S		B, M
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			III	II		S		B, M
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			III	II		S		B, M
Regolo	<i>Regulus regulus</i>			III	II		S		M
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>			III	II		S		M
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			III			S		M
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			III			S		M
Cincia dal ciuffo	<i>Lophophanes cristatus</i>			III			S		E
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>			III			S		SB
Cincia alpestre	<i>Poecile alpestris</i>			III			S		SB
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>			III			S		B, M
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>			III			S		E
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		II/2	III			S		B
Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			III			S		E
Gracchio alpino	<i>Pyrrhonorax graculus</i>			III			S	LR	SB
Gracchio corallino	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>		I	III		3	V	VU	A
Cornacchia	<i>Corvus coronae</i>		II/2				S		M
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>			III			S	LR	SB
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>			III			(S)	LR	SB
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>			III			S		B, M
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>			III			S		M
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>			III			S		B, M
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			III			S		M
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>			III			S		M
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>			III			S		B, M
Organetto	<i>Carduelis flammea</i>			III			(S)		SB
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>			III			(S)		M, W
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			III			(S)		B, M

### **Avifauna e disturbo determinato dalle infrastrutture sciistiche**

Le problematiche connesse al disturbo dovuto alla pratica dello sci nelle stazioni alpine e soprattutto relative all'impatto degli impianti a fune di risalita hanno assunto negli ultimi decenni una dimensione rilevante, in funzione del grande sviluppo di questi impianti. Il turismo invernale legato alla pratica dello sci rappresenta oggi un settore turistico di importanza economica di grande rilevanza, anche se in sostanziale trasformazione. La pratica dello sci e le infrastrutture legate allo spostamento in quota del turista, rappresentate da impianti a fune (funivie, seggiovie, skilift), rappresentano elementi di disturbo le cui ripercussioni sono oggetto di specifiche ricerche da anni.

Oggetto d'attenzione è in particolare il conflitto esistente tra la fauna alpina e le attività e le infrastrutture sciistiche, che trae origine dalle specifiche ecologiche di tali ambienti di alta quota. A causa delle critiche condizioni ambientali della stagione invernale, gli animali sono adattati a vivere "al limite della sopravvivenza". Ogni fattore di disturbo rappresenta quindi un fattore critico per la loro sopravvivenza.

La presenza di fili aerei degli impianti a fune determina condizioni di difficoltà per l'avifauna. Gli urti in volo di fili aerei rappresentano infatti una causa elevata di morte o ferimento per molte specie. In questo caso tale minaccia assume importanza in particolare per *Tetrao tetrix tetrix*, *Bubo bubo* e per le specie migratrici in sosta.

Di queste, nel contesto geografico e naturale analizzato, e in considerazione della possibile frequentazione del sito da parte di specie stabili o transitorie per la ZPS Veglia Devero Monte Giove, le specie che si ritengono di particolare importanza ai fini degli impatti derivati dalle opere in oggetto sono:

- *Pernice bianca* (*Lagopus mutus*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Fagiano di monte* (*Tetrao tetrix*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Falco pecchiaiolo* (*Pernis apivorus*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Albanella reale* (*Circus cyaneus*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Albanella minore* (*Circus pygargus*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Aquila reale* (*Aquila chrysaetos*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Falco pellegrino* (*Falco peregrinus*, All. I, Dir. Uccelli)
- *Gufo reale* (*Bubo bubo*, All. I, Dir. Uccelli)

#### **Pernice bianca (*Lagopus muta*)**

**Distribuzione nel mondo:** Specie distribuita nelle regioni artiche circumpolari, è presente nel Palearctico con popolazioni disgiunte (presumibilmente relitti glaciali) sui rilievi montuosi della Scozia, Giappone, sui Pirenei e sulle Alpi (Hagemeyer & Blair, 1997).

**Distribuzione in Italia:** Sul versante italiano dell'arco alpino è presente in tutti i settori, con eccezione della Liguria. Sui rilievi prealpini è più localizzata, con vuoti di areale anche dovuti a locali sparizioni (Mingozzi *et al.*, 1988; Brichetti & Fracasso, 2004; Meschini & Frugis, 1993).

**Ecologia:** Specie tipica dell'orizzonte alpino, frequenta ambienti aperti ad arbusteti nani (*Vaccinium uliginosum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Salix sp.*), praterie d'altitudine, vallette nivali, zone con vegetazione pioniera, vaste pietraie e macereti (Mingozzi *et al.*, 1988; Brichetti & Fracasso, 2004; Meschini & Frugis, 1993).

È una specie monogama e territoriale durante il periodo riproduttivo, gregaria al di fuori dello stesso. Le coppie si formano all'inizio della primavera e la covata viene deposta a terra tra metà giugno e fine luglio. La cova dura 22-23 giorni ed i pulcini sono nidofughi (Brichetti & Fracasso, 2004).

La popolazione italiana è considerata in decremento (BirdLife International, 2004). Tra le minacce per questa specie vengono riportate il prelievo venatorio eccessivo, la perdita ed il degrado di habitat dovuto allo sviluppo di strutture turistiche legate agli sport invernali e la mortalità dovuta a collisioni contro cavi nelle stazioni sciistiche (Storch, 2000).

#### **Minacce e impatti prevedibili sulle specie**

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** La collisione contro cavi aerei può costituire un'importante fattore di mortalità per la pernice bianca (Storch, 2000). Il tracciato della seggiovia nuova prevista (Del Dosso) ricade, nella sua parte superiore, in habitat potenzialmente idoneo alla

frequentazione da parte della specie e potrebbe pertanto determinare fenomeni di mortalità dovuti a collisione.

Per ridurre l'incidenza di questo potenziale fattore di mortalità è opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo degli impianti di risalita.

**Disturbo diretto determinato dalle attività di cantiere durante la cova e l'allevamento dei giovani:**

Le attività di cantiere possono avere un impatto negativo sull'attività di cova ed allevamento dei giovani. I giovani di questo galliforme sono nidofughi ed abbandonano il nido poche ore dopo la cova. Va peraltro rilevato come l'area di intervento in quota sarà localizzata, e gli spostamenti dei mezzi avverranno lungo una pista di accesso. La fase di cantiere sarà inoltre limitata ad una stagione.

**Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*)**

**Distribuzione nel mondo:** Il Fagiano di monte è una specie diffusa nella regione paleartica, con areale continuo nelle foreste boreali che si estendono dalla Scandinavia alla Siberia sud orientale (Storch, 2000), progressivamente più frammentato procedendo verso i margini occidentali e meridionali. Le popolazioni presenti sui gruppi montuosi posti a medie latitudini (come Alpi e Carpazi) sono considerate relictuali glaciali (Hagemeyer & Blair, 1997).

**Distribuzione in Italia:** La distribuzione della specie in Italia è limitata all'arco alpino, dal Friuli Venezia-Giulia alla Liguria (Meschini & Frugis, 1993).

**Nel territorio:** Il territorio compreso tra Alpe Devero e Alpe Veglia, in cui trova ampia distribuzione l'habitat di interesse comunitario "lande alpine e boreali" (arbusteti a rododendro) rappresenta un'area a grande vocazionalità per *Tetrao tetrix tetrix*, con popolazioni tra le più significative di questo settore delle Alpi Lepontine e Pennine. L'area del territorio è di primaria importanza riproduttiva e di dispersione per questa specie in questo settore delle alpi. Sono in atto in quest'area ricerche scientifiche sull'ecologia del Fagiano di monte, volta a chiarire le cause in grado di determinare la dinamica della popolazione.

I dati molto approfonditi in possesso del Parco veglia Devero, dalla analisi dei censimenti primaverili nel SIC-ZPS indicano evoluzioni che evidenziano in alcuni periodi recenti un trend negativo statisticamente molto significativo. Si tratta di una specie quindi da considerare con grande attenzione a livello conservazionistico.

**Ecologia.** Sulle Alpi il Fagiano di monte frequenta ambienti generalmente posti sul limite superiore delle foreste, soprattutto lariceti radi con folto sottobosco arbustivo a *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium* sp., interrotto o meno da aree con rigogliosa copertura erbacea. Ove presenti, le formazioni di Ontano verde e Pino montano offrono buone possibilità di ricovero per la specie (Mingozzi *et al.*, 1988). Nella zona prealpina si insedia anche al limite dei boschi di latifoglie (Meschini & Frugis, 1993).

E' una specie poligama e tendenzialmente gregaria per buona parte dell'anno. A partire dal mese di marzo fino a fine giugno i maschi si esibiscono nelle parate nuziali in gruppi più o meno numerosi in relazione alla morfologia dell'area ed alla consistenza della popolazione. Le aree in cui avvengono tali parate sono caratterizzate da una morfologia piuttosto particolare e vengono regolarmente utilizzate nel tempo. La deposizione delle uova avviene tra fine maggio e giugno. Il nido è posto sul terreno e le uova vengono covate per 24-27 giorni. I pulcini sono nidofughi (Brichetti & Fracasso, 2004).

La popolazione italiana di fagiano di monte è considerata in decremento (analogamente a quanto succede in numerose nazioni europee; BirdLife International, 2004).

Sulle Alpi la specie è minacciata da varie forme di modificazioni ambientali legate all'abbandono delle attività zootecniche tradizionali, dal sovrappascolamento del sottobosco, da diverse forme di disturbo antropico legato ad attività ricreative quali lo sci e l'escursionismo, da prelievo venatorio eccessivo e da mortalità dovuta a fenomeni di collisione contro cavi di impianti di risalita o linee elettriche (Storch, 2000).



### ***Minacce e impatti prevedibili sulle specie***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** La collisione contro cavi aerei può costituire un'importante fattore di mortalità per il fagiano di monte (Storch, 2000). La nuova seggiovia, la seggiovia che andrà a sostituire i vecchi skilift, e lo skilift del Dosso, si collocano in un'area sfruttata dalla specie negli spostamenti stagionali.

Di conseguenza i rischi di collisione è da considerare come potenzialmente alto.

Per ridurre l'incidenza di questo potenziale fattore di mortalità è opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo degli impianti di risalita.

### **Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)**

**Distribuzione nel mondo:** nidifica in tutta Europa e nell'Asia occidentale e sverna nell'Africa a sud del Sahara (Hagemeyer & Blair, 1997).

**Distribuzione in Italia:** è più comune e diffuso sulle Alpi, con densità massime nei settori prealpini. Ancora ben rappresentato sull'Appennino settentrionale, diviene progressivamente più scarso e localizzato in quello centro-meridionale. Raro in Pianura Padana e Puglia, è da confermare in Sardegna, mentre manca in Sicilia (Brichetti & Fracasso, 2003).

**Ecologia:** nidifica in zone boscate diversificate di latifoglie e conifere, pure o miste, con radure o in prossimità di aree erbose aperte ricche di imenotteri. Mostra una predilezione per castagneti e faggete e per i versanti esposti a sud ed ovest, a quote comprese tra 0 e 1500 metri (Brichetti & Fracasso, 2003). I movimenti migratori hanno luogo tra metà agosto-ottobre e metà aprile-metà giugno.

**Nella ZPS:** il falco pecchiaiolo nidifica con certezza ad alcuni chilometri dal sito oggetto di intervento, che presenta comunque una bassa vocazionalità quale habitat riproduttivo. L'importanza di quest'area per la specie è invece legata al flusso migratorio. Le scarse ed occasionali osservazioni disponibili (verosimilmente dovute all'assenza di un monitoraggio regolare) suggeriscono come quest'area possa assumere un ruolo rilevante durante la migrazione, in particolare primaverile. A titolo di esempio, nella vicina Alpe Devero è stato osservato il transito di alcune centinaia di falchi pecchiaioli nel giro di poche ore.

### ***Minacce e impatti prevedibili sulle specie:***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per gli individui in migrazione. E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.

### **Albanella reale (*Circus cyaneus*)**

**Distribuzione nel mondo:** L'area di distribuzione dell'albanella reale riguarda tutto l'emisfero settentrionale.

**Distribuzione in Italia:** E' una specie presente durante le migrazioni e lo svernamento, mentre la nidificazione è un evento irregolare. In inverno è più diffusa nelle regioni settentrionali, sul versante tirrenico ed in Puglia.

**Ecologia:** Frequenta ambienti aperti, generalmente erbosi, pianeggianti o montani, fino a quote notevoli. Sulle Alpi si osserva in pascoli, praterie, torbiere, margini di zone boschive e arbusteti. I movimenti migratori hanno luogo tra fine agosto e novembre e in marzo-aprile.

**Nella ZPS:** Le scarse osservazioni disponibili riguardano individui impegnati nella migrazione autunnale.

***Minacce e impatti prevedibili sulle specie:***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per gli individui in migrazione. *E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.*

**Albanella minore (*Circus pygargus*)**

**Distribuzione nel mondo:** l'areale riproduttivo dell'albanella minore comprende le regioni temperate, continentali e steppiche del paleartico.

**Distribuzione in Italia:** nidifica nelle regioni dell'Italia centrale, in Pianura Padana e Sardegna.

**Ecologia:** In Italia è presente come nidificante e migratrice. Nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, preferibilmente collinari. Durante la migrazione viene osservata in aree montane fino a oltre 2000 m. I movimenti migratori hanno luogo tra fine agosto-inizio ottobre e fine marzo-fine maggio.

**Nella ZPS:** La presenza di questa specie riguarda individui in sosta durante la migrazione primaverile.

***Minacce e impatti prevedibili sulle specie:***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per gli individui in migrazione. *E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.*

**Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)**

**Distribuzione nel mondo:** L'aquila reale è una specie distribuita in tutto l'emisfero settentrionale. In Europa nidifica nelle vaste foreste pianeggianti della Fennoscandia e delle Regioni Baltiche, sulle catene montuose di Scandinavia, Scozia, Carpazi, Balcani, Alpi, Appennini, Pirenei, nelle regioni montagnose della penisola iberica e sulle maggiori isole del Mediterraneo (Hagemeijer & Blair, 1997; Tucker & Heath, 1994).

**Distribuzione in Italia:** In Italia è presente sulla catena alpina, sugli appennini e su alcuni rilievi di Sicilia e Sardegna. Nella provincia del Verbano Cusio Ossola è presente una popolazione stimata in 23 coppie territoriali (Bionda, 2003).

**Nella ZPS:** L'area oggetto di intervento costituisce il territorio di caccia di un coppia e viene regolarmente frequentata da un numero imprecisato di individui non territoriali, soprattutto giovani e subadulti.

**Ecologia.** L'aquila reale nidifica in regioni in grado di soddisfare poche esigenze ecologiche fondamentali: ampia disponibilità di zone aperte o semi-aperte idonee alle sue tecniche di caccia (Haller, 1996; Watson, 1997); ricche popolazioni di prede di peso compreso tra 500-4000 g (principalmente mammiferi e uccelli, ma localmente anche rettili, Watson, 1997); presenza di siti di nidificazione protetti dal disturbo umano, posti su pareti rocciose o alberi maturi (Tjernberg, 1983; B ergo, 1984; Watson & Dennis, 1992).

L'aquila reale è una specie territoriale durante tutto il corso dell'anno. La deposizione delle uova avviene in marzo-aprile, in nidi generalmente posti su pareti rocciose che possono essere utilizzati per parecchia anni consecutivi. Le uova vengono covate per 42-45 giorni ed i giovani abbandonano il nido dopo 65-85 giorni dalla nascita.

La popolazione italiana è considerata stabile (BirdLife International, 2004). Sebbene buona parte dei fenomeni che hanno minacciato la specie in passato (primo fra tutti la persecuzione di origine antropica) hanno ormai un'importanza limitata, alcune forme di disturbo antropico in prossimità dei siti riproduttivi, come la fotografia naturalistica, arrampicata sportiva, volo libero con parapendio e sorvolo con elicotteri, possono avere un impatto negativo sulla produttività delle coppie.

### ***Minacce e impatti prevedibili sulle specie***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per la specie. *E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.*

### **Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)**

**Distribuzione nel mondo:** E' una specie distribuita in tutto il globo, ad eccezione del continente antartico. Evita solamente le vaste formazioni forestali.

**Distribuzione in Italia:** E' una specie sedentaria e nidificante in tutte le regioni continentali ed insulari.

**Ecologia:** E' un predatore specializzato nella caccia di uccelli di piccole e medie dimensioni, che vengono generalmente catturati in volo al termine di una picchiata durante la quale può raggiungere velocità impressionanti. Nidifica in aree aperte, caratterizzate dalla presenza di abbondanti popolazioni di specie preda.

**Nella ZPS:** La specie è considerata nidificante nell'area oggetto di intervento.

### ***Minacce e impatti prevedibili sulle specie***

**Mortalità dovuta a collisione contro cavi aerei:** i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per la specie. *E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.*

### **Gufo reale (*Bubo bubo*)**

**Distribuzione nel mondo:** frequenta una gamma estremamente varia di ambienti aperti e semiaperti di Eurasia e Nord Africa: dalle regioni artiche a quelle subtropicali, dalle foreste boreali alla macchia mediterranea, dalle steppe ai deserti rocciosi e sabbiosi (Tucker & Heath, 1994).

**Distribuzione in Italia:** In Italia nidifica su Alpi e Appennini (Meschini & Frugis, 1993), mentre è estinto in Sicilia (Sarà *et al.*, 1987).

**Ecologia:** è una specie estremamente eclettica, adattabile ad una grande varietà di ambienti aperti o semiaperti, purché accomunati da poche caratteristiche fondamentali. In particolare, un ruolo importante per l'insediamento di una coppia riproduttrice è giocato da una buona disponibilità di prede nelle immediate vicinanze del sito di nidificazione. In considerazione del fatto che durante l'allevamento dei giovani il maschio deve portare al nido circa 1 kg di prede al giorno (Fremming, 1986; Mikkola, 1970) la disponibilità di reperire prede di adeguate dimensioni in prossimità del nido consente di massimizzare il rapporto costi/benefici. A differenza di rapaci diurni come l'Aquila reale, questa specie non può sfruttare le correnti termiche ascensionali per il volo (Donàzar & Ceballos, 1984).

**Nella ZPS:** La presenza della specie durante il periodo riproduttivo è segnalata almeno dagli anni '80 e negli anni '90

### ***Minacce e impatti prevedibili sulle specie***

**Collisione contro cavi sospesi.** Il gufo reale è una specie che risente di una forte mortalità dovuta ad elettrocuzione e collisione contro veicoli e cavi sospesi (Rubolini *et al.*, 2001).

i cavi degli impianti di risalita possono costituire una minaccia per la specie. *E' opportuno adottare misure di mitigazione finalizzate a rendere visibile il cavo aereo.*

## 6.6. Minacce e impatti sull'avifauna

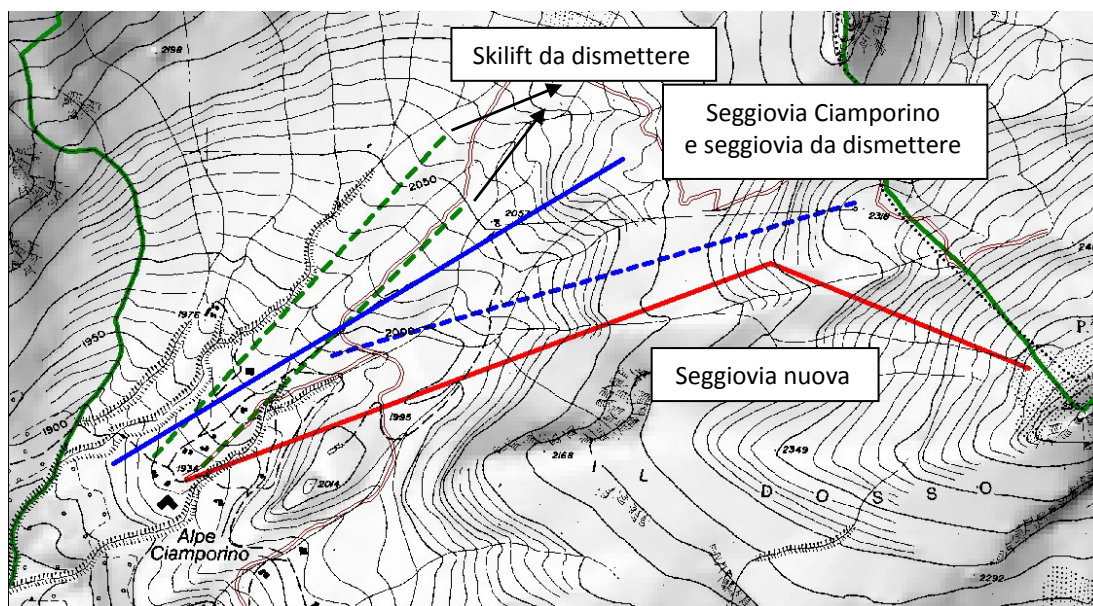
### 6.6.1. Posizionamento di funi aeree (seggiovie)

Il principale elemento di criticità, almeno dal punto di vista faunistico ed ornitologico in particolare, è costituita dalla **presenza di funi aeree (seggiovie)**, e ciò in relazione al fatto che *i cavi sospesi possono costituire una importante causa di mortalità per l'avifauna* (Penteriani, 1998).

#### Situazione prospettata dal progetto

Con il presente progetto in realtà si prospettano una serie di cambiamenti in relazione alla dislocazione dei fili aerei del comprensorio sciistico di Alpe Ciamporino.

Questa è la situazione prospettata:



Impianti di risalita Alpe Ciamporino: in linea tratteggiata la situazione attuale, in linea continua la situazione prospettata

- 1) ELIMINAZIONE di n. 2 skilift all'interno della conca di Ciamporino (verde tratteggiato)
- 2) ELIMINAZIONE di una seggiovia (n blu, tratteggiato)
- 3) REALIZZAZIONE NUOVA SEGGIOVIA a sostituzione dei due skilift, in seconda fase (in colore blu continuo la posizione di ricollocazione)
- 4) COSTRUZIONE NUOVA seggiovia in direzione del Dosso (in rosso)

Nel caso di volo vicino al pendio, la presenza di cavi sospesi costituisce una minaccia importante (il ritrovamento di uccelli morti sotto le linee elettriche è un fenomeno noto per tutta l'area ossolana e in particolare per le aree in quota) per molte specie:

- **specie migratrici** che in caso di maltempo siano costretti ad abbassarsi di quota,
- **specie residenti che cacciano durante il volo** (aquila reale, pellegrino) e quindi, per buona parte dell'attività aerea, perlustrano il suolo con lo sguardo,
- **specie residenti che hanno volo molto veloce** e normalmente condotto a bassa quota dal suolo (galliformi). In particolare per pernice bianca e fagiano di monte esiste una vasta bibliografia sul fenomeno (Storch, 2000). In questo l'entità dell'impatto è limitata nei confronti di fagiano di monte, maggiore per pernice bianca.

Si ritiene pertanto importante l'adozione di misure tendenti a rendere visibile il cavo.

Nella situazione proposta, si rimarca come nessuno degli impianti esistenti sia dotato di sistemi di segnalazione dei fili per l'avifauna.

Si ritiene assolutamente fondamentale subordinare le autorizzazioni alla realizzazione degli impianti nuovi alla adozione di tali misure di segnalazione:

1. per la nuova seggiovia del Dosso (lungo entrambe le tratte)
2. per la seggiovia che viene ricollocata con spostamento nella conca di Ciamporino

Per quanto riguarda le seggiovia di collegamento San Domenico – Ciamporino, anch'esse prive di sistemi di segnalazione, si ritiene di difficile attuazione la possibilità di adeguamento nella situazione attuale, con impianti ormai vecchi. Dal momento però che in tempi relativamente brevi dovranno essere adeguate, si suggerisce che tali misure vengano adottate in fase di adeguamento.

### 6.6.2. Territorio di caccia dell'aquila: disturbo causato dal volo in elicottero

Le attività di cantiere che prevedono l'utilizzo di elicottero, possono comportare un disturbo alle attività legate alla nidificazione di aquila reale qualora riguardino aree poste nelle vicinanze del sito riproduttivo nel periodo compreso tra marzo e agosto, corrispondente alla fase che va dall'insediamento sul nido fino all'involo del giovane (Fasce & Fasce, 1992; Jenny, 1992; McGrady, 1997; Watson, 1997; Pedrini & Sergio, 2002).

Per quanto riguarda la coppia che gravita nell'area oggetto di intervento, sono noti siti riproduttivi che si trovano ad una distanza ridotta dall'area interessata dalle attività di cantiere (R. Bionda, tecnico faunistico Parco Veglia Devero; com. pers.).

Qualora, per le attività di cantiere sia previsto l'uso di elicottero nel periodo della cova e della prima fase di allevamento del giovane (marzo-metà giugno) è opportuno individuare in concertazione con il personale del Parco Regionale Veglia Devero le traiettorie di volo al fine di ridurre al minimo il disturbo sul sito effettivamente utilizzato in quel periodo per la riproduzione (normalmente la riproduzione non avviene tutti gli anni).

### 6.6.3. Lepidotteri

Per la tipologia di ambienti di prateria più rappresentativi e la localizzazione geografica delle opere, si ritiene che le specie di maggiore interesse conservazionistico e potenzialmente minacciate possano essere *Erebia flavofasciata* e *Oeneis glacialis*.

**Farfalle diurne**

Nome scientifico	IUCN	Direttiva Habitat	Convenzione di Berna	Convenzione di Bonn	Lista Rossa Italiana
<i>Erebia flavofasciata</i>					CE
<i>Oeneis glacialis</i>					EN

#### **Erebia flavofasciata Heyne, 1895.**

**Distribuzione nel mondo ed in Italia:** specie molto localizzata, presente nel settore centrale dell'arco alpino. Rappresenta una delle dodici specie endemiche della fauna italiana secondo la "Check-list delle specie della fauna italiana" (Balletto E. e Cassulo L., 1995) presenti nel V.C.O.

L'areale a livello mondiale è ristretto infatti a quattro piccole aree:

1. dalla Valle Antrona alla Val Formazza
2. alta Val Maggia (CH)

3. alta Val Calanca
4. dalla Val Roseg al Passo del Bernina

**Ecologia.** Vola con rare colonie isolate in prati montani con rocce affioranti. Presenta una sola generazione annuale. Gli adulti volano da fine giugno a luglio. I bruchi, svernanti, si nutrono di graminacee.

***Minacce e impatti prevedibili sulle specie.***

La minaccia è legata alla eventualità di una distruzione degli habitat cui è legata. Si ritiene che, nel rispetto di misure di salvaguardia da accidentali danni nei confronti habitat di prateria, i rischi di danni alla specie possano essere resi poco significativi.

**Oenis glacialis (Moll, 1783) - Eneis.**

**Distribuzione nel mondo:** presente sulle Alpi (Francia, Svizzera, Italia, Austria, Baviera).

**Distribuzione in Italia:** vive sulle Alpi, tra le Carniche e le Marittime, di norma tra i 1800 ed i 2000 m.

**Ecologia.** Vola nelle praterie alpine da giugno a luglio. Presenta una sola generazione l'anno. E' abbondante solamente un anno su due poiché il suo bruco, che si nutre di graminacee, si sviluppa in due anni.

***Minacce e impatti prevedibili sulle specie.***

La minaccia è legata alla eventualità di una distruzione degli habitat cui è legata. Si ritiene che, nel rispetto di misure di salvaguardia da accidentali danni nei confronti habitat delle praterie, i rischi di danni alla specie possano essere resi non significativi.

## **7. MISURE ED INTERVENTI DI MITIGAZIONE**

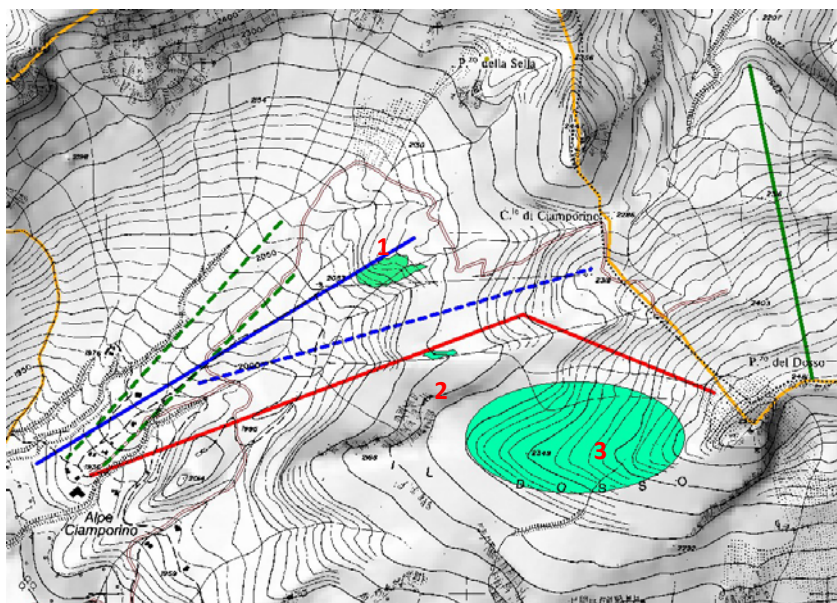
Si delineano qui di seguito le possibili strategie di mitigazione alle minacce individuate, attraverso l'indicazione di misure ed interventi che si rendono necessari per la realizzazione del progetto

---

### **7.1. Delimitazione e rispetto di aree di particolare interesse naturalistico botanico**

---

Nell'ambito dello studio si è evidenziata la presenza di aree di particolare importanza botanica, con distribuzione di numerose specie alcune delle quali di grande rarità a livello alpino oltre che per il territorio provinciale.



Complessivamente si tratta di aree identificate nella cartografia 03 e riportate in estratto qui di seguito (le aree sono descritte in paragrafo 6.4):

La carta individua aree che su superficie limitata comprende elementi di interesse e vulnerabilità, potenzialmente minacciate dai lavori previsti e non direttamente, ma a causa di calpestamento o compromissione dello strato erbaceo in fase di cantiere, a motivo della vicinanza con alcuni punti di intervento.

E' quindi possibile raggiungere l'obiettivo della totale tutela e mantenimento della integrità attraverso l'applicazione di semplici accorgimenti di individuazione e rispetto. Si considera quindi necessario che siano osservate le seguenti prescrizioni:

- Le aree indicate in carta con il **numero 1 e 2**, riportata nell'estratto che segue, , dovranno essere in modo assoluto salvaguardate da qualsiasi minaccia diretta o indiretta legata ai lavori previsti dal progetto
  - Le aree saranno delimitate, con la supervisione di un tecnico, con apposito nastro da cantiere bianco e rosso prima dell'inizio dei lavori e la delimitazione dovrà essere mantenuta sino alla fine dei lavori
  - La direzione lavori o comunque il responsabile dei lavori o dei ripristini dovrà aver cura di informare adeguatamente gli addetti ai lavori, soprattutto i manovali dei mezzi meccanici, in merito alla necessità di non arrecare alcun danno internamente a quest'area
  - Le movimentazioni di materiale non dovranno in alcun modo provocare la caduta di materiale e pietre in queste aree
- L'area indicate in carta con il **numero 3**, è indicata in cartografia come area di distribuzione di specie su base di conoscenze bibliografiche. Le specie non sono presenti in aree che coincidono direttamente con le opere di nuova costruzione (seggiovia nuova), ma potrebbero essere interessati potenzialmente dai movimenti dei mezzi. Si raccomandano, in fase precedente all'esecuzione dei lavori, sopralluoghi atti ad accertare la presenza effettiva in ambiti interessati direttamente dagli spostamenti dei mezzi.

## 7.2. Individuazione e rispetto delle aree di cantiere

Nel corso dei lavori, si consiglia di individuare accuratamente le aree di cantiere al fine di mantenere tutte le attività all'interno delle stesse, evitando quindi inutili danni agli habitat naturali laddove non

necessario. In questo senso assume particolare importanza l'utilizzo della pista trattorabile già esistente, debitamente adattata e possibilmente dotata di necessarie opere antierosive e di scolo delle acque.

Le aree di cantiere sono individuate (su base dei dati forniti dai progettisti) nell'elaborato cartografico 04, in cui restano evidenziate le emergenze naturalistiche rilevate come di massima attenzione.

### **7.3. Limitazione al sorvolo in elicottero attraverso adozione di rotte di volo tali da ridurre il disturbo nel sito di effettiva nidificazione di aquila**

Le attività di cantiere, in particolare quelle che prevedono l'utilizzo di elicottero, possono comportare un disturbo alle attività legate alla nidificazione della coppia di aquile che risultano presenti nell'area, qualora riguardino aree poste nelle vicinanze del sito riproduttivo nel periodo compreso tra marzo e agosto, corrispondente alla fase che va dall'insediamento sul nido fino all'involo del giovane (Fasce & Fasce, 1992; Jenny, 1992; McGrady, 1997; Watson, 1997; Pedrini & Sergio, 2002).

Per quanto riguarda la coppia che gravita nell'area oggetto di intervento, sono noti siti riproduttivi che si trovano in vicinanza dell'area interessata dalle attività di cantiere (R. Bionda; com. pers.). Si tratta della coppia che utilizza parte della ZPS Veglia Devero Monte Giove come territorio di caccia. Per cui si consiglia l'adozione di alcune misure si cautela. In particolare, qualora per le attività di cantiere sia previsto l'uso di elicottero nel periodo della cova e della prima fase di allevamento del giovane (marzo-metà giugno) sarà opportuno individuare periodi e traiettorie di volo al fine di ridurre al minimo il disturbo sul sito effettivamente utilizzato per la riproduzione (Postovit & Postovit, 1987) anche previa indagine volta a definire lo status riproduttivo nel periodo di intervento (normalmente la riproduzione non avviene tutti gli anni) ed il sito effettivamente utilizzato nel periodo interessato dalle opere. IN questa fase risulterà necessario interagire con il personale tecnico del Parco Veglia Devero per la conoscenza della situazione in questo senso e convenire le traiettorie più opportune. In via di massima la posizione dei siti di nidificazione non dovrebbero creare difficoltà particolari ai trasporti in elicottero nella tratta San Domenico – Ciamporino – Dosso.

Le rotte di volo previste dai progettisti sono riportate nell'elaborato cartografico 04.

### **7.4. Segnalazione fili delle seggiovie**

La principale problematica del progetto, almeno dal punto di vista faunistico, è costituita dalla presenza di fili aerei degli impianti di risalita, e ciò in relazione al fatto che i cavi sospesi possono costituire una importante causa di mortalità per l'avifauna (Penteriani, 1998).

Sulla base delle valutazioni espresse precedentemente in merito all'importanza di mitigare questa minaccia, si ritiene pertanto fondamentale l'adozione di misure tendenti a rendere visibile la presenza del cavo.

Le eventuali misure possono riguardare il posizionamento di un cavo di guardia o la segnalazione mediante sistemi appostati sulle funi esistenti.

#### **A - Posizionamento di un cavo di guardia**


Come comunicato dai progettisti, si tratta di una soluzione che comporta alcune difficoltà tecniche in relazione all'aumento della forza di resistenza al vento di tutto l'impianto che si viene a ripercuotere sui piloni di sostegno delle carrliere. Le eventuali soluzioni adottate in alcuni contesti possono riguardare il posizionamento di un cavo di guardia sul quale apporre appositi segnalatori. Il problema è da tempo affrontato in Francia con tecniche diverse, alcune delle quali innovative, come l'adozione, nelle seggiovie, di spirali di pvc applicate a cavi di guardia che sorreggono contemporaneamente tubi porta cavi. A tal proposito esistono documentazioni elaborate nel corso del convegno tenutosi il 20 ottobre 2009 in Francia (Parc La Vanoise) su questi argomenti.



B – segnalazione mediante sistemi di segnalazione acustico posizionabili direttamente sulle funi

Il problema degli impatti si pone soprattutto nel periodo estivo, a impianti arrestati. Si considera quindi che una efficace segnalazione in fase di chiusura degli impianti, a funi ferme, potrebbe consentire una protezione dalla minaccia di impatto da parte dell'avifauna. In questo caso la segnalazione con mezzi visivi è certamente difficoltosa. Andrebbero posizionati lungo le funi, ma la loro presenza sulla fune impedirebbe lo scorrimento della fune stessa. Una possibile soluzione potrebbe essere quella di posizionare sulle funi dei sistemi di segnalazione acustica, rappresentato da spirali, in alcuni punti, in prossimità dei piloni in alcuni punti distanziati dei cavi.

La scelta delle tipologie di segnalazioni è ovviamente tecnica e legata ovviamente anche alle problematiche progettuali degli impianti.

	<p>Spirali utilizzati per la segnalazione di cavi e funi aerei. Oltre ad aumentare la visibilità dei cavi se colpite da vento producono un sibilo che ne aumenta il rilevamento da parte degli uccelli in volo. In ambiente di alta montagna hanno controindicazioni in caso di neve e gelo, per possibili appesantimento delle funi. In questo caso sarebbe possibile un utilizzo in periodo non invernale, a funi ferme.</p>
 <p>spirali di pvc applicate ad un cavo di guardia</p> 	 
<p>Il sistema sopra rappresentato è un prodotto fornito da PRENASPIRE Internatinal (ZA Chemin de Quintigny) e rappresenta un sistemna di segnalazione realizzato in alcuni impioanti francesi.</p>	

---

### **7.5. Sospensione lavori (se prolungati) in periodo invernale per rispetto della distribuzione invernale di *Capra ibex***

---

Come evidenziato in paragrafo 6.5.1, rilievi che salgono dall'Alpe Ciamporino assumono importanza strategica fondamentale come territorio di svernamento di *Capra ibex*.

Attualmente l'esperienza dimostra che nel corso della normale attività di esercizio degli impianti non si verificano problemi evidenti di disturbo nell'ambito della popolazione di stambecchi presenti sui versanti degradanti verso la conca di Ciamporino. Diversa sarebbe la situazione di disturbo che potrebbe crearsi in caso di disturbo maggiore, con mezzi meccanici in funzione in modo significativo o frequenti voli in elicottero.

Si consiglia pertanto la protrazione dei lavori per tempi lunghi durante l'inverno in caso di assenza di neve (condizioni che potrebbero in effetti permettere un allungamento della stagione di intervento). O quantomeno, in caso di assoluta necessità nell'economia dei lavori di interventi consistenti e prolungati, di provvedere concordemente con il personale tecnico del Parco Veglia Devero, ad un monitoraggio costante dello stato della popolazione nel corso di tali interventi.

---

### **7.6. Mitigazione area di accumulo detrito**

---

L'habitat "formazioni erbose a *Nardus stricta*" è interessato in particolare dalla realizzazione di un deposito di materiali di risulta. La realizzazione del deposito è ipotizzata in corrispondenza di una vasta area pianeggiante su consiglio dei tecnici geologi.

Come già espresso precedentemente, si ritiene che l'impatto sia notevole e che sia necessario ridurre al minimo il materiale di stoccaggio, e che vada opportunamente mitigato, realizzando appropriate opere di ingegneria naturalistica. Si consiglia di analizzare accuratamente eventuali alternative allo stoccaggio in loco. Parte del materiale potrebbe essere utilizzato per interventi di riempimento di aree in erosione nella conca di Ciamporino.

La realizzazione del deposito di detrito determina evidentemente la perdita di una parte dell'habitat originario, che andrà necessariamente ricostituito, adottando tecniche in grado di garantire la ricostituzione di uno strato erbaceo il più possibile simile a quello originario.

Si suggerisce di ricorrere alla zollatura, da realizzarsi ad arte (prelievo, conservazione e riposizionatura). La zollatura potrà essere conservata per tempo limitato, per cui l'accumulo detritico andrà ribassato solo in fase finale, asportando con cura un primo strato di zolle per notevole spessore, quindi il terreno originario.

Steso il materiale da stoccare, dovrà essere subito ricoperto ad arte con il terreno e quindi con le zolle, riboccando gli spazi tra le zolle con parte del terreno tenuto a parte.

L'attecchimento dovrà essere favorito attraverso bagnature iniziali periodiche dello strato erbaceo ricostituito.

---

### **7.7. Rinverdimento con sementi selezionate di specie erbacee**

---

In corrispondenza delle aree interessate dalla realizzazione delle opere, e dei recuperi, dovrà essere prevista la necessità di ricostituire lo strato erbaceo tramite semine di specie erbacee compatibili con gli habitat e le cenosi presenti. Si tratta sostanzialmente delle aree corrispondenti alle stazioni di partenza, arrivo ed intermedia delle seggiovie, e di eventuali aree soggette a interventi di sistemazione lungo le piste.

L'inerbimento ha la funzione di favorire le dinamiche naturali di colonizzazione spontanea da parte di specie erbacee ed arbustive autoctone che ricostituiranno in tempi successivi cenosi in equilibrio con la situazione ambientale locale, attraverso dinamiche di rinaturalizzazione.

Sulla base della natura degli habitat, si considera del tutto inefficace e rischioso (per la probabile inefficacia, e quindi prolungata esposizione del terreno nudo agli agenti atmosferici) ricorrere a

fiorume di fieno (il fiorume è di norma possibile a quote inferiori, mediante raccolta di foraggio, caratteristico di habitat ben differenti da quelli interessati dalle opere in oggetto).

Si consiglia quindi di ricorrere a miscele di sementi di specie adatte agli ambienti subalpini in cui si inseriscono le opere. Sulla base delle caratteristiche pedologiche dei siti, delle esperienze condotte in Regione Piemonte (*Interventi di sistemazione del territorio con tecniche di Ingegneria naturalistica, De Antonis e Molinari 2003*) e in Svizzera (*Commissione svizzera per la conservazione delle piante selvatiche CPS, raccomandazioni particolari in relazione ad azioni di inerbimento, CPS, 1997. Recommendations concernant la culture ex situ d'espèces sauvages menacées et leur réintroduction dans des populations naturelles, Nyon-Changins*) con adeguata presenza di specie quali:

*Festuca rubra*,

*Festuca nigrescens*

*Agrostis tenuis*,

*Anthoxanthum alpinum*

*Dactylis glomerata*,

*Phleum alpinum (Phleum rhaeticum)*,

*Poa alpina*

*(Sesleria caerulea)*

*Anthyllis vulneraria (subsp. Alpestris)*

*Biscutella laevigata Carex sempervirens*

*Campanula scheuchzeri*

*Leucanthemopsis alpina Hippocrepis comosa*

*Lotus corniculatus (Lotus alpinus)*,

*Plantago alpina Achillea millefolium*,

*Sanguisorba minor*,

*Trifolium badium*

*Trifolium pratense (razze alpine, compreso Trifolium pratense subsp. nivale)*

*Trifolium repens*,

Nel caso di terreni poveri si consiglia di spargere opportunamente uno strato di materiale organico in grado di aumentare la possibilità di germinazione e sopravvivenza nel breve periodo, al fine di garantire la protezione dall'erosione.

*Assume grande importanza per un'efficace e più veloce ricolonizzazione naturale ricollocare a in modo sparso all'interno delle aree oggetto di semina zolle asportate dalle praterie naturali o zolle di specie pioniere presenti nelle aree circostanti*, al fine di costituire nuclei sparsi di propagazione naturale di specie autoctone.

## 8. MISURE COMPENSATIVE

Gli interventi previsti per la realizzazione delle opere avranno l'effetto di provocare temporanee variazioni dell'assetto naturale degli habitat e disturbo alle specie presenti in tali habitat, che le azioni di mitigazione potranno avere l'effetto di "mitigare" od annullare nel tempo.

In un bilancio globale che possa quindi portare ad un risultato finale positivo per gli ambienti e le specie (ed in particolare "habitat" e "specie" di interesse comunitario) in cui sono previsti gli interventi oggetto di questa valutazione, si propone, in sintonia con la "filosofia" previste per la redazione di valutazioni di impatto e di incidenza, la realizzazione di azioni compensative.

Le azioni compensative mirano a mitigare minacce esistenti per habitat o specie non imputabili direttamente alla realizzazione delle opere o degli interventi previsti.

Si propongono qui di seguito alcuni interventi compensativi.

### 8.1. Realizzazione di interventi antierosivi e canalette raccolta acque lungo la strada trattorabile di servizio

Risulta preoccupante (par. 6.2.3) la mancanza di opere antierosive lungo la pista trattorabile di accesso alle aree in quota (trattorabile di servizio), che interessano anche questo habitat. Durante i sopralluoghi è stato possibile osservare pesanti danni erosivi, causati da precipitazioni violente, che hanno provocato anche la scopertura in alcuni punti della roccia madre. I danni sono stati provocati dalla canalizzazione delle acque lungo la strada, che mancava del tutto di opere di scolo delle acque (canalette) e di opere antierosive.



*profonde incisioni ed erosioni  
lungo la pista di servizio*



Situazioni analoghe osservate nel comprensorio sciistico dell'Alpe Devero hanno evidenziato come negli anni scorsi la mancanza di una pista ben tracciata ha portato a continui cambiamenti di tracciato di risalita con mezzi meccanici (trattori) e danni notevoli da erosione.

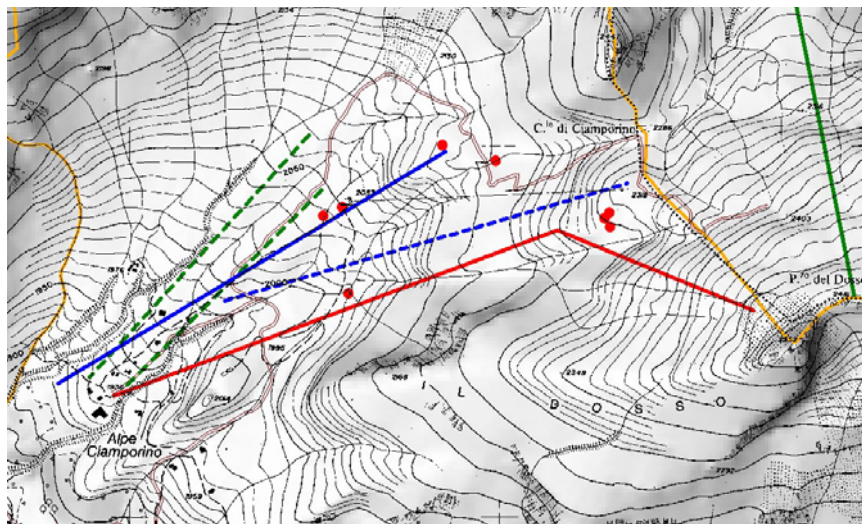
Risulta quindi necessario predisporre opportune misure di sistemazione e di conservazione della strada di servizio già esistente, dotandola delle opportune opere antierosive o preventive dell'erosione, ed in particolare di efficienti canalette di scolo delle acque, abbondantemente distribuite lungo il tracciato.

Nei punti di scolo più importanti delle acque dalla strada lungo i versanti, sarebbe inoltre opportuno predisporre semplici coperture in pietra del pendio lungo la linea di scolo a formare brevi canalizzazioni per evitare erosioni lungo i pendii.

### 8.2. Recupero aree degradate già esistenti con ricostituzione della copertura erbacea tramite zollatura

Qualora si potesse realizzare una corretta zollatura dello strato erbaceo (in particolare in corrispondenza dell'area in cui sorgerà la stazione di arrivo della seggiovia riposizionata), si consiglia di utilizzare tali zolle per la ricostituzione di alcune aree degradate presenti all'interno dell'area delle piste di discesa, osservate nel corso dei sopralluoghi.





*Posizione delle principali aree con danni da erosione allo strato erbaceo*



*Danni allo strato erbaceo in cui potrebbero essere condotti recuperi tramite zollatura*

Nel corso dei sopralluoghi sono state evidenziate alcune aree di prateria con evidenti danni erosivi ed asportazione della copertura erbacea.

Nel corso dei lavori di esecuzione delle stazioni di partenza, intermedia e di arrivo delle seggiovie, si consiglia di prelevare con mezzi di cavo le zollature e provvedere al loro ricollocamento in queste aree in erosione, provvedendo, se necessario, a riportare anche parte della terra asportata negli scavi. Si consiglia di scegliere tra tali aree degradate quelle con maggiore possibilità di successo, site in particolare in situazione di minor pendenza.

In fase di cantiere si consiglia di avvalersi della consulenza di tecnico botanico e del responsabile dei recuperi per l'identificarne dei punti d'intervento maggiormente idonei

## 9. CONCLUSIONI

Complessivamente le minacce agli habitat naturali e alle specie conseguenti alla realizzazione delle opere possono essere contenuti attraverso appropriati interventi di mitigazione.

Si ritiene che gli impatti e le minacce individuate ad habitat e specie di interesse comunitario o di elevato valore ambientale ed ecologico, conseguenti alla realizzazione delle opere oggetto del progetto, possano essere significativamente ridotti garantendo l'applicazione delle misure di mitigazione e compensazione previste, attraverso una loro corretta realizzazione, al fine di consentire in modo prioritario la conservazione di componenti ambientali vulnerabili.

Domodossola, agosto 2010,  
fase di aggiornamento agosto 2011

Dr. Paolo Pirocchi, Naturalista

### **Allegati**

*Elaborato cartografico 01 corografia*

*Elaborato cartografico 02 Distribuzione Habitat*

*Elaborato cartografico 03 Area di particolare importanza botanica*

*Elaborato cartografico 04 aree di cantiere*

## SOMMARIO

<b>1. OPERE OGGETTO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA.....</b>	<b>1</b>
1.1. CARATTERISTICHE DELLE OPERE .....	1
<b>2. IL SIC ALPI VEGLIA E DEVERO E LA ZPS ALPI VEGLIA E DEVERO – MONTE GIOVE .....</b>	<b>1</b>
2.1. SCHEDATURA REGIONALE .....	1
2.1.1. <i>Sic Alpi Veglia e Devero, codice IT1140016</i> .....	1
Dati identificativi .....	2
Motivi di interesse.....	2
Alpe Veglia .....	2
Alpe Devero.....	2
Lariceti subalpini dell'Alpe Veglia e Devero .....	3
Catena Cervandone – Monte Leone .....	4
Bondolero - Costa dei Salarioli .....	4
Stato di protezione e gestione attuali .....	5
Rischi per la protezione .....	5
2.1.2. <i>ZPS Alpi Veglia e Devero – Monte Giove, codice IT1140016</i> .....	5
Dati identificativi.....	5
Motivi di interesse .....	6
Stato di protezione e gestione attuali .....	7
Rischi per la protezione .....	7
2.2. FORMULARIO STANDARD .....	7
2.2.1. <i>Tipi di habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito</i> .....	7
TIPICI DI HABITAT ALLEGATO I:.....	7
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 .....	8
Altre specie importanti di Flora .....	8
<b>3. ULTERIORI CONOSCENZE NATURALISTICHE DELL'AREA .....</b>	<b>9</b>
3.1. AGGIORNAMENTO DELLA SCHEDATURA .....	9
Habitat.....	9
Flora.....	10
Fauna.....	11
<b>4. ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO: ZONA NATURALE DI SALVAGUARDIA DELL'ALPE DEVERO .....</b>	<b>13</b>
<b>5. ELEMENTI DI PREGIO NATURALISTICO: PROPOSTA "IPA" ALPE CIAMPORINO .....</b>	<b>13</b>
<b>6. DESCRIZIONE ED ANALISI DELLE INCIDENZE .....</b>	<b>14</b>
6.1. AREA DEI LAVORI IN RAPPORTO ALLA ZPS E ALLA DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT .....	14
6.2. HABITAT.....	15
6.2.1. <i>Formazioni erbose boreo-alpine silicee (habitat 6150)</i> .....	15
Stato di conservazione .....	16
Aspetti floristici .....	16
Minacce - impatti prevedibili.....	18
Perdita di parte della superficie di habitat.....	18
Danni allo strato erbaceo .....	18
6.2.2. <i>Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine (6170)</i> .....	18
Stato di conservazione .....	18
Aspetti floristici .....	18
Minacce - impatti prevedibili.....	21
Perdita di parte della superficie di habitat.....	21
Danni allo strato erbaceo .....	21
Calpestamento nel corso dei lavori di aree esterne alle aree di cantiere .....	21
6.2.2. <i>*Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (Habitat prioritario 6230*)</i> .....	21
Stato di conservazione .....	22
Aspetti floristici .....	22
Minacce - impatti prevedibili.....	24
Danni allo strato erbaceo .....	24
6.2.3. <i>Lande alpine (4060)</i> .....	25
Aspetti floristici .....	25
Distribuzione dell'habitat .....	27
Stato di conservazione .....	27

Minacce e impatti prevedibili .....	27
Calpestamento del terreno e danni allo strato arbustivo .....	27
Perdita di porzioni di habitat per danni gravi alla pista di servizio e scelta di percorsi alternativi.....	27
6.2.4. <i>Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a quello nivale (Androsacetalia alpinae) (habitat 8110)</i>	27
Stato di conservazione .....	28
Aspetti floristici .....	28
Minacce - impatti prevedibili.....	28
6.2.5. <i>Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (habitat 8120)</i> .....	29
Stato di conservazione .....	29
Aspetti floristici .....	29
6.3. SPECIE VEGETALI DI PARTICOLARE INTERESSE NON INSERITE NELL'ALLEGATO IV DIRETTIVA HABITAT.....	29
6.3.1. <i>Saponaria lutea L. – SAPONARIA GIALLA</i> .....	29
Presenza nell'Italia Settentrionale .....	30
Presenza nel VCO .....	30
Conservazione.....	30
6.3.2. <i>Erytrichium nanum</i> .....	30
Presenza nell'Italia Settentrionale.....	30
Presenza nel VCO.....	30
Conservazione .....	31
6.3.3. <i>Primula halleri</i> .....	31
Presenza nell'Italia Settentrionale.....	31
Presenza nel VCO.....	31
Conservazione .....	31
6.3.4. <i>Primula integrifolia L.</i> .....	31
Presenza nell'Italia Settentrionale:.....	31
Presenza nel VCO: .....	31
Conservazione .....	31
6.3.5. <i>Anemone baldensis L.</i> .....	32
Presenza nell'Italia Settentrionale.....	32
Presenza nel VCO.....	32
Conservazione: .....	32
6.3.6. <i>Artemisia genipi Weber</i> .....	32
Presenza nell'Italia Settentrionale.....	32
Presenza nel VCO.....	32
Conservazione .....	32
6.4. INDIVIDUAZIONE AREE O STAZIONI DI PARTICOLARE IMPORTANZA BOTANICA.....	32
6.4.1. <i>Area 1</i> .....	33
6.4.2. <i>Area 2</i> .....	33
6.4.3. <i>Area 3</i> .....	33
6.5. SPECIE ANIMALI.....	33
6.5.1. <i>Mammiferi</i> .....	33
Stambecco ( <i>Capra ibex</i> ).....	33
Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	35
6.5.2. <i>Avifauna</i> .....	36
Avifauna e disturbo determinato dalle infrastrutture sciistiche.....	37
Pernice bianca ( <i>Lagopus muta</i> ) .....	38
Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	38
Fagiano di monte ( <i>Tetrao tetrix</i> ).....	39
Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	40
Falco pecchiaiolo ( <i>Pernis apivorus</i> ).....	40
Minacce e impatti prevedibili sulle specie: .....	40
Albanella reale ( <i>Circus cyaneus</i> ) .....	40
Minacce e impatti prevedibili sulle specie: .....	41
Albanella minore ( <i>Circus pygargus</i> ).....	41
Minacce e impatti prevedibili sulle specie: .....	41
Aquila reale ( <i>Aquila chrysaetos</i> ).....	41
Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	42
Falco pellegrino ( <i>Falco peregrinus</i> ).....	42
Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	42
Gufo reale ( <i>Bubo bubo</i> ).....	42




	Minacce e impatti prevedibili sulle specie .....	42
6.6.	MINACCE E IMPATTI SULL'AVIFAUNA .....	43
6.6.1.	<i>Posizionamento di funi aeree (seggiovie)</i> .....	43
	Situazione prospettata dal progetto.....	43
6.6.2.	<i>Territorio di caccia dell'aquila: disturbo causato dal volo in elicottero</i> .....	44
6.6.3.	<i>Lepidotteri</i> .....	44
	<i>Erebia flavofasciata Heyne, 1895</i> .....	44
	Minacce e impatti prevedibili sulle specie. ....	45
	<i>Oenis glacialis</i> (Moll, 1783) - Eneis. ....	45
	Minacce e impatti prevedibili sulle specie. ....	45
<b>7.</b>	<b>MISURE ED INTERVENTI DI MITIGAZIONE</b> .....	<b>45</b>
7.1.	DELIMITAZIONE E RISPETTO DI AREE DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO BOTANICO .....	45
7.2.	INDIVIDUAZIONE E RISPETTO DELLE AREE DI CANTIERE .....	46
7.3.	LIMITAZIONE AL SORVOLO IN ELICOTTERO ATTRAVERSO ADOZIONE DI ROTTE DI VOLO TALI DA RIDURRE IL DISTURBO NEL SITO DI EFFETTIVA NIDIFICAZIONE DI AQUILA .....	47
7.4.	SEGNALAZIONE FILI DELLE SEGGIOVIE .....	47
7.5.	SOSPENSIONE LAVORI (SE PROLUNGATI) IN PERIODO INVERNALE PER RISPETTO DELLA DISTRIBUZIONE INVERNALE DI <i>CAPRA IBEX</i> .....	49
7.6.	MITIGAZIONE AREA DI ACCUMULO DETRITO .....	49
7.7.	RINVERDIMENTO CON SEMENTI SELEZIONATE DI SPECIE ERBACEE .....	49
<b>8.</b>	<b>MISURE COMPENSATIVE</b> .....	<b>50</b>
8.1.	REALIZZAZIONE DI INTERVENTI ANTIEROSIVI E CANALETTE RACCOLTA ACQUE LUNGO LA STRADA TRATTORABILE DI SERVIZIO ..	51
8.2.	RECUPERO AREE DEGRADATE GIÀ ESISTENTI CON RICOSTITUZIONE DELLA COPERTURA ERBACEA TRAMITE ZOLLATURA.....	51
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>53</b>


## Allegati Cartografici




*Elaborato cartografico 01 corografia*  
*Elaborato cartografico 02 Distribuzione Habitat*  
*Elaborato cartografico 03 Area di particolare importanza botanica*  
*Elaborato cartografico 03 Aree di cantiere*

# Elaborato 01 Corografia

 ZPS Alpe Veglia Devero Monte Giove

 Seggiovia riposizionamento  
Seggiovia da riposizionare

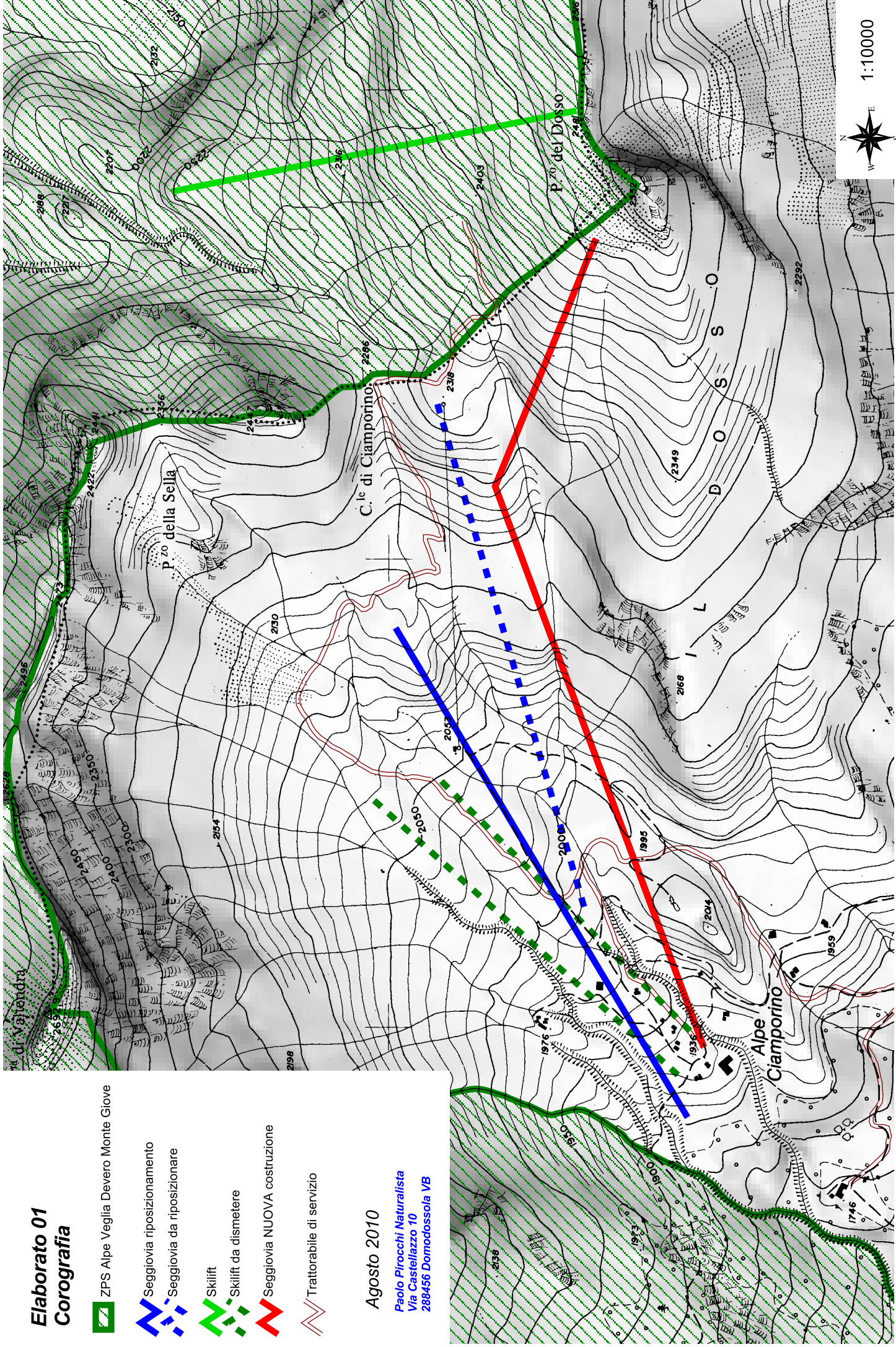
 Skilift  
Skilift da dismettere

 Seggiovia NUOVA costruzione

 Trattorabile di servizio








Agosto 2010

Paolo Pirocchi Naturalista  
Via Castellazzo 10  
288456 Domodossola VB



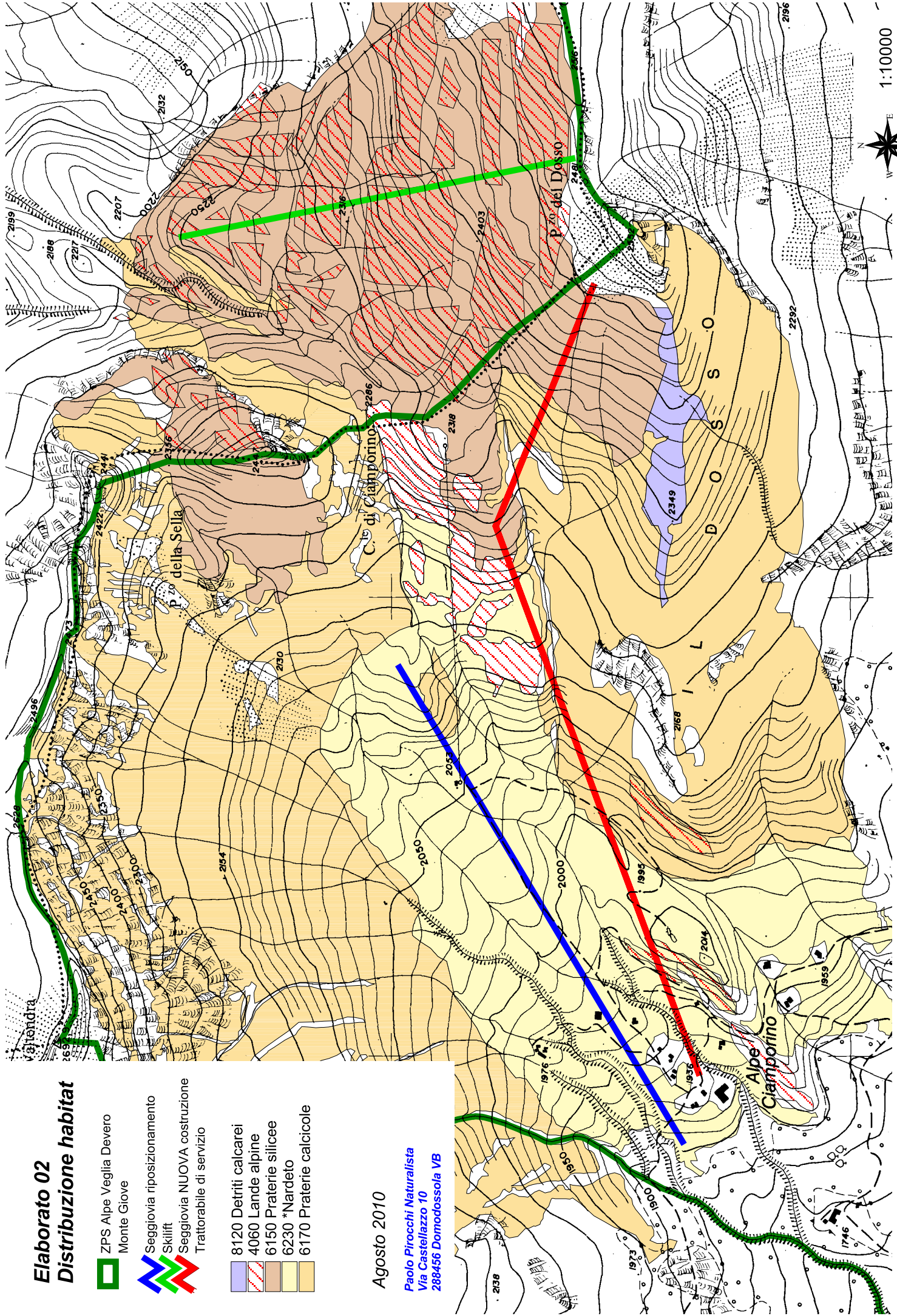


## Elaborato 02 Distribuzione habitat

-  ZPS Alpe Veglia Devero  
Monte Giove
-  Seggiovia riposizionamento  
Skillift  
Seggiovia NUOVA costruzione  
Trattorabile di servizio
-  8120 Detriti calcarei
-  4060 Lande alpine
-  6150 Praterie silicee
-  6230 \*Nardeto
-  6170 Praterie calcicole

Agosto 2010


Paolo Pirocchi Naturalista  
Via Castellazzo 10  
288456 Domodossola VB




1:10000

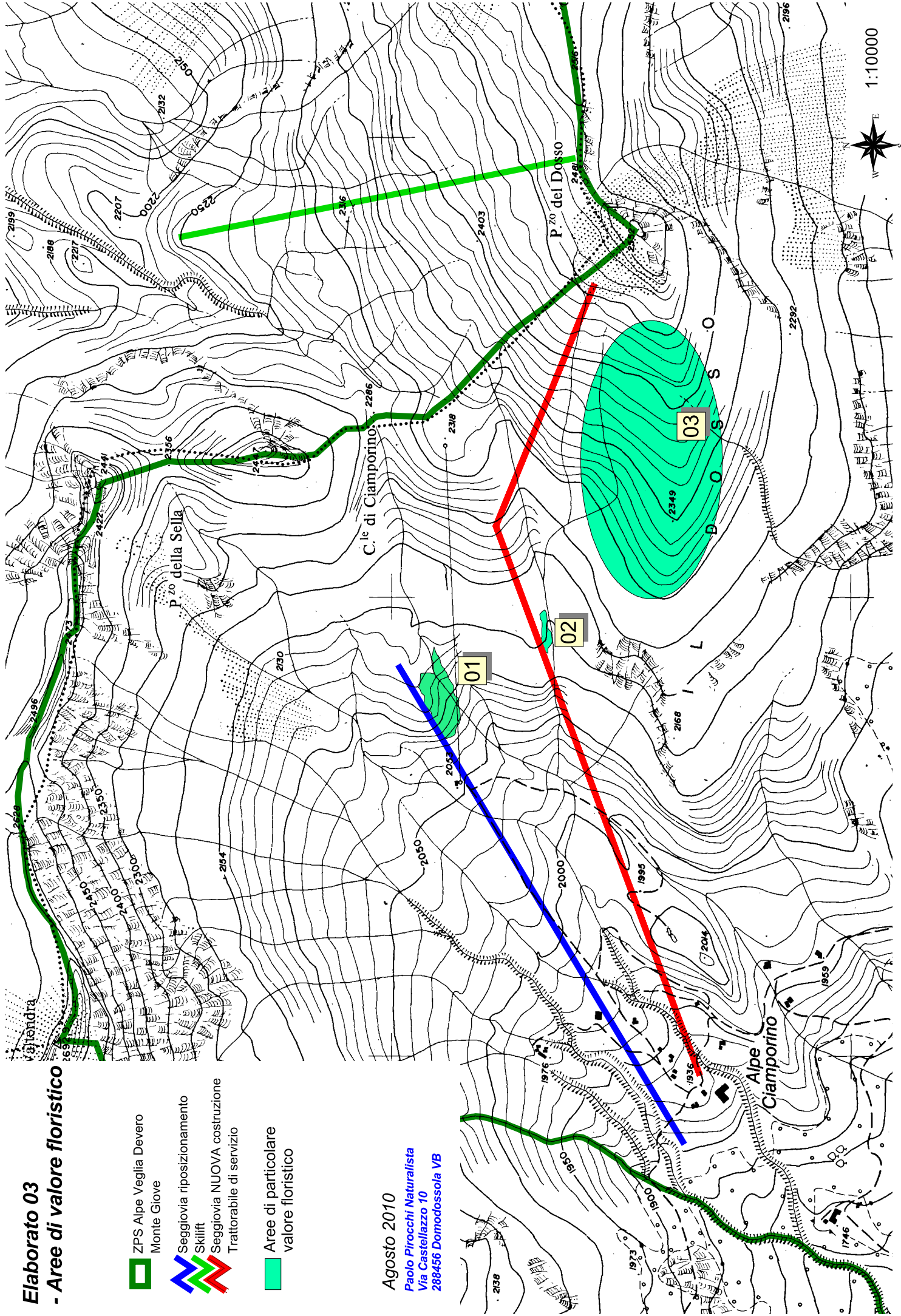
# Elaborato 03 - Aree di valore floristico

 ZPS Alpe Veglia Devero  
Monte Giove

 Seggiovia riposizionamento  
Skillift  
Seggiovia NUOVA costruzione  
Trattorabile di servizio

 Aree di particolare  
valore floristico






Agosto 2010  
Paolo Pirocchi Naturalista  
Via Castellazzo 10  
288456 Domodossola VB








**Elaborato 04**  
**Are di cantiere**

**Are cantiere e piste**

-  Aree cantiere provvisorie
-  Area deposito di materiale
-  Piste di servizio a valle di Ciamporino
-  Pista\_servizio a monte di Ciamporino
-  Rotte previste Elicottero

**Impianti a fune: dismessi e nuovi**

-  Seggiovie San Domenico
-  Seggiovia nuova
-  Skilift dismessi
-  Seggiovia nuova
-  Seggiovia dismessa

**Punti di interesse botanico**

-  Punti presenza Sap. Lutea
-  Aree floristiche di interesse

Paolo Pirocchi Naturalista  
Via Castellazzo 10  
288456 Domodossola VB

