



PROVINCIA DI SONDRIO
SETTORE AGRICOLTURA
Servizio Aree Protette

**PROGETTO “NATURA 2000”
MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE
SPECIE FLORISTICHE
NEI SITI DI
IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)
DELLA PROVINCIA DI SONDRIO**



Sondrio, giugno 2003- dicembre 2005
Elaborazione Dott.ssa Mariagrazia Folatti (Stampata marzo2008)

AUTORI

SUPERVISIONE E COORDINAMENTO PROVINCIALE

Claudio La Ragione (Ufficio Parchi – Provincia di Sondrio): gestione del progetto di monitoraggio e supervisione amministrativa.

Morena De Paoli (Provincia di Sondrio): coordinamento e supervisione dell'elaborazione cartografica dei dati.

Federica Gironi: raccolta ed elaborazione dati floristici-vegetazionali

Mariagrazia Folatti (Servizio Aree Protette – Provincia di Sondrio) redazione volume

MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE NEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

- ✚ **IT2040001 VAL VIERA,**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040002 MOTTO DI LIVIGNO – VAL SALIENTE**
 - Dott.ssa Alessia Camer Pesci
- ✚ **IT2040003 VAL FEDERIA**
 - Dott. Pieremilio Mattaboni
- ✚ **IT2040004 VALLE ALPISELLA**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040005 VALLE DELLA FORCOLA**
 - Prof. Graziano Rossi
- ✚ **IT2040006 LA VALLACCIA – PIZZO FOLONE**
 - Prof. Graziano Rossi
- ✚ **IT2040007 PASSO E MONTE FOSCAGNO**
 - Prof. Graziano Rossi
- ✚ **IT2040008 CIME DI PLATOR E MONTE DELLE SCALE**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040009 VALLE DI FRAELE**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040010 VALLE DEL BRAULIO – CRESTA DI REIT**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040011 MONTE VAGO – VAL DI CAMPO – VAL NERA**
 - Prof. Graziano Rossi
- ✚ **IT2040012 VAL VIOLA BORMINA – GHIACCIAIO DI CIME DEI PIAZZI**
 - Prof. Graziano Rossi
- ✚ **IT2040013 VAL ZEBRU' – GRAN ZEBRU' – MONTE CONFINALE**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040014 VALLE E GHIACCIAIO DEI FORNI – VEL CEDEC – GRAN ZEBRU' - CEVEDALE**
 - Dott.ssa Federica Gironi
- ✚ **IT2040015 PALUACCIO DI OGA**
 - Dott. Carlo Andreis
- ✚ **IT2040016 MONTE SCERSCEN – GHIACCIAIO DI SCERSCEN E MONTE MOTTA**
 - Dott. Gilberto Parolo
- ✚ **IT2040017 DISGRAZIA - SISSONE**
 - Dott.ssa Marzia Fioroni
- ✚ **IT2040018 VAL CODERA**
 - Dott.ssa Silvia Speciale
- ✚ **IT2040019 BAGNI DI MASINO – PIZZO BADILE**
 - Dott. Franco Angelici e Dott. Roberto Dellavedova
- ✚ **IT2040020 VAL DI MELLO – PIANO DI PREDÀ ROSSA**
 - Dott. Matteo Pozzi
- ✚ **IT2040021 VAL DI TOGNO – PIZZO SCALINO**

- Dott. Gilberto Parolo
- ✚ **IT2040023 VALLE DEI RATTI**
 - Dott. Matteo Pozzi
- ✚ **IT2040024 DA BELVEDERE A VALLORDA**
 - Dott.ssa Giuliana De Filippis
- ✚ **IT2040025 PIAN GEMBRO**
 - Dott. Carlo Andreis
- ✚ **IT2040026 VAL LESINA**
 - Dott. Franco Angelici e Dott. Roberto Dellavedova
- ✚ **IT2040027 VALLE DEL BITTO DI GEROLA**
 - Dott. Gilberto Parolo
- ✚ **IT2040028 VALLE DEL BITTO DI ALBAREDO**
 - Dott. Franco Angelici e Dott. Roberto Dellavedova
- ✚ **IT2040029 VAL TARTANO**
 - Dott. Franco Angelici e Dott. Roberto Dellavedova
- ✚ **IT2040030 VAL MADRE**
 - Dott. Franco Zavagno
- ✚ **IT2040031 VAL CERVIA**
 - Dott. Marco Torretta
- ✚ **IT2040032 VALLE DEL LIVRIO**
 - Dott. Marco Torretta
- ✚ **IT2040033 VAL VANINA**
 - Dott. Franco Zavagno
- ✚ **IT2040034 VAL D'ARIGNA E GHIACCIAIO PIZZO COCA**
 - Dott. Roberto Ferranti
- ✚ **IT2040035 VAL BONDONE – VAL CARONELLA**
 - Dott. Franco Zavagno
- ✚ **IT2040036 VAL BELVISO**
 - Dott. Roberto Ferranti
- ✚ **IT2040037 RIFUGIO FALK**
 - Dott. Roberto Ferranti
- ✚ **IT2040038 VAL FONTANA**
 - Dott. Gilberto Parolo
- ✚ **IT2040039 VAL ZERTA**
 - Dott.ssa Elena Piantelli
- ✚ **IT2040040 VAL BODENGO**
 - Dott.ssa Elena Ballabio
- ✚ **IT2040041 PIANO DI CHIAVENNA**
 - Dott.ssa Silvia speciale
- ✚ **IT2040042 LAGO DI MEZZOLA – PIAN DI SPAGNA (ex IT2040022)**
 - Dott.ssa Silvia Spaziale

MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE FLORISTICHE NEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

INDICE

DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE FLORISTICHE	7
1. PREMESSA E SCOPI DEL LAVORO	7
2. METODI	8
Scheda del formulario	9
Campi da compilare	9
note	9
HABITAT PRESENTI IN PROVINCIA DI SONDRIO	12
HABITAT D'ACQUA DOLCE	12
LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI	13
FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI	14
TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE	16
HABITAT ROCCIOSI E GROTTI	17
FORESTE	18
DESCRIZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA.....	20
IT2040001 Val Viera e Cime di Fopel.....	20
IT2040002 Motto di Livigno - Val Saliente	28
IT2040003 ValFederia	37
IT2040004 Valle Alpisella.....	47
IT2040005 Valle della Forcola	55
IT2040006 La Vallaccia – Pizzo Filone	59
IT2040007 Passo e Monte di Foscagno	62
IT2040008 Cime di plator e Monte delle Scale	66
IT2040009 Valle di Fraele	73
IT2040010 Valle del Braulio – Cresta di Reit	78
IT2040011 Monte Vago – Val di Campo – Val Nera.....	91
IT2040012 Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	96
IT2040013 Val Zebrù – Gran Zebrù – Monta Confinale.....	105
IT2040014 Valle e ghiacciaio dei Forni – Val Cedec – Gran Zebrù e Cevedale	120
IT2040015 Paluaccio di Oga.....	127
IT2040016 Monte di Scerscen – Ghiacciaio di scerscen e monte Motta.....	131
IT2040017 Disgrazie val sissone	145
IT2040018 Val Codera.....	163
IT2040019 Bagni di Masino – Pizzo Badile.....	170
IT2040020 Valle di Mello – Piano di Preda Rossa.....	182
IT2040021 Val di Tognò – Pizzo Scalino.....	199
IT2040023 Valle dei Ratti	213
IT2040024 da Belvedere a Vallorda	223
IT2040025 Pian Gembro.....	234
IT2040026 Val Lesina	242
IT2040027 Valle del Bitto di Gerola	249
IT2040028 Valle del Bitto di Albaredo	258
IT2040029 Val Tartano.....	270
IT2040030 Val Madre.....	279
IT2040031 Val Cervia	286
IT2040032 Valle del Livrio	289

IT2040033 Val Venina.....	297
IT2040034 Valle d’ Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	306
IT2040035 Val Bondone – Val Caronella	325
IT2040036 Val Belviso.....	333
IT2040037 Rifugio Falk	341
IT2040038 Val Fontana	345
IT2040039 Val Zerta.....	355
IT2040040 Val Bodengo.....	360
IT2040041 Piano di Chiavenna.....	373
IT2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola (ex IT2040022	381

NOTA: il SIC “Lago di Mezzola e Pian di Spagna” viene indicato nelle relazioni che seguono con il codice “IT2040022”. A partire dal 2006, a seguito della modifica del confine, è stata attribuita al sito la nuova denominazione “IT2040042”.

DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO DI MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE FLORISTICHE

1. PREMESSA E SCOPI DEL LAVORO

Nel mese di giugno 2003 la Regione Lombardia ha sottoscritto con la Provincia di Sondrio un protocollo d'intesa per effettuare un'azione di monitoraggio degli habitat nei siti di importanza comunitaria (SIC) proposti per la costituzione della Rete Natura 2000.

Scopo del lavoro era ottenere dati aggiornati e corretti per la compilazione del formulario standard, nonché raccogliere indicazioni riguardo ad obiettivi gestionali per i SIC (elementi utili per la redazione dei Piani di gestione) e ad indicatori di riferimento da tenere in considerazione per la redazione degli studi di incidenza.

La gestione operativa del progetto è stata affidata al Servizio "Parchi e riserve" della Provincia, nella persona del responsabile, sig. Claudio La Ragione, che si è occupato dell'organizzazione del lavoro e delle procedure amministrative.

I SIC oggetto di studio sono riportati di seguito (viene indicato anche l'ente gestore):

IT2040001	Val Viera e Cime di Fopel	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040002	Motto di Livigno - Val Saliente	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040003	Val Federia	Provincia di Sondrio
IT2040004	Valle Alpisella	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040005	Valle della Forcola	Provincia di Sondrio
IT2040006	La Vallaccia - Pizzo Filone	Provincia di Sondrio
IT2040007	Passo e Monte di Foscagno	Provincia di Sondrio
IT2040008	Cime di Plator e Monte delle Scale	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040009	Valle di Fraele	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040010	Valle del Braulio - Cresta di di Reit	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040011	Monte Vago - Val di Campo - Val Nera	Provincia di Sondrio
IT2040012	Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi	Provincia di Sondrio
IT2040013	Val Zebbru' - Gran Zebbru' - Monte Confinale	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040014	Valle e Ghiacciaio dei Forni - Val Cedec - Gran Zebbru' - Cevedale	Comitato di gestione per la parte Lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio
IT2040015	Paluaccio di Oga	Riserva Naturale Paluaccio di Oga
IT2040016	Monte di Scerscen - Ghiacciai di Scerscen e Monte Motta	Provincia di Sondrio
IT2040017	Disgrazia - Sissone	Provincia di Sondrio
IT2040018	Val Codera	CM Valchiavenna
IT2040019	Bagni di Masino - Pizzo Badile - Pizzo del Ferro	CMV Morbegno (dal 15 Agosto 2007 Provincia di Sondrio)
IT2040020	Val di Mello - Piano di Preda Rossa	CMV Morbegno (dal 15 Agosto 2007 Provincia di Sondrio)
IT2040021	Val di Tognò - Pizzo Scalino	Provincia di Sondrio

IT2040023	Valle dei Ratti	CM Valchiavenna
IT2040024	Da Monte Belvedere a Vallorda	Provincia di Sondrio e Provincia di Brescia
IT2040025	Pian Gembro	Riserva Naturale Pian Gembro
IT2040026	Val Lesina	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040027	Valle del Bitto di Gerla	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040028	Valle del Bitto di Albaredo	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040029	Val Tartano	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040030	Val Madre	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040031	Val Cervia	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040032	Valle del Livrio	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040033	Val Venina	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040034	Valle D'arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040035	Val Bondone – Val Caronella	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040036	Val Belviso	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi
IT2040037	Rifugio Falk	Provincia di Sondrio
IT2040038	Val Fontana	Provincia di Sondrio
IT2040039	Val Zerta	Provincia di Sondrio
IT2040040	Val Bodengo	Provincia di Sondrio
IT2040041	Piano di Chiavenna	CM Valchiavenna
IT2040042	(exIT2040022) Lago di Mezzola e Pian di Spagna	Riserva Naturale Pian di Spagna

2. METODI

Il lavoro di monitoraggio si è svolto secondo il seguente programma di lavoro, suddiviso in quattro fasi:

Fase 1 - Individuazione, all'interno dei siti proposti, dei perimetri dei singoli habitat.

- L'azione consisteva nella verifica – su cartografia aggiornata, su foto aeree e direttamente su campo – delle informazioni contenute nel database Natura 2000 per quanto riguarda la presenza di habitat di interesse comunitario e ha prodotto una perimetrazione in scala 1:10.000 e, per habitat inferiori a ha 100, a scala di maggior dettaglio.
- Sono stati evidenziati gli scostamenti dai dati Bioitaly (comparsa/scomparsa e/o variazione estensione habitat) ed è stata fornita una valutazione sulle cause di tali cambiamenti.

Per ogni habitat perimetrato e osservato all'interno dei SIC i rilevatori hanno fornito le seguenti informazioni:

- a. Controllo delle attribuzioni ai codici habitat sulla base delle nuove definizioni emerse dalla riunione del 10/06/04 e conseguente nota di conferma contenente le eventuali correzioni da apportare.

Codice SITO IT.....

Numero poligono	Codice habitat originariamente attribuito	Codice habitat definitivo

Nella nota sono stati indicati gli eventuali cambiamenti rispetto agli habitat indicati nel “Formulario Standard di Natura 2000” originale, secondo le specifiche che seguono.

Denominazione del SIC

Habitat (codice)	cambiamento	annotazioni specifiche

Codice cambiamenti:

A Non trovato

B Accertata la scomparsa

- C Riduzione della superficie
- D Aumento della superficie
- E Nuova indicazione

b. due rilievi fitosociologici per ogni habitat e per ogni SIC

Per convalidare la presenza degli habitat l'amministrazione doveva disporre di rilevamenti fitosociologici eseguiti su una superficie omogenea di dimensioni significative. I soli elenchi floristici eseguiti in molti casi non sono risultati utili perché eseguiti su ampie superfici chiaramente eterogenee.

Fase 2 - Monitoraggio sulla conservazione degli habitat della Direttiva comunitaria e degli habitat integrativi proposti per la Regione Lombardia con riferimento al loro status di conservazione e vulnerabilità nazionale ed europeo, secondo un ordine di priorità.

L'azione di monitoraggio è stata condotta sulla base dei seguenti criteri scientifici:

- a) rarità a livello nazionale;
- b) peculiarità dell'habitat in rapporto alla copertura vegetale ed al paesaggio;
- c) tendenza dinamica alla regressione dei popolamenti che caratterizzano l'habitat;
- d) appartenenza o meno alla lista degli habitat prioritari ai sensi della direttiva Habitat o di altri criteri di opportunità per emergenze di situazioni locali.

I rilevatori hanno compilato il "Formulario Standard", con particolare riferimento alle voci elencate nella tabella che segue.

<i>Scheda del formulario</i>	<i>Campi da compilare</i>	<i>note</i>
Informazioni ecologiche	Superficie relativa	A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$
	Rappresentatività	A: rappresentatività eccellente B: buona rappresentatività C: rappresentatività significativa D: non significativa
	Grado conservazione	A: conservazione eccellente B: buona conservazione C: conservazione media o ridotta
	Valutazione globale ¹	A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo
Piante elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE		Controllare dati forniti ed eventualmente integrare
Altre specie importanti di Flora		Controllare dati forniti ed eventualmente integrare specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, segnalare semplicemente la sua presenza sul sito (P). Indicare il motivo per cui ogni specie è stata inserita nell'elenco, utilizzando le seguenti categorie: A. elenco del Libro rosso nazionale B. specie endemiche C. convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) D. altri motivi

¹ La valutazione globale del parametro come indicata in Habitat 2000, dovrebbe essere fatta dalla commissione per assicurare una certa omogeneità delle valutazioni.

Descrizione SITO	Altre caratteristiche sito	
	Qualità e importanza	Eventuale integrazione campo del formulario

Circa i criteri scientifici elencati si danno le seguenti notazioni:

a. “superficie relativa”

la rarità a livello nazionale è stata indicata sulla base delle conoscenze del rilevatore; in mancanza di queste, resta in bianco.

b. “rappresentatività”

la peculiarità dell’habitat in rapporto alla copertura vegetale ed al paesaggio è stata interpretata come “tipicità”. Il parametro richiesto è eccellente (A) se la composizione floristica contiene la maggior parte delle specie caratteristiche a livello di associazione e alleanza, è buona (B) se sono poche o mancanti queste specie, ma presenti quelle di ordine e classe, significativa (C) se individuabile con le specie di classe, quindi poco caratterizzabile anche in termini ecologici. La presenza non significativa (D) si dà quando per degrado o per ridotta estensione (al di sotto della superficie minima) l’habitat è di scarso valore e si possono trascurare tutte le altre indicazioni.

c. “grado di conservazione” tendenza dinamica alla regressione ecc.

Per questo parametro sono state date indicazioni su processi degradativi in atto, indicati da cambiamenti della composizione floristica in direzione di stadi con struttura meno complessa e con discontinuità. Tenuto presente anche la regressione degli usi pastorali in montagna, si sono trovati anche cambiamenti che non sono veramente degradativi, ma evolutivi, come l’avanzamento di vegetazione legnosa sulle praterie secondarie. Ove si è ritenuto utile questa annotazione è stata scritta a parte con riferimento all’habitat e al SIC.

Stato di conservazione		
	i) grado di conservazione della struttura	I. eccellente
		II. ben conservata
		III. mediamente o parzialmente degradata
	ii) grado di conservazione delle funzioni	I. prospettive eccellenti
		II. buone prospettive
		III. mediocri o sfavorevoli
	iii) possibilità di ripristino	I. ripristino facile
		II. possibile con impegno medio
		III. difficile o impossibile

Fase 3 - Valutazione sulla vulnerabilità degli habitat in relazione alla specificità del sito e indicazione dei conseguenti orientamenti gestionali relativi al sito.

Dalle prime due fasi del monitoraggio sono state tratte le indicazioni utili ad una gestione sostenibile del sito. In particolare per ogni sito sono state fornite indicazioni sulla vulnerabilità degli habitat ed indicazioni sui conseguenti orientamenti gestionali, tenendo in considerazione anche le linee guida per la gestione della Rete Natura 2000, emanate dal Ministero dell’Ambiente con Decreto del 3 settembre 2002 (G.U. n. 224 del 24 settembre 2002), e di eventuali aggiornamenti regionali.

Sono state quindi compilate le parti del formulario riguardanti la vulnerabilità e i fenomeni presenti nel sito e nell’area circostante con le relative possibili interferenze.

	Vulnerabilità	
Fenomeni e attività nel sito e nell’area circostante	Fenomeni e attività nel sito	
	Fenomeni e attività nell’area circostante il sito	

Fase 4 – Organizzazione dei dati relativi al monitoraggio e integrazione degli stessi nel GIS regionale “Carta Naturalistica della Lombardia”.

Tale fase, per motivi di uniformità nell’acquisizione informatizzata dei dati, è stata assunta direttamente dal committente. La Regione, peraltro, è intervenuta nella prima riunione operativa chiedendo ai rilevatori di produrre per ciascun habitat una lista floristica da rendere nell’ambito del progetto “Carta Naturalistica della Lombardia” compilando (in formato cartaceo) un modulo relativo agli habitat ed uno relativo a ciascuna specie.

Attività svolte dai rilevatori e materiale consegnato

Tutti i rilevatori hanno effettuato i rilevamenti e consegnato i perimetri degli habitat individuati. In qualche caso i dati erano accompagnati da note o relazioni descrittive dell’attività svolta.

In relazione ad alcune criticità riscontrate nella campagna di rilevamento 2003 ed in attesa di chiarimenti, il committente, dopo molte richieste verbali, con lettera di data 3 marzo 2004² ha chiesto alla Regione di prorogare i termini per la consegna degli elaborati e di promuovere un incontro tecnico riguardante la sola regione biogeografica alpina.

² Con la nota alla Regione del 3 marzo 2004, il dirigente del settore risorse ambientali segnala l’esigenza che il termine concordato per l’attività di monitoraggio sia prorogato dal 30 giugno al 31 agosto 2004, per consentire ulteriori campionamenti floristici nella stagione vegetativa 2004. Si rileva infatti che la ricerca, già oltremodo compressa in una sola stagione vegetativa, è stata negativamente condizionata dalle eccezionali condizioni siccitose verificatesi nell’estate 2003 e si ricorda come l’esigenza di integrare i dati acquisiti fosse stata esplicitamente evidenziata dal professor Francesco Sartori nell’incontro tenutosi a Milano il 24 febbraio 2004.

La nota evidenzia poi l’esigenza, avvertita anche da altre province, di chiarire alcune fondamentali questioni relative all’attribuzione di alcuni codici habitat in particolari situazioni fitosociologiche od ecologiche proprie della regione biogeografica alpina e propone un incontro tecnico riguardante solo le province interessate da tale regione, al fine di uniformare gli esiti dell’operato dei rilevatori e dei gruppi di lavoro provinciali.

HABITAT PRESENTI IN PROVINCIA DI SONDRIO

L'indagine di campo ha evidenziato la presenza in provincia di Sondrio di numerosi habitat, indice di notevole ricchezza territoriale in termini di biodiversità. Gli habitat rilevati sul territorio provinciale sono i seguenti:

HABITAT D'ACQUA DOLCE

- **3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e degli *Isoetonojuncetea*:** Sono vegetazioni acquatiche eliofile, situate in acque ferme di modesta profondità, sulle rive di stagni o laghi di piccole dimensioni e in piccole depressioni. Nei periodi di sommersione si presentano come una distesa di acque basse con rade elofite emergenti. Se la sommersione permane anche nel periodo estivo si induce la dominanza di specie perenni (*Littorelletea uniflorae*), mentre l'emersione estiva favorisce la presenza di specie annuali (*Isoetonojuncetea*).

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 3.19

I siti in cui compare l'habitat: Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albaredo, Val Tartano, Valle del Livrio, Val Viola Bormina.

- **3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*:** Vegetazioni di laghi ed altri specchi d'acqua profonde sino a 2-3 metri, con elevato grado di trofia. Vi sono comunità liberamente natanti, caratterizzate da *Lemna spp.*, *Hydrocharis morsus-ranae*, raggruppate nell'*Hydrocharition*, e componenti ancorate sul fondo, tipiche di substrati grossolani, poveri in materia organica e caratterizzati da *Potamogeton lucens*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton perfoliatus*, invece raggruppate nel *Magnopotamion*. In entrambi i casi gli apparati fiorali appaiono sopra il pelo dell'acqua.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 92.84

I siti in cui compare l'habitat: Lago di Mezzola e Pian di Spagna (dal 2006 questo sito comprende anche il Pozzo di riva, prima appartenente al sito del Piano di Chiavenna) e Piano di Chiavenna

- **3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea:** Vegetazioni erbacee pioniere che colonizzano i greti dei fiumi e dei torrenti alpini. Si tratta di formazioni soggette all'influenza delle fasi di piena, quindi discontinue, mutevoli e poco strutturate. Si insediano su substrati a granulometria variabile, con specie adattate a crescere su substrati incoerenti e pietrosi, con poca sostanza organica, elevata escursione termica diurna e variabile disponibilità idrica. Il ripetersi ciclico degli eventi di sedimentazione ed erosione innesca i processi di colonizzazione vegetale bloccandone però l'ulteriore evoluzione. Il mutevole gioco delle correnti può far sì che ampi tratti di vegetazione vengano abbandonati dall'afflusso fluviale più intenso lasciando spazio alla costituzione di fitocenosi ripariali più complesse mostrano la presenza anche di specie arbustive come *Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos*, *Salix purpurea* facenti capo ad altre unità sintassonomiche.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 249.24

I siti in cui compare l'habitat: Val Federia, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Viola Bormina-Ghiacciaio di Cima dei Piazzzi, Val Zebrù-Gran Zebrù-Monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei Forni-Val Cedec-Gran Zebrù-Cevedale, Disgrazia-Sissone, Monte Scerscen-Ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Togno-Pizzo Scalino, Val Fontana, Piano di Chiavenna.

- **3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*:** Vegetazioni pioniere arbustive di colonizzazione dei tratti più sabbiosi degli alvei fluviali montani e delle piane alluvionali di fondovalle. Questi arbusteti di salici formano una fascia continua lungo le sponde, con esemplari

isolati che conquistano anche i depositi emersi interni all'alveo fluviale. L'habitat è condizionato dal dinamismo dell'ambiente fluviale.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 3.67 e compare solo nel sito "Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro". La sua importanza per la provincia è quindi elevata.

LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI

- **4030 Lande secche europee:** Formazioni molto variabili, in quanto comprendono: boschetti radi, con alberi bassi e dispersi; arbusteti fitti di ginestre e giovani alberi di betulla, pioppo tremulo e pino silvestre; brughiere dominate da brugo (*Calluna vulgaris*); alte erbe caratterizzate da monilia o erbe basse. Queste variazioni dipendono da situazioni locali: un abbondante presenza di vegetazione erbacea è indice di distruzione drastica come il fuoco, la presenza di componente legnosa invece indica un'evoluzione indisturbata. Si sviluppa su suoli acidi.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 94.54

I siti in cui compare l'habitat: Val Codera, Pian Gembro, Val Bodengo, Piano di Chiavenna

- **4060 Lande alpine boreali:** comprende le vegetazioni ad arbusti nani e contorti, soprattutto ericacee, degli orizzonti alpino e subalpino, delimitate dal limite superiore delle foreste e superiormente dal limite degli alberi nani isolati anche se compaiono già come sottobosco dei boschi di conifere, e si spingono oltre le praterie di quota, fino alla base di pendii detritici. L'estensione e la composizione floristica varia in funzione del chimismo del substrato, dell'esposizione e della pendenza dei versanti e delle condizioni microclimatiche, influenzate dalla permanenza di neve al suolo, dall'azione del vento e dalla disponibilità idrica. La distribuzione degli arbusteti deve la propria estensione anche all'azione dell'uomo: in passato l'opera di disboscamento e attualmente l'abbandono dei pascoli e degli alpeggi, che entrambi favoriscono l'espansione degli arbusti. La vegetazione rappresentata sul territorio provinciale è caratterizzata da Brugheria a rododendro ferrugineo del Rododendro-Vaccinon: vegetazione acidofila distribuita prevalentemente su versanti freschi, esposti a nord, con prolungato innevamento a protezione della specie caratteristica *Rhododendrum ferrugineum*. Al di sotto dei suoi rami trovano spazio diverse specie di mirtilli e una ricca componenti lichenica e briofitica.

L'habitat è molto diffuso e copre una superficie di ettari 6860.63.

I siti in cui compare l'habitat: Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Cime di Plator e Monte delle Scale, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazz, Val Zebù-Gran Zebrù-Monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei Forni-Val Cedec-Gran Zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, da Monte Belvedere a Vallorda, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerla, Valle del Bitto di Albereto, Val Tartano, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana, Val Zerta, Val Bodengo.

- **4070* Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-phododendretum hirsuti*):** boscaglie (alte 2-3 metri) più o meno continue e fitte di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* sviluppati su suoli neutri o basici dell'orizzonte subalpino, che costituiscono il limite della vegetazione arborea. Il sottobosco è limitato ad alcune radure e rappresentato da specie erbacee e arbustive nane calcifile (soprattutto della famiglia delle ericacee).

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 1897.57 e dislocata esclusivamente in Alta Valtellina.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e Cime di Fopel, Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, Cime di Plator e Monte delle Scale, Valle di Fraele, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Zebù-Gran Zebrù-Monte Confinale.

- **4080 Boscaglie subartiche di *salix* spp.:** comunità subalpine dominate da *Salix* spp. con struttura arbustiva da 0,30 a 1,5 m di altezza, che colonizzano substrati instabili come falde di detrito, fronti di morena, depositi

alluvionali di torrenti. Presente anche vegetazione erbacea cespitosa o scapola di taglia modesta. L'azione dell'acqua torrentizia o dei continui rimaneggiamenti del substrato tendono a ringiovanire la vegetazione.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 854.55

I siti in cui compare l'habitat: Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazz, Val Zebù-Gran Zebrù-Monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei Forni-Val Cedec-Gran Zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Val Lesina, Val Tartano, Val Fontana.

FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI

- **6150 Fornazioni erbose boreo-alpine silicee:** Praterie alpine acidofile stabili, a composizione erbacea, sviluppate oltre il limite degli arbusti nani. Le praterie naturali oggi sono intercalate a formazioni seminaturali e secondarie derivanti dalla gestione del territorio che ha favorito l'espansione di aree da destinare al pascolamento del bestiame. La varietà del chimismo del substrato si ha la diversificazione delle seguenti tipologie, entrambi presenti in provincia:

- Curvuleti: praterie naturali tipiche dei pianori e delle dorsali delle catene montuose centroeuropee, a quote comprese tra i 2500 e i 2700 m. Rappresenta la vegetazione climax dell'orizzonte alpino e prediligono suoli evoluti, a pH acido, ricchi di humus, con buona disponibilità idrica e con discreta copertura nevosa a protezione del disseccamento e dal gelo invernale. La specie dominante è *Carex curvula*, piperacea dal caratteristico colore giallo. Il curvuleto sfuma verso l'alto alternandosi alle vegetazioni ruderali dei ghiaioni silicei; in prossimità delle creste ventose viene sostituito da vegetazioni adatte ad ambienti ventosi, mentre a quote inferiori viene soppiantato dai pascoli a nardo.

- Varieti a *Festuca varia*: praterie delle Alpi meridionali, tipiche dei versanti ripidi esposti a sud, quindi assolati e aridi, su suoli acidi e ricchi di humus. La *Festuca* si presenta con grandi cespi ispidi che si dispone in lunghe file a costituire delle gradinate accentuate anche dal calpestio del bestiame. L'ampia distribuzione altitudinale dei festuceti fa sì che la composizione floristica sia molto variabile.

L'habitat è diffuso in tutta la provincia e la superficie totale ammonta a ettari 13848.44

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e Cime di Fopel, Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazz, Val Zebù-Gran Zebrù-Monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei Forni-Val Cedec-Gran Zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, da Monte Belvedere a Vallorda, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerla, Valle del Bitto di Albereto, Val Tartano, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana, Val Zerta, Val Bodengo, piano di Chiavenna.

- **6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine:** praterie erbacee delle montagne calcaree, comprendenti vegetazioni di bassa quota, di altitudine e dei pendii franosi. Si distinguono:

- **Seslerio-Sempervireto: (6172)** vegetazione termofila delle quote più basse, dei versanti poco inclinati, soleggiati, caldi, con buona disponibilità idrica e buona protezione invernale ad opera della coltre di neve. Le specie dominanti sono *Sesleria varia* e *Carex sempervirens* accompagnate da una notevole ricchezza floristica, tipica delle vegetazioni calcicole.

- **Firmeto a *Carex firma*: (6173)** Prateria alpina distribuita dai 2000 ai 3000 m di quota, a carattere pioniero su ghiaioni calcarei, e aspetto discontinuo a rosette e cespugli isolati di *Carex firma*. Il suolo su cui si insedia il firmeto è primitivo e quasi privo di humus.

Vengono ascritte a questo gruppo le vegetazioni del *Caricion austroalpinae*.

La superficie dell'habitat 6170, senza distinzioni, in provincia ammonta a ettari 2041.33 ed è concentrata soprattutto in Alta Valtellina.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e cime di Fopel, Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, Passo e Monte di Foscagno, Cime di Plator e Monte delle Scale (solo 6173), Valle di Fraele

(solo 6173), Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Zebù-Gran Zebrù-Monte Confinale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Val di Togno-Pizzo Scalino.

- **6230* Formazioni erbose a Nardus:** pascoli magri alpini, di origine naturale, seminaturale o artificiale derivante dalla trasformazione di altre vegetazioni erbacee o arboree in seguito a pascolamento del bestiame. Le formazioni su cui il carico di bestiame non è eccessivo presentano una notevole ricchezza floristica: è a questa formazione che la Direttiva Habitat fa riferimento, considerando habitat prioritario. Il sovrapascolamento provoca la scomparsa delle specie pregiate e buone foraggiere lasciando incontrollato lo sviluppo di *Nardus stricta* che, essendo specie poco papulare, diventa dominante, induce asfissia al terreno e perdita di biodiversità. L'abbandono del pascolo porta in alcuni casi arricchimento di specie floristiche, ma generalmente perdita di habitat per insediamento di specie arboree (larici ecc.).

L'habitat è abbastanza diffuso in tutta la provincia e la superficie totale ammonta a ettari 3189.16.

I siti in cui compare l'habitat: Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazz, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, da Monte Belvedere a Vallorda, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albareto, Val Tartano, Val Madre, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana, Val Zerta, Val Bodengo, Piano di Chiavenna.

- **6410 Praterie con Monilia su terreni calcarei, torbosi e argillo-limosi (molinion caeruleaea):** Praterie palustri a *Molinia caerulea* che si instaurano laddove la falda freatica si innalza, e determina periodici inondamenti (presenza di acqua anche durante i periodi estivi). La disponibilità trofica (soprattutto azoto e fosforo) deve essere limitata, altrimenti si insediano specie banali nitrofile e sostituiscono la *Molinia*. Può ospitare specie di ambienti palustri limitrofi. La gestione che preveda drenaggi e concimazione porta all'evoluzione verso prati da sfalcio o da coltura.

Gli unici siti in cui compare l'habitat sono rappresentati da Pian Gembro e Pian di Spagna-Lago di Mezzola, per una superficie complessiva di ettari 81.76.

- **6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile:** vegetazioni con struttura diversa da completamente erbacea di notevoli dimensioni, ad arbustiva ed arborea. Caratteristiche di ambienti umidi e freschi, ricchi di nutrienti e sostanze organiche. Queste formazioni sono suddivise in sottogruppi, presenti in Provincia troviamo:

6431 Vegetazioni nitrofile: comunità igrofile e nitrofile

6432 Comunità montane e alpine igrofile di alte erbe: vegetazioni spesso azonali, non legate a particolari fasce altitudinali ma a precise condizioni ecologiche. Concentrate sui versanti freschi esposti a nord, in vallette, depressioni e impluvi umidi, ai margini di ruscelli e greti, in prossimità di ghiaioni e petraie, comunque in presenza di disponibilità idrica e nutrienti. Possono instaurarsi comunità a sola componente erbacea, con specie di notevoli dimensioni, le megaforbie. Vengono incluse in questo habitat anche comunità arbustive dell'*Alnetum viridis*, che rappresentano fasi di ricolonizzazione o condizioni limite per la vegetazione forestale.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 2779.30.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e Cime di Fopel (6432) - Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia (6432), la Vallaccia-Pizzo Filone, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazz, Val Zebrù-Gran Zebrù-Monte Confinale (6432), Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone (6432), Val Codera (6432), Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro (6432), Val di Mello-piano di Preda Rossa (6432), Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti (6432), da Monte Belvedere a Vallorda (6432), Val Lesina (6432), Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albaredo (6432), Val Tartano (6432), Val Madre (6432), Val Cervia (6432), Valle del Livrio (6432), Val Venina (6432), Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca (6432), Val Bondone-Val Carbonella (6432), Val Belviso (6432), Val Fontana, Val Zerta (6432), Val Bodengo (6432).

- **6510 Prateria magre da fieno a bassa altitudine (alopecurus pratensis, sanguinosorba officinalis):** prati magri planiziali e montani conservati con costanti pratiche di sfalcio, concimazione e irrigazione.

Praterie dominate da *Arrhenaterum eliantus*, ottime foraggere. Se abbandonate vengono ricolonizzate rapidamente da piante latifoglie circostanti.

I soli siti in cui compare l'habitat sono rappresentati da Val Codera, Valle del Bitto di Gerola, Piano di Chiavenna, Lago di Mezzola e Pian di Spagna. La superficie complessiva ammonta a ettari 143.58.

- **6520 Praterie montane da fieno:** praterie secondarie, ricavate dal dissodamento di boschi di conifere e faggete, per ottenere pascoli, successivamente convertiti in prati. Includono la maggior parte dei prati pingui concimati e sfalciati delle nostre montagne. Le condizioni ecologiche e microclimatiche locali determinano aspetti diversi dei triseteti che possono apparire umidi, secchi, o ancora magri e impoveriti tendenti alle condizioni di pascolo. L'abbandono delle pratiche colturali è seguita da processi naturali di riforestazione in boschi di latifoglie o, negli ambienti più fresche, di conifere.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 1071.38

I siti in cui compare l'habitat: Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, la Vallaccia-Pizzo Filone, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, da Monte Belvedere a Vallorda, Pian Gembro, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albaredo, Val Tartano, Val Madre, Val Cervia, Valle del Livrio, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Fontana, Val Zerta.

TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE

- **7110* Torbiere alte attive:** cumuli di sfagni (dossi) con erbe e qualche arbusto, che si accrescono svincolati dalla falda. L'evoluzione vedi i dossi di sfagno dapprima colonizzati da specie acidofile di brughiera umida poi con plantule di pino silvestre, betulla che porta all'evoluzione in bosco di torbiera (91D0).

L'habitat è presente solo nei siti di Paluaccio di Oga, Pian Gembro e Rifugio Falk, ed occupa una superficie di ettari 3.19. La sua conservazione diventa quindi molto importante.

- **7130 Torbiere di copertura (se attiva è habitat prioritario):** tappeto flottante di sfagni e ciperacce di piccola taglia. Se presente lamina d'acqua vegetazione stabile e duratura altrimenti è estremamente vulnerabile.

L'habitat è presente solo nei siti di Paluaccio di Oga, Pian Gembro ed occupa una superficie di ettari 2.73. La sua conservazione diventa quindi molto importante.

- **7140 Torbiere di transizione e instabili:** comprende vegetazione che occupano una posizione intermedia tra le comunità acquatiche e terrestri, tra torbiere alte e torbiere basse, tra vegetazione oligotrofa e mesotrofa e tra situazioni acide e neutro-basiche. Vi è compresenza di fanerogame con briofite o sfagni. La presenza di questo habitat è discontinua e a volte rientra in un mosaico con altri tipi vegetazionali di torbiera.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 309.84

I siti in cui compare l'habitat: Val Federia, Valle Alpisella, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di foscagno, Valle del Braulio-cresta di Reit, Monte vago-val di campo-val nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, da Monte Belvedere a Vallorda, Pian Gembro, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albaredo, Val Tartano, Valle del Livrio, rifugio Falk, Val Fontana, Val Zerta.

- **7150 Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion:** habitat che si sviluppa in pozze di limitata profondità (qualche cm e temporaneamente privo di lamina d'acqua) su substrato torboso. Le acque sono povere di nutrimenti (oligotrofe) e a pH acido. Le specie sono costituite da erbacee eliofile perenni di piccole dimensioni (ciperacee, genere rhynchospora) e da piante carnivore (drosera).

L'habitat è presente solo nei siti Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta e Pian Gembro, per una superficie complessiva di etteri 3.90. La sua conservazione è pertanto molto importante.

- **7160 Sorgenti ricche di minerali e sorgenti delle paludi basse fennoscandiche:** habitat localizzato in sorgenti e torbiere sorgentizie caratterizzate da un flusso e temperatura costante di acqua (anche invernale). La vegetazione è rappresentata da erbe perenni formate da specie vascolari di piccole dimensioni individuali e caratterizzate da vistose fioriture, associate a coltri briofitiche compatte. La vegetazione è circoscritta al corso d'acqua e le zolle sono collocate anche all'interno della corrente stessa (sono piccoli ruscelli). Le acque sorgentizie sono povere di nutrienti.

La superficie presente in provincia è esigua (1.61 ettari) e localizzata in punti ben precisi. La conservazione di questo habitat rappresenta quindi un importante obiettivo per la biodiversità caratteristica di questo habitat.

I siti in cui compare l'habitat: Valle del Braulio-cresta di Reit, Val Viola Bormina-Ghiacciaio di Cima dei Piazzi, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Val di Togno-Pizzo Scalino, Val Fontana.

- **7240* formazioni pioniere del *Caricion bicoloris atrofuscae*:** habitat caratterizzato da comunità dominate da specie di *Carex* e *Juncus* su substrati ciottolosi a limoso bagnati da acque fredde e in prossimità dei ghiacciai. In Lombardia è presente solo nel SIC IT2040010 "Valle del Braulio-Cresta di reit", con una superficie molto limitata, pari a 0.10 ettari. Essendo un habitat conservativo di specie rare è da evitare qualsiasi disturbo.

HABITAT ROCCIOSI E GROTTA

- **8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*):** vegetazione discontinua che colonizza i ghiaioni silicei (naturali o artificiali), erbacea composta da emicriptofite, camefite che si adattano agli anfratti e all'instabilità del substrato. Sono comunità iniziali delle serie progressive. In vicinanza dei ghiacciai seguono la dinamica delle lingue glaciali. Importanti sono le comunità degli *Androsacetalia* presenti sui circhi glaciali sul versante settentrionale delle Alpi Orobiche.

Habitat ben rappresentato in provincia, occupa una superficie pari a ettari 11153.06.

I siti in cui compare l'habitat: Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albareto, Val Tartano, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana, Val Zerta.

- **8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*):** vegetazione discontinua che colonizza i ghiaioni calcarei, erbacea composta da emicriptofite, camefite che si adattano agli anfratti e all'instabilità del substrato. Il substrato in questi habitat è caratterizzato da detriti di dimensioni maggiori rispetto a quelli silicei pertanto anche il drenaggio dell'acqua risulta più rapido. La vegetazione è dotata di apparati radicali che consentono l'ancoraggio al substrato (profondi fittoni e fitta rete di polloni superficiali per "migrare" in superficie ed essere in grado di rigenerarsi rapidamente.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 2476.23.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e cime di Fopel, Motto di Livigno-Val Saliente, Val Federia, Valle Alpisella, cime di Plator e monte delle Scale, Valle di Fraele, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta.

- **8130 Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili:** vegetazione che colonizza ghiaioni e macereti con clasti di dimensioni medio-piccole e abbondante matrice fine, sulle pendici ben esposte, poveri di humus, pH basico e con ridotta disponibilità di acqua. Vegetazione marcatamente pioniera, con copertura discontinua. La vegetazione caratteristica è rappresentato dai grossi cespi della poacea (graminacea) *Achnatheriom calamagrostis*.

I soli siti in cui compare l'habitat sono: Cime di Plator e Monte delle Scale, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, per una superficie complessiva di ettari 77.13.

- **8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica:** vegetazione che colonizza le fessure, le piccole cenge delle rocce e le pareti rocciose verticali, dove è praticamente nulla la competizione di specie provenienti da altri ambienti. Vegetazione strettamente legata al chimismo calcareo della roccia. Vegetazione che rappresenta una comunità pioniera stabile.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 2115.49.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e cime di Fopel, Valle Alpisella, cime di Plator e monte delle Scale, Valle di Fraele, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta.

- **8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica:** vegetazione rupicola sviluppata su rocce silicee. Habitat pioniero stabile a quote elevate mentre a quote inferiori viene invaso da specie proveniente dai boschi e dalle praterie adiacenti

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 8398.36.

I siti in cui compare l'habitat: Val Federia, Valle della Forcola, la Vallaccia-Pizzo Filone, Passo e Monte di Foscagno, Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albareto, Val Tartano, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana, Val Bodengo.

- **8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-scleronthion* o del *Sedo albi-veronicion dillenii*:** vegetazione pioniera su rocce silicee metamorfiche esposte a forte e prolungata insolazione, costituite da briofite, licheni e Crassulacee. Le condizioni così selettive costituiscono una certa stabilità.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari pochi ettari (7.94) concentrati in particolare nel sito Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale. Gli altri siti interessati sono: Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Val di Togno-Pizzo Scalino, da Belvedere a Vallorda, Valle del Bitto di Albereto, Val Fontana.

- **8340 Ghiacciai permanenti:** l'habitat rappresenta ambienti glacializzati in senso lato. Laddove permane la copertura glaciale si possono rintracciare colonie di alghe microscopiche che determinano colorazioni del manto nevoso; dove il ghiaccio è ricoperto da detriti e sui cordoni morenici si insediano associazioni pioniere, aperte e discontinue, di muschi, licheni, alghe, funghi e poche fanerogame in grado di resistere alle basse temperature. Habitat fortemente influenzato dai cambiamenti climatici.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 7851.13.

I siti in cui compare l'habitat: Valle del Braulio-Cresta di Reit, Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale, Valle e ghiacciaio dei forni-val cedec-gran zebrù-Cevedale, Monte di Scerscen-ghiacciaio di Scerscen e Monte Motta, Disgrazia-Sissone, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Fontana.

FORESTE

- **9110 Faggeti del *Luzulo-fagetum*:** foreste continentali su suoli profondi acidificati o lisciviati. Nella forma tipica possiedono una struttura biplana, con strato arboreo dominato da faggio. Le specie flogistiche presenti sono caratterizzate da poche specie a causa dell'elevata copertura offerta dal faggio e dalla abbondante strato di letterie che ostacola lo sviluppo di specie erbacee. L'associazione che si forma rappresenta uno stadio maturo finale (climax). Frequentemente queste foreste sono governate a ceduo e la ceduzione costante porta ad uno stadio non completamente maturo.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 735.41.

I siti in cui compare l'habitat: Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-Piana di Preda Rossa, Valle del bitto di Gerla, Valle del bitto di Albaredo, Val Madre, Val Bodengo

- **9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-acerion:** boschi misti di latifoglie nobili, tipici dei versanti freschi e umidi. Le specie dominanti sono l'acero di monte e i tigli, i quali necessitano di abbondanti precipitazioni e da una buona disponibilità idrica del suolo. Gli ambienti ideali sono pertanto impluvi, solchi vallivi, depositi alluvionali, pendii ripidi e margini fluviali. A seconda delle specie arboree che accompagnano i tigli e l'acero e delle relative dominanze, questi boschi si presentano fisiologicamente come aceri-frassineti, tiglieti o aceri-tiglieti. Gli aceri-frassineti non sono stabili tendono ad evolvere verso la faggeta o l'abeti-faggeta; i tiglieti e aceri-tiglieti sono invece generalmente stabili.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 797.04.

I siti in cui compare l'habitat: Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Togno-Pizzo Scalino, Val Lesina, Valle del Bitto di Gerola, Valle del Bitto di Albareto, Val Madre, Valle del Livrio, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Fontana, Val Bodengo, Piana di Chiavenna.

- **91D0* Torbiere boschive**

sottogruppo 91D3 Mughete su substrato torboso

Formazioni dominate da *Pinus mugo* che si instaurano su torbiere alte. In provincia è presente esclusivamente nel sito Paluaccio di Oga ove vi è la presenza ancora delle specie tipiche della torbiera (*Sphagnum fuscum* e *Sphagnum magellanicum*). La superficie occupata ammonta a circa 2 ettari.

- **91E0* Torbiere boschive foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*:** boschi riparali a ontano nero (con o senza frassino maggiore), ontano bianco, salice bianco, *S.triandra*. Si tratta di vegetazione legata strettamente alla presenza di acqua, con acqua freatica affiorante ma buon drenaggio del terreno (non terreno asfittico) che impedisce il ristagno. Si trovano lungo i corsi d'acqua non interessati da acque di piena, negli impluvi ricchi di nutrienti. Queste cenosi sono stabili fino a che non mutano le condizioni ideologiche: se frequenti allagamenti con permanenza duratura di acqua si assiste ad una regressione verso formazioni erbacee; allagamenti sempre meno frequenti si assiste a cenosi mesofite più stabili.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 150.18.

I siti in cui compare l'habitat: Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Val di Togno-Pizzo Scalino, Valle dei Ratti, Valle del Livrio, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Zerta, Val Bodengo, Lago di Mezzola e Pian di Spagna.

- **9260 Foreste di *Castanea sativa*:** Castagneti da frutto e da taglio da secoli coltivati e utilizzati dall'uomo, ma ora in gran parte abbandonati. Lo strato arboreo ed erbaceo sono ben sviluppati, lo strato arbustivo variabile. Occupano substrati silicatici alterabili. Sono cenosi forestali che se abbandonati dall'uomo tendono a degradarsi ed essere sostituiti da altre specie legnose ed erbacee.

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 488.57 e interessa solo 4 siti: Val Codera, Valle del Bitto di Albareto, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Piano di Chiavenna.

- **9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea (vaccinio-piceetea)*:** foreste di conifere di abete rosso o da larice (raramente abete bianco). Foreste molto fitte, monoplane con scarso sottobosco a causa del forte ombreggiamento dell'albero dominante. Alberi colonnari, con ridotto sviluppo della ramificazione lungo il fusto. Il sottobosco caratterizzato da ericacee. Peccete naturali e spontanee, attualmente in fase di espansione in quanto tendono ad invadere prati e pascoli in abbandono. Si formano su suoli acidi e ricchi di humus e condizioni climatiche fredde e rappresentano habitat naturalmente stabili. L'uomo attraverso sfruttamento eccessivo o incendio possono compromettere la stabilità della foresta con regressione verso stadi erbacei e arbustivi con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti.

In Provincia troviamo:

9411 peccete montane (tra gli 800 e i 1500 m slm)

9412 peccete subalpine (sopra i 1500 m slm)

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 8757.19.

I siti in cui compare l'habitat: Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale (9411), Monte di scerscen-ghiacciaio di scerscen e Monte Motta (9411-9412), Disgrazia-sissone (9412), Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro (9411-9412), Val di Mello-piano di Preda Rossa (9411-9412), Val di Togno-Pizzo Scalino (9411-9412), Valle dei Ratti, da Belvedere a Vallorda (9411-9412), Pia Gembro (9412), Val Lesina (9411-9412), Valle del Bitto di gerla (9411-9412), Valle del Bitto di Albereto (9411-9412), Val Tartano (9411-9412), Val Madre, Val Cervia (9411-9412), Valle del Livrio (9411-9412), Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Bondone-Val Carbonella, Val Belviso, Val Fontana (9411-9412), Val Zerta, Piano di Chiavenna (9412).

- **9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra***: boschi dominati da larice, accompagnato da pino cembra o pino mugo. Lo strato arbustivo è rappresentato da ericacee e ginepro.

In Provincia troviamo:

9421

9422

La superficie totale in provincia ammonta a ettari 3571.46.

I siti in cui compare l'habitat: Val Viera e cime di fopel (9422), Motto di olivigno-val saliente, Val Federia (9421), Valle alpisella (9422), Cime di plator e monte delle scale (9422), Valle del Braulio-Cresta di Reit (9422), Monte Vago-Val di Campo-Val Nera, Val Viola Bormina-ghiacciaio di Cima dei Piazzi, Val Zebrù-gran zebrù-monte Confinale (9421), Paluaccio di Oga, Disgrazia-Sissone, Val Codera, Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro, Val di Mello-piano di Preda Rossa, Valle dei Ratti, Valle del Bitto di Albaredo, Val Cervia, Valle del Livrio, Val Venina, Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo di Coca, Val Belviso, Val Zerta, Val Bodengo (9421), Piano di Chiavenna.

- **9430 boschi montano-subalpini di *Pinus uncinata* (*su substrati gessoso o calcareo)**: boschi aperti di *Pinus uncinata* eretto con strato arbustivo molto sviluppato in stazioni ben esposte. Si tratta di habitat stabile con valore di cimax edifico.

I siti interessati in provincia sono solo Valle di Fraele e Valle del Bitto di Albaredo, per una superficie complessiva di ettari 88.14.

DESCRIZIONE DEI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

IT2040001 Val Viera e Cime di Fopel

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 836.31 ettari; superficie coperta da habitat 819,55 pari al 97,99% della superficie totale.

L'importanza del sito consiste nella presenza di numerose associazioni della serie basifica, in diverse forme strutturali, con evidenti variazioni in relazione alla morfologia e alla pedologia.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4070	18%	B	C	B	B
6150	1%	B	C	A	B
6172	0,41%	B	C	A	B
6173	27%	B	C	A	A
6432	0,02%	C	C	C	C
8120	16%	A	C	A	A
8210	28%	A	C	A	A
9422	7%	C	C	C	C

Altre specie importanti riscontrate:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Androsace helvetica (L.) All.	V		B		
Campanula cenisia L.	P				D
Crepis pygmaea L.	C				D
Epipactis atrorubens (Hoffm. Ex Bernh.) Besser	C				D
Gymnadenia odoratissima (L.) L.C. Rich.	C				D
Leontopodium alpinum Cass.	C	A			
Papaver rhaeticum Leresche	C				D
Rhamnus pumila Turra subsp.pumila	C				D
Viola pinnata L.	P				D
Polemonium coeruleum L.	V				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	mugheta	mugheta
cod habitat	4070	4070
substrato	calcare	calcare
quota	1990	1970
inclinazione	35	30
esposizione	SW	NE
%cop alto arbustivo	80	90
%cop basso arbustivo	-	20
%cop erbaceo	90	70
%cop muscinale		80
pietrosità	10	
lettiera		30
superficie ril (m ²)	36	100
specie		
Pinus mugo	4	5
Erica carnea	3	1

Sesleria varia	+	+
Vaccinium vitis-idaea	1	2
Carex alba	3	.
Arctostaphylos uva-ursi	1	.
Biscutella laevigata	+	.
Calamagrostis varia	+	.
Campanula barbata	+	.
Campanula cochlearifolia	+	.
Carduus carlinaefolius	+	.
Daphne striata	+	.
Epipactis atropurpurea	+	.
Euphrasia salisburgensis	+	.
Gymnadenia odoratissima	+	.
Helianthemum alpestre	+	.
Hieracium bifidum	+	.
Polygala chamaebuxus	+	.
Amelanchier ovalis	r	.
Dryas octopetala	.	1
Rhododendron intermedium	.	1
Vaccinium gaultherioides	.	1
Pyrola rotundifolia	.	1
Arctostaphylos alpina	.	+
Orthilia secunda	.	+
Rubus saxatilis	.	+
Leuchorchis albida	.	r
fisionomia	curvuleto elinetoso	festuceto
cod habitat	6150	6150
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2622	2430
inclinazione	30	20
esposizione	E	E
%cop erbaceo	95	100
%pietrosità	5	
superficie ril (m2)	25	25
specie		
Carex curvula	3	.
Elyna myosuroides	2	+
Anthyllis alpestris	+	1
Festuca halleri	+	+
Geum montanum	+	2
Luzula sudetica-spicata	+	+
Sesleria varia	+	+
Trifolium pratense nivale	+	1
Agrostis alpina	1	.
Carex sempervirens	1	.
Antennaria dioica	+	.
Avenula versicolor	+	.
Carex atrata	+	.
Dryas octopetala	+	.
Loiseleuria procumbens	+	.
Luzula lutea	+	.
Poa alpina	+	.

Salix reticulata	+	.
Selaginella selaginoides	+	.
Silene acaulis	+	.
Veronica cf aphylla	+	.
Festuca cf melanopsis	.	3
Anthoxantum alpinum	.	1
Leontodon helveticus	.	1
Trifolium badium	.	1
Agrostis schraderana	.	+
Campanula scheuchzeri	.	+
Gentianella campestris	.	+
Helianthemum nummularium	.	+
Ligusticum mutellina	.	+
Nardus stricta	.	+
Phleum alpinum	.	+
Poa alpina	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Ranunculus montanus	.	+
Rhynanthus alectorolophus	.	+
Soldanella alpina	.	+
Vaccinium myrtillus	.	+

fisionomia	elineto
cod_habitat	6172
substrato	calcareo/dolomitico
quota	2300
inclinazione	25
esposizione	E
%cop erbaceo	95
pietrosità	5
superficie ril (m ²)	25
specie	
Elyna myosuroides	3
Achillea millefolium stricta	2
Agrostis alpina	2
Luzula sudetica-spicata	1
Polygonum viviparum	1
Sesleria varia	1
Trifolium badium	1
Trifolium pratense nivale	1
Festuca cf nigrescens	1
Trollius europaeus	r
Alchemilla gr. vulgaris	+
Anthyllis alpestris	+
Carex atrata	+
Gentiana brachyphylla	+
Gentiana ciliata	+
Gentianella campestris	+
Helianthemum nummularium	+
Leontodon hispidus	+
Leontopodium alpinum	+
Ligusticum mutellina	+
Phyteuma hemisphaericum	+

Poa alpina	+	
Potentilla aurea	+	
Ranunculus montanus	+	
Rhynanthus alectorolophus	+	
Galium boreale	+	
fisionomia	prateria calcarea	seslerio- sempervireto
cod habitat	6173	6173
substrato	calcareo	calcareo
quota	2450	2190
inclinazione	10	30
esposizione	S	ESE
%cop erbaceo	80	100
pietrosità		
superficie ril (m ²)	25	30
specie		
Carex sempervirens	2	3
Sesleria varia	1	1
Helianthemum nummularium	+	2
Anthoxanthum alpinum	+	+
Anthyllis alpestris	+	2
Campanula scheuchzeri	+	+
Scabiosa lucida	+	+
Agrostis alpina	1	.
Elyna myosuroides	1	.
Bartsia alpina	+	.
Carduus carlinaefolius	+	.
Homogyne alpina	+	.
Leontopodium alpinum	+	.
Selaginella selagynoides	+	.
soldanella piccola calc cf minimia	+	.
Cirsium acaule	.	1
Leucanthemum heterophyllum	.	1
Nardus stricta	.	1
Pulmonaria australis	.	1
Trifolium pratense nivale	.	1
Potentilla grandiflora	.	1
Koeleria pyramidata	.	1
Achillea millefolium stricta	.	+
Acinos alpinus	.	+
Antennaria dioica	.	+
Arnica montana	.	+
Briza media	.	+
Carlina acaulis	.	+
Daphne striata	.	+
Euphorbia cyparissias	.	+
Lotus corniculatus	.	+
Nigritella nigra	.	+
Rhynanthus alectorolophus	.	+
Galium boreale	.	+
Hieracium cf hoppeanum	.	+

Plantago serpentina	.	+
Pulsatilla vernalis	.	r
fisionomia	megaforbieto	
cod_habitat	6432	
substrato	calcareo	
quota	2255	
inclinazione	25	
esposizione	SE	
%cop erbaceo	80	
pietrosità	-	
superficie ril (m ²)	25	
specie		
Agrostis tenuis	1	
Polemonium caeruleum	1	
Aconitum napellus	2	
Myosotis sylvatica	2	
Chenopodium bonus-henricus	3	
Alchemilla gr. vulgaris	+	
Ligusticum mutellina	+	
Milium effusum	+	
Peucedanum ostruthium	+	
Phleum alpinum	+	
Poa alpina	+	
Trollius europaeus	+	
Rumex alpestris	+	
Urtica dioica	+	
Festuca cf rubra	+	
fisionomia	ghiaione	ghiaione
cod_habitat	8120	8120
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2630	2240
inclinazione	35	30
esposizione	NE	NE
%cop erbaceo	15	10
%pietrosità	85	90
superficie ril (m ²)	36	50
specie		
Cerastium uniflorum	+	+
Sesleria varia	+	+
Arabis alpina	+	+
Papaver rhaticum	+	
Agrostis alpina	1	
Carex sempervirens	+	
Saussurea alpina	+	
Achillea atrata	+	
Minuartia verna	+	
Saxifraga paniculata	+	
Saxifraga exarata	+	
Silene acaulis	+	
Poa minor	+	
Geum reptans	+	
Saxifraga oppositifolia	+	

Gentiana bavarica	+	
Crepis pygmaea	+	
Trisetum distichophyllum		1
Silene glareosa		+
Salix reticulata		+
Saxifraga aizoides		+
Campanula cochleariifolia		+
Biscutella laevigata		+
Gypsophila repens		+
Moheringia ciliata		+
Ranunculus alpestris		+
fisionomia	roccia calc	roccia calc
cod_habitat	8210	8210
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2030	2400
inclinazione	40	50
esposizione	SE	NE
%cop erbaceo	1	<1
%rocciosità	99	99
superficie ril (m2)	20	100
specie		
Androsace helvetica	.	+
Gypsophila repens	+	+
Globularia cordifolia	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Carex mucronata	+	.
Rhamnus pumila	+	.
Potentilla caulescens	+	.
Hieracium bupleuroides	+	.
fisionomia	bosco	bosco
cod_habitat	9422	9422
substrato	calcareo	calcareo
quota	2270	2220
inclinazione	40	35
esposizione	E	NNE
%cop arboreo	50	30
%cop basso arbustivo	25	20
%cop erbaceo	80	90
%cop muscinale		20
superficie ril (m2)	50	50
specie		
Pinus cembra	2	2
Larix decidua	2	1
Juniperus nana	1	1
Rhododendron ferrugineum	1	1
Homogyne alpina	+	1
Vaccinium vitis-idaea	+	1
Dryas octopetala	+	+
Sesleria varia	+	+
Myosotis alpestris	+	+
Pyrola rotundifolia	1	1

<i>Festuca melanopsis</i>	3	+
<i>Anthyllis alpestris</i>	+	+
<i>Carex sempervirens</i>	1	+
<i>Melampyrum pratense</i>	+	+
<i>Polygonum viviparum</i>	+	+
<i>Prunella grandiflora</i>	1	+
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	+	2
<i>Poa nemoralis</i>	1	.
<i>Leucanthemum heterophyllum</i>	1	.
<i>Pinus mugo</i>	+	.
<i>Aster bellidiastrum</i>	+	.
<i>Daphne striata</i>	+	.
<i>Helianthemum nummularium</i>	+	.
<i>Poa alpina</i>	+	.
<i>Ranunculus montanus</i>	+	.
<i>Scabiosa lucida</i>	+	.
<i>Soldanella alpina</i>	+	.
<i>Coeloglossum viride</i>	r	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	1
<i>Arctostaphylos alpina</i>	.	1
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	.	1
<i>Avenella flexuosa</i>	.	+
<i>Luzula sieberi</i>	.	+
<i>Potentilla erecta</i>	.	+
<i>Anthoxantum alpinum</i>	.	+
<i>Campanula barbata</i>	.	+
<i>Gentianella campestris</i>	.	+
<i>Leontodon helveticus</i>	.	+
<i>Lotus alpinus</i>	.	+
<i>Thesium alpinum</i>	.	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- pulizia del sottobosco
- attività umane inquinanti (presenza del depuratore e di un ripetitore)

IT2040002 Motto di Livigno - Val Saliente

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 1251,53 ettari; superficie coperta da habitat 1249,81 pari al 99,86% della superficie totale.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di un numero elevato di habitat nelle condizioni più naturali possibili. L'antropizzazione è minima, pertanto si può definire un sito ottimo dal punto di vista della qualità. L'unico elemento di possibile impatto è costituito dalla naturale tendenza all'instabilità dei versanti, che risulta tuttavia mediata e controllata ad opera della copertura vegetale.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	1%	A				C	A	
4070	10%	A				C	A	
4080	0,02%	A				C	A	
6150	9%	A				C	A	
6170	18%	A				C	A	
6172	4%	A				C	A	
6173	5%	A				C	A	
6230	9%	A				C	A	
6430	3%	A				C	A	
6520	1%	A				C	A	
8110	2%	A				C	A	
8120	36%	A				C	A	
9420	3%			C		C		C

Altre specie importanti riscontrate:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	C				D
<i>Campanula cochleariifolia</i> Lam.	C				D
<i>Campanula scheuchzeri</i> All.	C				D
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C			C	
<i>Dianthus glacialis</i> Haenke	V				D
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	V				D
<i>Dryas octopetala</i> L.	C				D
<i>Epilobium fleischeri</i> Hochst.	C		B		
<i>Gentiana ciliata</i> L.	R				D
<i>Gentiana nivalis</i> L.	V				D
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	R				D
<i>Globularia cordifolia</i> L.	V		B		
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	V				D
<i>Rhododendron hirsutum</i> L.	C				D
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	V				D
<i>Saxifraga caesia</i> L.	V				D
<i>Senecio abrotanifolius</i> L.	R		B		

Rilievi fitosociologici e floristici:

cod habitat	4060
luogo	Val Saliente
quota	2140
inclinazione	45
esposizione	NE

%cop	60	
superficie ril (m2)	60	
Specie		
Dryas octopetala	3.3	
Gypsophila repens	1.2	
Rhododendrom hirsutum	r	
Saxifraga caesia	+2	
Campanula cochlearifolia	+	
Gentiana ciliata	+	
Poligonum viviparum	+	
Leonthodon montanus	+	
Teucrium montanum	+	
Eliantemum alpestre	+2	
Leontodon hispidus	+	
Salix serpyllifolia	+	
Euphrasia salisburgensis	+	
Salix reticulata	+	
Saxifraga aizoides	+	
Pinus mugus	r	
Silene prostrata	+	
Biscutella levigata	+	
Carex sempervirens	+2	
Sesleria varia	+	
Poa alpina	+	
Erica carnea	+2	
Carex curvula	+	
Crepis jaquini	+	
Festuca quadriflora	+2	
Chamaeorchis alpina	+	
cod_habitat	4070	4070
luogo	Val Saliente	Val Saliente
quota	2100	2100
inclinazione	45	30
esposizione	NE	NE
%cop	100	100
superficie ril (m2)	150	150
Specie		
Achillea millefolium	+2	1.1
Agrostis stolonifera	+	
Antennaria dioica		+
Anthoxantum alpinum		1.1
Avenella flexuosa		+
Carlina acaulis		1.1
Daphne mezereum	+	
Daphne striata	+	+2
Festuca rubra	+	+2
Galium pumilun	+	+
Geranium sylvaticum	+	+
Hieracium sylvaticum	+	
Hieracium pilosella		+
Homogyne alpina	+	
Juniperus nana	2.2	
Leucanthemum vulgare	+	
Lotus alpinus		+
Luzula luzulina	+	
Nardus stricta		+2
Orthilia secunda	1.1	

<i>Oxalis acetosella</i>	+	
<i>Phleum alpinum</i>		+
<i>Phyteuma betonicifolium</i>		+
<i>Pinus mugo</i>	5.5	5.5
<i>Pyrola rotundifolia</i>	2.2	
<i>Rhododendron hirsutum</i>	+	
<i>Scabiosa vestina</i>	+	
<i>Senecio abrotanifolius</i>		+
<i>Sesleria varia</i>	1.2	
<i>Solidago viegaurea</i>	1.1	1.1
<i>Trifolium pratense</i>		+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1.2	2.3
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+	1.3
<i>Veronica officinalis</i>		1.2
<i>Viola canina</i>		+
cod_habitat	4080	
luogo	Cassana	
quota	2600	
inclinazione	5	
esposizione	N	
%cop	80	
superficie ril (m2)	1	
Specie		
<i>Polytrichum sexangulare</i>	3.4	
<i>Salix herbacea</i>	+	
<i>Sibbaldia procumbens</i>	+	
<i>Cetraria islandica</i>	+2	
<i>Stereocaulon alpinum</i>	+	
<i>Luzula alpino-pilosa</i>	+	
<i>Poa alpina</i>	+2	
<i>Saxifraga bryoides</i>	+2	
<i>Silene acaulis longiscapa</i>	+2	
<i>Solorina crocea</i>	+	
<i>Cetraria islandica</i>	+	
Lichene bruno	2.2	
cod_habitat	6150	6150
luogo	Caronella	Caronella
quota	2500	2600
inclinazione	10	25
esposizione	SSE	SSE
%cop	100	70
superficie ril (m2)	30	20
Specie		
<i>Agrostis schraderiana</i>	+2	
<i>Antennaria dioica</i>	+	
<i>Avenella flexuosa</i>	+	
<i>Avenula versicolor</i>	+	1.2
<i>Campanula barbata</i>		+
<i>Carex curvula</i>	4.5	2.3
<i>Carex sempervirens</i>		+2
<i>Cerastium cerastioides</i>		+
<i>Cetraria islandica</i>	1.2	1.1
<i>Cladonia rangiferina</i>	1.2	
<i>Euphrasia drosocalyx</i>		+
<i>Festuca halleri</i>	+	1.1
<i>Gentiana kochiana</i>		1.2

Gentiana punctata	+	
Geum montanum		1.2
Gnaphalium supinum		+
Hieracium piliferum	+	+
Homogyne alpina	+	
Juncus jacquini	+	+
Juncus trifidus	+2	1.2
Juniperus nana	+	
Leontodon helveticus	1.2	+
Leontodon hispidus	+2	+
Leucanthemopsis minima	+	+
Ligusticum mutellina	+	+
Loiseleuria procumbens	1.2	
Luzula spicata	+	
Myosotis alpestris		+
Oreochloa disticha	2.2	+
Pedicularis kernerii		+
Phyteuma globularifolium		+
Poa alpina	+	+
Polygonum viviparum	1.1	+
Polytrichum sexangolare		1.2
Potentilla aurea	+	2.2
Pulsatilla vernalis	+	
Ranunculus montranus grenierianus		+
Salix herbacea	+	+2
Sedum alpestre		+
Senecio carniolicus	+	+
Sibbaldia procumbens		2.3
Vaccinium gaultherioides	+2	
Veronica bellidioides		+
cod_habitat	6170	
luogo	Saliente	
quota	2200	
inclinazione	45	
esposizione	SE	
%cop	70	
superficie ril (m2)	80	
Specie		
Carex sempervirens	1.2	
Carex humilis	1.2	
Teucrium montanum	1.2	
Erica carnea	1.2	
Dyanthus silvestris	1.2	
Euphrasia salisburgensis	1	
Thimus sp.	+2	
Festuca quadriflora	1.2	
Sesleria varia	1.2	
Acinos alpinus	+	
Senecio doronicum	+	
Aster alpinum	+	
Leontodon alpinum	+	
Anthyllis vulneraria	+	
Saxifraga aizoides	+	
Vaccinium vitis-idaea	+	
Globularia cordiflora	+	
Elianthemum nummularium	+	

Gentianella ciliata	+	
Hieracium villosum	+	
Carlina acaulis	+	
Astragalus alpinum	+	
Dhiantus glacialis	+	
Gentiana campestris	+	
Hieracium alpinum	+	
Gypsophila repens	+	
Minuartia verna	+	
Poa alpina	+	
Campanula kocklearifolia	+	
Agrostis alpina	+	
Carex curvulae	+	
Saponaria ocymoides	+	
Oreochloa disticha	+2	
Polygala alpina	+	
cod_habitat	6172	6172
luogo	Passo Cassana	Passo Cassana
quota	2700	2700
inclinazione	15	15
esposizione	SE	E
%cop	95	90
superficie ril (m2)	25	10
Specie		
Agrostis alpina	1.2	1.2
Antennaria carpatica	+2	1.2
Arabis pumila		+2
Arctostaphylos uva-ursi		r
Aster alpinus	+	+
Avena versicolor	1.2	+
Bartsia alpina	+	
Campanula scheuchzeri		+
Carex ornithopoda	2.3	2.2
Carex sempervirens	2.3	2.3
Cetraria islandica	+	+
Cladonia poderi bruni	+	+
Cladonia rangiferina	+	+
Dianthus glacialis	+	+
Dryas octopetala	+2	+2
Elyna myosuroides	3.3	3.3
Festuca quadriflora	+2	
Gentiana clusii		+2
Gentianella campestris		+
Helianthemum alpestre		+
Hieracium glaciale		+
Juncus trifidus		+2
Leontopodium alpinum		+
Lloydia serotina	+	
Loiseleuria procumbens	1.2	
Minuartia verna	+	+
Polygonum viviparum	+	+
Primula farinosa	+	+2
Pulsatilla vernalis	+	+
Salix retusa reticulata	+	
Selaginella selaginoides	+	+
Senecio carniolicus		+2
Sesleria varia	1.2	1.2
Silene acaulis	+	+

Soldanella pusolla		+
cod_habitat	6230	
luogo	Val Saliente	
quota	2200	
inclinazione		
esposizione	SW	
%cop	100	
superficie ril (m2)		
Specie		
Nardus stricta	3.3	
Hieracium auricola	+	
Festuca rubra	+	
Arnica montana	+	
Trifolium alpinum	2.2	
Gentiana kochiana	+2	
Pulsatilla alpina apiifolia	+	
Veronica bellidioides	+	
Avenula versicolor	+	
Geum montanum	1.2	
Potentilla aurea	1.2	
Luzula spicata	+	
Pulsatilla vernalis	+	
Lotus alpinus	+2	
Leontodon helveticus	+	
Androsace obtusifolia	+	
Poa alpina	2.2	
Ranunculus generianus	1.1	
Leucantheropsis minima	+	
Carex sempervirens	1.1	
Polygonum viviparum	+2	
Anthoxantum alpinum	1.1	
Leontodon hispidus	+	
Sibbaldia procumbens	+	
Trifolium pratense	+	
cod_habitat	6430	
luogo	Saliente	
quota	2110	
inclinazione	40	
esposizione	E	
%cop	90	
superficie ril (m2)	20	
Specie		
Petasites paradoxus	4.4	
Silene vulgaris subsp. Prostrata	+	
Valeriana montana	1.2	
Athamanta cretensis	+	
Leontodon hispidus	+	
Leontodon hispidus hyoseroides	+	
Sesleria varia	+	
Gypsophyola repens	+	
Solidago virgaurea	+	
Gentiana ciliata	r	
Poa alpina vivipara	+2	

Saxifraga aixoides	+	
Biscutella levigata	+	
Galium pumilun	r	
Festuca quadriflora	+2	
Rhinantus aristatus	+	
Cardus nutans	+2	
cod_habitat	8110	8110
luogo	Cassana	Cassana
quota	2800	2800
inclinazione	15	40
esposizione	S	NE
%cop	15	10
superficie ril (m2)	6	10
Specie		
Androsace alpina	+2	
Androsace obtusifolia		+
Cardamine resedifolia		+
Cerastium uniflorum	+2	+2
Galium pumilun		+
Gentiana bavarica	+	
Leucanthemopsis minima	1.2	+2
Luzula alpino-pilosa		+
Minuartia sedoides	+	
Oreochloa distica		+
Oxyria digyna		+
Papaver reticum		1.2
Poa laxa	+2	+2
Polytrichum commune		+
Polytrichum sexangulare	+	
Potentilla crantzii		+
Primula integrifolia		+
Ranunculus glacialis	1.2	+
Saxifraga bryoides	+2	+2
Saxifraga seguieri	+2	+2
Sedum alpestre	+	
Senecio carniolicus		+
cod_habitat	8120	8120
luogo	Passo Cassana	Passo Cassana
quota	2700	2700
inclinazione	35	10
esposizione	SE	S
%cop	20	10
superficie ril (m2)	6	20
Specie		
Androsace obtusifolia	+	
Arabis coerulea	+	
Campanula scheuchzeri		+
Carex parviflora	+3	
Cerastium uniflorum		1.2
Draba aixoides		+2
Dryas octopetala		+
Erigeron uniflorus	+	
Festuca quadriflora	+2	+2
Gentiana verna	+2	
Gnaphalium hoppeanum	1.1	
Hutchinsia brevicaulis		+
Leontodon montanum	1.2	

Leucanthemopsis minima		+
Linaria alpina		+
Minuartia biflora		+
Minuartia sedoides		+2
Myosotis alpestris	+	
Papaver rhaticum		+
Poa alpina	+	+2
Poa laxa		+2
Polygonum viviparum	2.2	
Ranunculus glacialis		+
Ranunculus parnassifolius		1.1
Sagina saginoides	+	
Salix herbacea		+
Salix reticulata	+2	
Salix retusa serpillifolia	5.5	
Saussurea alpina		1.1
Saxifraga androsacea	+	
Saxifraga bryoides		+
Saxifraga oppositifolia	+	+
Sedum atratum	+	
Silene acaulis longiscapa	+	+
Veronica alpina	+	
Viola calcarata	+	
cod_habitat	9420	
luogo	Val Saliente	
quota	2020	
inclinazione	35	
esposizione	E	
%cop arboreo	20	
%cop alto arbustivo	30	
% cop basso arbustivo	40	
%cop erbaceo	40	
superficie ril (m2)	150	
Specie		
Alberi:		
Larix decidua	2.1	
Arbusti alti		
Larix decidua	2.3	
Pinus cembra	2.2	
Arbusti bassi:		
Vaccinium myrtillus	1.2	
Vaccinium vitis-idaea	1.2	
Rhododendron ferrugineum	3.3	
Juniperus communis	+	
Erbe:		
Homogyne alpina	2.2	
Solidago virgaurea	+	
Hieracium sylvaticum	+	
Anthoxanthum alpinum	2.1	
Galium pumilun	1.2	
Potentilla aurea	1.2	
Luzula luzulina	+	
Poa alpina	2.2	
Campanula barbata	+	
Campanula scheuchzeri	1.1	
Leontodon hispidus	+	
Alchemilla xanthochlora	2.3	

<i>Festuca rubra</i>	3.3
<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Viola biflora</i>	2.2
<i>Trifolium pratense</i>	2.2
<i>Polygonum viviparum</i>	2.1
<i>Achillea millefolium</i>	1.1
<i>Agrostis tenuis</i>	1.2
<i>Sesleria varia</i>	1.2
<i>Pyrola minor</i>	1.2
<i>Lotus alpinus</i>	+2
<i>Leontodon autumnalis</i>	1.2
<i>Luzula campestris</i>	1.2
<i>Briza media</i>	+2
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+2
<i>Erica carnea</i>	+
<i>Phyteuma orbicolare</i>	+
<i>Carex ornithopoda</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Trifolium aureum</i>	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	+
<i>Pheum alpinum</i>	+
<i>Coeloglossum viride</i>	+

IT2040003 ValFederia

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 1592.82 ettari; superficie coperta da habitat 1572.9 pari al 98,75% della superficie totale.

Il sito presenta numerosi habitat e un'elevata diversità floristica. L'aumento degli impianti sciistici posti al limite inferiore della destra idrografica preoccupa molto, in quanto potrebbero comportare una regressione degli habitat posti ad altitudine elevata il cui ripristino diventa molto difficile.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
3220	0,32%		B				C			B	
4060	9,61%		B				C			B	
4070	0,64%		B				C			B	
4080	0,08%			C			C	A			C
6150	32,82%			C			C			C	
6170	5,22%			C			C			C	
6172	8,10%			C			C			C	
6173	0,38%			C			C	A			C
6230	13%			C			C			C	
6430	2,12%			C			C			C	
6432	0,08%			C			C			C	
6520	0,56%			C			C			C	
7140	0,06%		B				C			B	
8110	20,22%	A					C	A		A	
8120	1,88%	A					C	A		A	
8220	3,48%		B				C			B	
9421	0,19%		B				C			B	

Altre specie importanti riscontrate:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea atrata L.	R		B		
Androsace alpina (L.) Lam	R		B		
Anthyllis vulneraria L.	V				D
Aquilegia alpina L.	C		B		
Arabis caerulea All.	V		B		
Arnica montana L.	R				D
Campanula barbata L.	C				D
Campanula scheuchzeri All.	C				D
Carex foetida All.	R				D
Daphne striata Tratt	V				D
Dianthus glacialis Haenke	V				D
Dianthus sylvestris Wulfen	V				D
Dryas octopetala L.	C				D
Epilobium fleischeri Hochst.	C		B		
Gentiana bavarica L.	R		B		
Gentiana clusii Perr et Song	R				D
Gentiana kockiana Perr et Song	C				D
Gentiana nivalis L.	R				D
Gentiana punctata L.	C				D
Gentiana verna L.	R				D
Gentianella campestris (L.) Börner	R				D
Globularia cordifolia L.	V		B		
Hieracium glaciale Reyner	V		B		
Koeleria hirsuta (DC) Gaudin	V		B		

Laserpitium halleri Crantz	P		B		
Leontopodium alpinum Cass.	V	A			
Phyteuma globulariifolium Sternb. et Hoppe	P		B		
Phyteura hedrainthifolium R. Schulz	P		B		
Primula farinosa L.	V				D
Primula hirsuta All.	V				D
Primula integrifolia L.	V				D
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	C				D
Ranunculus parnassifolius L.	R				D
Salix helvetica Vill.	C		B		
Saxifraga aizoides L.	C				D
Saxifraga androsacea L.	V				D
Saxifraga aphylla Sternb	V		B		

Rilievi fitosociologici e floristici:

cod habitat	3220
luogo	Val Federia
quota	2200
inclinazione	15
esposizione	O
%cop	50
superficie ril (m2)	
Specie	
Epilobium fleischeri	2.2
Thymus serpyllus	+2
petasites paradoxus	+
Campanula scheuchzeri	+
Euphrasia hirtella	+2
Anthyllis vulneraria	+2
Silene vulgaris	+2
Gentiana ciliata	+
Oxyria digyna	+
Agrostis rupestris	+
Cerastium uniflorum	+
Luzula spicata	+

cod habitat	4060	4060	4060
luogo	Val Federia	Val Federia	Val Federia
quota	2480	2480	2480
inclinazione	40	40	40
esposizione	N/NW	N/NW	N/NW
%cop	85	85	85
superficie ril (m2)	150	25	25
Specie			
Arnica montana		+	
Avenastrum versicolor	+	+	
Avenella flexuosa			+
Bartsia alpina	+		
Carex curvula	1.2	+	+2
Cetraria islandica	2.2	+	3.3
Cetraria nivalis	+		+2
Cladonia dixidata	+		
Cladonia rangiferina	3.3		

Cladonia poderi lunghi			+
Doronicum clusii	+		r
Empetrum hermaphroditum	+		+
Hieracium piliferum	+		
Homogyne alpina	+	+	
Horeochloa distica	1.1		
Hupertia selago		+	+
Juncus trifidus			+
Juniperus nana			+
Leontodon helveticus		+	r
Leucanthemopsis minima	+		+
Licheni su rami di rododendro			+
Ligusticum mutellina		+	
Lycopodium alpinum		+	
Loiseleuria procumbens	2.3		4.5
Luzula lutea	1.1		
Nardus stricta	+	+	
Oreochloa disticha			+
Phyteuma hemisphaericum+A59	+		
Pinus mugo		+	
Poa supina		+	
Polygonum viviparum	1.1		+
Polytricum sexangulare	+		+
Potentilla aurea		+	
Primula integrifolia	+		
Primula latifolia	+		
Pulsatilla vernalis			r
Pyrola rotundifolia		+	
Rhododendron ferrugineum		3.3	+2
Salix herbacea			+
Salix retusa	1.2		1.2
Salix serpyllifolia	+		
Saxifraga bryoides			+
Senecio carniolicus		+	
Soldanella pusilla	+	+	
Stereocaulon alpinum	+	+	
Thamnolia vermicularis	+		+
Thymus alpigenus		+	
Vaccinium gaultherioides	2.2	2.3	2.3

Vaccinium myrtillus		1.2		
Vaccinium vitis-idea		+		+
cod habitat	4070			
luogo	Val Federia			
quota	2100			
inclinazione	30			
esposizione	E/SE			
%cop	100			
superficie ril (m2)	150			
Specie				
Pinus mugo	5.5			
Daphne striata	+2			
Juniperus nana	1.2			
Galium pumilun	+			
Sesleria varia	1.1			
Hieracium sylvaticum	+			
Phyteuma betonicifolium	+			
Lotus alpinus	+			
Erica carnea	4.4			
Carex ornithopoda	1.2			
Helianthemum nummularifolium	+			
Oxytropis campestris	+			
Cardua carlinaefolius	+			
Helianthemum oelandicum	+			
Agrostis schradereana	+			
Globularia cordifolia	+			
cod habitat	4080	4080	4080	4080
luogo	Val Federia	Val Federia	Val Federia	Val Federia
quota	2800		2600	2800
inclinazione	40	30	30	30
esposizione	SW	SW	SW	SW
%cop	60	70	100	80
superficie ril (m2)	2	2	4	20
Specie				
Anthelia juratzkana	2.2	+		
Arenaria biflora		+	+	+2
Bryum sp.		1.2		
Cardamine resedifolia				+
Carex curvula			r	
Carex foetida				+
Cerastium cerastioides	+2	+		+
Cherleria sedoides			+2	
Gnaphalium supinum			2.2	2.2
Leucanthemopsis alpina	1.2			
Leucanthemopsis minima		1.2	1.2	1.2
Lichene bruno			+	
Poa alpina	+2	1.2		
Poa laxa	+	+	r	+2
Polytrichum sexangularis	2.3			

Polygonum viviparum		+		
Polytrichum sexangularis		+	4.4	4.5
Salix herbacea		2.2		
Sedum alpestre	+2	+2	+	
Senecio carniolicus			r	
Sibbaldia procumbens		+	1.2	
Taraxacum alpinum		+		
Veronica alpina			+	
cod_habitat	6150	6150		
luogo	Val Federia	Val Federia		
quota	2500	2700		
inclinazione	30	15		
esposizione	NW	SW		
%cop	80	80		
superficie ril (m2)	50	80		
Specie				
Agrostis rupestris	+2	2.2		
Anthyllis vulneraria alpestris	1.2			
Avenula versicolor	1.1	+2		
Bartsia alpina	+			
Biscutella levigata	+			
Campanula scheuchzeri	+			
Carex curvula	1.1	3.3		
Carex sempervirens	1.2	+		
Cerastium cerastioides		+		
Cetraria islandica	+	1.1		
Cirsium spinosissimum	+			
Dryas octopetala	+			
Empetrum hermaphroditum	1.2			
Euphrasia drosocalyx	+	+		
Euphrasia minima	+			
Festuca halleri	1.2	+2		
Gentiana kochiana	+	+		
Gentiana punctata	1.1	1.2		
Geum montanum	+	+		
Gnaphalium supinum	+	+2		
Homogyne alpina	1.1			
Juncus trifidus	+2			
Leontodon helveticus	1.1	1.2		
Leontodon hispidus	+			
Leucanthemopsis minima	+	+2		
Ligusticum mutellina	1.1	+		
Loiseleuria procumbens	+2	+		
Luzula alpino-pilosa	+			
Luzula lutea	+			
Luzula spicata		+		
Nardus stricta	+2			
Oreochloa disticha		+		
Pedicularis kernerii	+	+		
Phyteuma globulariifolium		+		

Phyteuma		+2
hemisphaericum	+	
Poa alpina	2.2	+2
Polygonum viviparum	1.1	
Polytrichum		1.2
sexangulare	+	
Potentilla aurea	+	+
Primula integrifolia	+2	
Ranunculus		
montanum		
grenieranus	+	
Salix herbacea	+	
Salix reticulata	+	
Salix retusa	+	
Sedum alpestre		+2
Selaginella		
selaginoides	+	
Senecio carniolicus		+2
Sibbaldia procumbens		2.3
Silene acaulis		
longiscapa	+	
Soldanella pusilla	+	
Vaccinium		+
gaultherioides	+2	
Veronica bellidioides		1.2
cod habitat	6172	6172
luogo	Val Federia	Val Federia
quota	2600	2600
inclinazione	30	20
esposizione	W	E
%cop	100	90
superficie ril (m2)	50	50
Specie		
Agrostis alpina		+
Antennaria carpatica		+2
Avenula versicolor	1.2	
Carex curvula		2.2
Carex sempervirens		1.2
Cetraria islandica	3.3	1.2
Cetraria nivalis	1.2	1.2
Cherleria sedoides	+	
Cladonia poderi bruni		+
Cladonia rangiferina		+2
Dianthus glacialis		+
Dryas octopetala		+2
Elyna myosuroides	1.2	3.3
Euphrasia drosocalyx	+	
Gentiana punctata	+2	
Hieracium glaciale		+
Hieracium piliferum		+2
Leucanthemopsis		
minima	1.1	
Luzula lutea	1.2	
Luzula spicata	+	
Minuartia sedoides		+
Minuartia verna		+
Oreochloa distica	+	1.2
Phyteuma	1.2	

globulariifolium		
Phyteuma		
hemisphaericum	+	
Polygonum viviparum	+2	1.1
Polytrichum		
sezangulare	+	
Primula farinosa		+
Primula hirsuta	+	
Primula integrifolia		+2
Ranunculu montanus		+
Stereocaulon alpinum	+	
Thamnoia		+2
vermicularis	+	
Veronica bellidioides	+2	
cod_habitat	6230	
luogo	Val Federia	
quota	2140	
inclinazione		
esposizione	W	
%cop	100	
superficie ril (m2)		
Specie		
Nardus stricta	3.3	
Hieracium auricola	+	
Festuca rubra	1.2	
Trifolium alpinum	1.2	
Avenula versicolor	+	
Potentilla aurea	+	
Antennaria dioica	+	
Lotus alpinum	+	
koeleria hirsuta	1,1	
Poa alpina	+	
Ranunculus		
grenerianus	1.2	
Leuchanemopsis		
minima	+	
Carex sempervirens	2.2	
Soldanella pusilla	+	
Polygonum viviparum	+	
Plantago serpentina	+	
Anthoxantum alpinum	+	
Plantago atrata	+	
Silene nutans	+	
Agrostis tenuis	+2	
Trifolium montanum	+2	
Carex ornithopoda	+2	
Trifolium repens	+	
Sibbaldia procumbens	+	

cod_habitat	8110	8110
luogo	Val Federia	Val Federia
quota	2680	2680
inclinazione	25	25
esposizione	W	N
%cop	20	30
superficie ril (m2)	50	100
Specie		
Androsace alpina		+2
Cetraria islandica		1.2
Cerastium uniflorum	+2	
Gentiana bavarica		+
Leonthodon helveticus		+2
Leucanthemopsis minima	+	+
Linaria alpina	+	
Luzula spicata	+	+2
Oreochlora distica	+2	
Phyteuma globulariifolium		+2
Poa laxa	1.2	1.2
Polytrichum sexangulare		+
Ranunculus glacialis	+2	+2
Saxifraga bryoides	1.1	1.1
Saxifraga seguieri		+2
Solorina crocea		1.2
cod_habitat	8120	
luogo	Val Federia	
quota	2520	
inclinazione	30	
esposizione	NNW	
%cop	80	
superficie ril (m2)	10	
Specie		
Salix retusa serpillifolia	4.4	
Salix reticulata	2.2	
Carex parviflora	+	
Arabis coerulea	+	
Gnaphalium hoppeanum	+	
Soldanella pusilla	1.2	
Veronica aphylla	+	
Hutchinsia brevicaulis	+	
Achillea atrata	+	
Leontodon montanum	+	
Saxifraga aizoides	1.2	
Androsace obtusifolia	+2	
Festuca quadriflora	+	
Saxifraga oppositifolia	+2	
Silene acaulis longiscapa	+2	
Erigeron uniflorus	+	
Veronica alpina	+	
Minuartia biflora	+	
Aster bellidiastrum	+	
Salix herbacea	+	
Poa alpina	+	

Myosotis alpestris	+
Homogyne alpina	+
Poligonum viviparum	+
Leucanthemopsis minima	+
Campanula scheuchzeri	+
Bartsia alpina	+
Briofite e licheni	1.2
Doronicum clusii	+
cod habitat	8220
luogo	Val Federia
quota	2300
inclinazione	30
esposizione	NE
%cop	
superficie ril (m2)	150
Specie	
Pinus mugo	5.5
Daphne striata	+2
Juniperus nana	1.2
Galium pumilun	+
Sesleria varia	1.1
Hieracium sylvaticum	+
Phyteuma betonicifolium	+
Lotus alpinus	+
Erica carnea	4.4
Carex ornithopoda	1.2
Helianthemum nummularifolium	+
Oxytropis campestris	+
Cardua carlinaefolius	+
Helianthemum oelandicum	+
Agrostis schradereana	+
Globularia cordifolia	+
cod habitat	9421
luogo	Val Federia
quota	1940
inclinazione	20
esposizione	NNE
%cop arboreo	10
%cop alto arbustivo	40
% cop basso arbustivo	25
%cop erbaceo	15
% cop muscinale	20
superficie ril (m2)	150
Specie	
Alberi:	
Larix decidua	2.3
Arbusti alti:	
Pinus cembra	3.4
Arbusti bassi:A55	
Vaccinium myrtillus	3.3
Vaccinium vitis-idaea	1.2
Rhododendron	2.3

ferrugineum	
Empetrum nigrum	+
Erbe:A1	
Homogyne alpina	1.1
Avenella flexuosa	1.2
Solidago virgaurea	+
Hieracium sylvaticum	1.1
Calamagrostis villosa	1.1
Melempyrum sylvaticum	+
Oxalis acetosella	+2
Luzula luzulina	+
Luzula sieberi	1.1
Linnaea borealis	+2
Ranunculus montanus	+
Crittogame:	
Hylocomium splendens	
Cetraria islandica	
Rhytidiadelphus triquetrus	
Usnea hirta	
Vulpicida pinastri	
Parmeliopsis ambigua	
Hypogymnia physodes	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- strutture per lo sport (impianti di sci)
- reti di comunicazione (strade).

IT2040004 Valle Alpisella

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 1044.63 ettari; superficie coperta da habitat 911,32 pari al 87,24% della superficie totale. Il sito è caratterizzato dalla elevata diversità di habitat, qui rappresentati in tutti i termini della successione altitudinale, dal piano montano a quello nivale. Inoltre è caratterizzato dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali *Leontopodium alpinum*, *Thalictrum alpinum* e *Saxifraga vandellii*.

La torbiera bassa presente è purtroppo esposta a danni per frequentazioni turistiche, essendo in prossimità del sentiero.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE				
4060	4%		B					C						
4070	6%		B					C	A				A	
6150	16%	A						C	A				A	
6172	1%	A						C	A				A	
6173	12%	A						C	A				A	
7140	0,17%		B					C		B				B
8110	0,49%	A						C	A				A	
8120	32%	A						C	A				A	
8210	10%	A						C	A				A	
9422	6%	A						C	A				A	

Altre specie importanti riscontrate:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Arabis coerulea</i> All.	R		B		
<i>Crepis pygmaea</i> L.	R				D
<i>Papaver rhaeticum</i> Leresche	R				D
<i>Saxifraga caesia</i> L.	C				D
<i>Saxifraga exarata</i> Vill.	R				D
<i>Saxifraga hostii</i> Tausch	R		B		
<i>Saxifraga vandellii</i> Sternb.	P				D
<i>Thalictrum alpinum</i> L.	R				D
<i>Viola pinnata</i> L.	P				D
<i>Polemonium coeruleum</i> L.	V				D
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	C	A			

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	loiseleurio-cetrarieto	rodoreto
cod_habitat	4060	4060
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2320	1990
inclinazione	35	30
esposizione	N	NNE
%cop arbustivo	-	60
%cop erbaceo	90	60
%pietrosità	10	5
superficie ril (m ²)	25	25
specie		
<i>Loiseleuria procumbens</i>	3	.

Rhododendron ferrugineum	.	3
Juniperus nana	+	2
Dryas octopetala	2	1
Vaccinium vitis-idaea	+	+
Homogyne alpina	+	+
Ligusticum mutellina	+	1
Selaginella selagynoides	+	+
Phyteuma hemisphaericum	+	+
Sesleria varia	1	.
Arctostaphylos alpina	+	.
Bartsia alpina	+	.
Agrostis alpina	+	.
Carex atrata	+	.
Luzula lutea	+	.
Agrostis rupestris	+	.
Elyna myosuroides	+	.
Festuca halleri	+	.
Leucanthemopsis alpina	+	.
Ranunculus glacialis	r	.
Carex sempervirens	.	1
Anthoxantum alpinum	.	1
Poa alpina	.	1
Polygonum viviparum	.	+
Daphne striata	.	+
Avenula versicolor	.	+
Aconitum napellus	.	+
Festuca nigrescens	.	+
Hieracium sylvaticum	.	+
Thalictrum alpinum	.	+
fisionomia	mugheta a erica	mugheta a erica
cod_habitat	4070	4070
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2350	2300
inclinazione	30	30
esposizione	220	180
%cop arbustivo	80	85
%cop erbaceo	70	45
%pietrosità	30	10
superficie ril (m2)	50	30
specie		
Pinus mugo	4	4
Erica carnea	2	2
Carex humilis	2	1
Sesleria varia	1	2
Dryas octopetala	1	+
Agrostis alpina	+	+
Anthyllis alpestris	1	1
Aster alpinus	+	+
Biscutella laevigata	+	+
Carduus carlinaefolius	+	+

Daphne striata	+	1
Euphrasia salisburgensis	+	+
Gentiana clusii	+	+
Globularia cordifolia	+	+
Helianthemum nummularium	+	1
Leontopodium alpinum	+	+
Polygonum viviparum	+	+
Pyrola rotundifolia	+	+
Bartsia alpina	+	.
Carex firma	1	.
Phyteuma orbiculare	+	.
Silene vulgaris ssp. glareosa	+	.
Thesium alpinum	+	.
Tofieldia calyculata	+	.
Arctostaphylos uva-ursi	.	+
Doronicum grandiflorum	.	+
Galium anisophyllum	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Kernera saxatilis	.	+
Minuartia verna	.	+
Polygala chamaebuxus	.	+
Vaccinium myrtillus	.	+
fisionomia	curvuleto	curvuleto
cod habitat	6150	6150
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2489	2470
inclinazione	10	10
esposizione	N	N
%cop erbaceo	90	75
%pietrosità	10	25
superficie ril (m2)	50	25
specie		
Carex curvula	2	2
Agrostis rupestris	1	1
Poa alpina	1	1
Polygonum viviparum	1	1
Homogyne alpina	+	+
Soldanella pusilla	2	+
Phyteuma hemisphaericum	+	+
Potentilla aurea	+	+
Campanula scheuchzeri	+	+
Luzula lutea	+	+
Gentiana nivalis	+	+
Bartsia alpina	+	+
Gentiana verna	+	+
Ranunculus alpestris	+	+
Sibbaldia procumbens	+	+
Oxytropis halleri	+	+
Salix serpyllifolia	+	+
Gnaphalium supinum	+	+

Leucanthemopsis alpina	1	1
Silene acaulis	+	+
Vaccinium gaultherioides	.	+
Loiseleuria procumbens	.	+
Primula integrifolia	.	+
Carex atrata	.	+
fisionomia	elineto sotto ghiaioni	elineto
cod_habitat	6172	6172
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2425	2370
inclinazione	15	10
esposizione	NE	
%cop erbaceo	85	90
%pietrosità	15	10
superficie ril (m2)	25	36
specie		
Elyna myosuroides	3	3
Loiseleuria procumbens	+	2
Antennaria carpathica	+	+
Agrostis alpina	1	1
Dryas octopetala	2	1
Avenula versicolor	+	+
Campanula scheuchzeri	+	+
Carex sempervirens	+	1
Poa alpina	1	+
Polygonum viviparum	+	+
Silene acaulis	+	+
Vaccinium gaultherioides	1	.
Androsace obtusifolia	+	.
Gentiana verna	+	.
Luzula lutea	+	.
Oxytropis halleri	+	.
Sempervivum montanum	+	.
Sesleria varia	.	1
Carex rupestris	.	1
Antennaria dioica	.	+
Anthoxantum alpinum	.	+
Anthyllis alpestris	.	+
Astragalus alpinus	.	+
Festuca halleri	.	+
Galium anisophyllum	.	+
Gentiana clusii	.	+
Geum montanum	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Homogyne alpina	.	+
Leontopodium alpinum	.	+
Potentilla aurea	.	+
Pulsatilla vernalis	.	+
Sedum atratum	.	+
Selaginella selagynoides	.	+
Soldanella alpina	.	+

Veronica fruticans	.	+
Viola calcarata	.	+
Thalictrum alpinum	.	+
Lloydia serotina	.	+
fisionomia	firmeto	firmeto
cod habitat	6173	6173
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2300	2300
inclinazione	15	35
exp	190	S
%cop erbaceo	80	70
%pietrosità	20	30
superficie ril (m2)	50	40
specie		
Carex firma	3	3
Dryas octopetala	2	+
Sesleria varia	1	2
Anthyllis alpestris	1	+
Biscutella laevigata	+	+
Carduus carlinaefolius	+	+
Carlina acaulis	+	+
Daphne striata	+	1
Leontopodium alpinum	+	+
Gentiana clusii	+	+
Globularia cordifolia	+	+
Scabiosa lucida	+	+
Antennaria dioica	+	.
Helianthemum alpestre	1	.
Leucanthemum heterophyllum	+	.
Aster alpinus	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Doronicum grandiflorum	+	.
Euphrasia salisburgensis	+	.
Gentianella campestris	+	.
Soldanella alpina	+	.
Thymus cf oenipontanus	+	.
Agrostis alpina	.	1
Arctostaphylos uva-ursi	.	+
Carex sempervirens	.	+
Euphrasia minima	.	+
Helianthemum nummularium	.	+
Juniperus nana	.	+
Aster bellidiastrum	.	+
Avenula pubescens	.	+
Erica carnea	.	+
Festuca quadriflora	.	+
Hieracium bupleroides	.	+
Minuartia verna	.	+
Parnassia palustris	.	+
Saxifraga caesia	.	+

fisionomia	torbiera	torbiera-vege interrante
cod habitat	7140	7140
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2262	2265
inclinazione	0	0
esposizione	-	-
superficie ril (m2)		36
specie		
Carex fusca	3	2
Tricophorum caespitosum	1	2
Eriophorum angustifolium	1	.
Carex stellulata	+	.
Vaccinium gaultherioides	+	.
Viola biflora	+	.
Carex mucronata	.	1
Epilobium alsinifolium	.	+
Eriophorum latifolium	.	+
Eriophorum scheuchzeri	.	+
Poa alpina	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Potamogeton alpinus	.	+
Saxifraga stellaris	.	+
Trifolium badium	.	+
Equisetum variegatum	.	r
Ranunculus cf trichophyllus	.	+
fisionomia	ghiaione misto	ghiaione
cod habitat	8110	8110
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2432	2470
inclinazione	20	25
esposizione	NE	N
%cop erbaceo	10	5
%pietrosità	90	95
superficie ril (m2)	25	30
specie		
Minuartia verna	+	+
Saxifraga exarata	+	+
Geum reptans	+	+
Saxifraga oppositifolia	+	+
Leontodon montanus	+	.
Ranunculus alpestris	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Silene acaulis	+	.
Arabis alpina	+	.
Poa minor	+	.
Linaria alpina	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Arabis coerulea	+	.
Hutchinsia alpina	+	.

Taraxacum alpinum	+	.
Saxifraga seguieri	+	.
Achillea atrata	.	+
Saxifraga paniculata	.	+
Oxyria digyna	.	+
Cerastium uniflorum	.	+
fisionomia	ghiaione calc	petasiteto
cod_habitat	8120	8120
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2484	1950
inclinazione	30	40
esposizione	NE	N
%cop erbaceo	5	10
%pietrosità	95	90
superficie ril (m2)	50	50
specie		
Arabis alpina	+	+
Cerastium uniflorum	+	.
Papaver rhaticum	+	.
Saxifraga exarata	+	.
Biscutella laevigata	.	+
Campanula cochleariifolia	.	+
Dryas octopetala	.	+
Gentiana ciliata	.	+
Myosotis alpestris	.	+
Petasites paradoxus	.	+
Poa alpina	.	+
Pyrola media	.	+
Salix waldesteiniana	.	+
Saxifraga hostii	.	+
Silene vulgaris ssp.glareosa	.	+
Valeriana montana	.	+
fisionomia	parete calcarea	
cod_habitat	8210	
substrato	calcareo/dolomitico	
quota	2650	
inclinazione	87	
esposizione	NE	
%cop erbaceo	1	
%rocciosità	99	
superficie ril (m ²)	50	
specie		
Cystopteris fragilis	+	
Dryas octopetala	+	
Leontodon hispidus	+	
Saxifraga caesia	+	
Arabis pumila	+	

fisionomia	larici-cembreta	larici-cembreta
cod_habitat	9422	9422
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2050	1975
inclinazione	40	30
esposizione	N	NE
%cop arboreo	80	90
%cop arbustivo	40	30
%cop erbaceo	90	95
%pietrosità	5	5
superficie ril (m2)	400	200
specie		
Larix decidua	2	3
Pinus cembra	2	1
Picea excelsa	.	2
Larix decidua	1	1
Pinus cembra	1	1
Rhododendron ferrugineum	2	2
Vaccinium myrtillus	1	2
Calamagrostis villosa	2	1
Rubus saxatilis	+	1
Homogyne alpina	+	1
Pyrola media	+	1
Juniperus nana	1	1
Vaccinium vitis-idaea	+	2
Oxalis acetosella	+	+
Hieracium sylvaticum	+	+
Orthilia secunda	+	1
Trollius europaeus	1	+
Solidago virgaurea	1	.
Lonicera coerulea	1	.
Peucedanum ostruthium	1	.
Phyteuma ovatum	+	.
Avenella flexuosa	+	.
Geranium sylvaticum	+	.
Linnaea borealis	+	.
Lonicera nigra	+	.
Milium effusum	+	.
Ribes petraeum	+	.
Rosa pendulina	+	.
Sorbus aucuparia	+	.
Sorbus aucuparia	+	.
Veratrum album	+	.
Veronica montana	+	.
Luzula sieberi	+	.
Valeriana montana	r	.
Vaccinium gaultherioides	.	1
Fragaria vesca	.	1
Poa alpina	.	+
Melampyrum sylvaticum	.	+
Daphne mezereum	.	+

Arctostaphylos alpina	.	+
Luzula nivea	.	+
Soldanella alpina	.	+
Ranunculus montanus	.	+
Potentilla erecta	.	+
Leucanthemum heterophyllum	.	+
Sesleria varia	.	+

Fenomeno negativo che si riscontra nel sito, per la conservazione della biodiversità, è l'interramento della torbiera, che tra l'altro è anche un fenomeno naturale.

IT2040005 Valle della Forcola

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 212,09 ettari; superficie coperta da habitat 188,77 pari al 89% della superficie totale.

Il sito ha grande interesse naturalistico, sia per le varietà di habitat presenti che per la presenza di numerosi specie animali e vegetali. La biocenosi è ben equilibrata e molto diversificata, anche per l'abbondanza di acqua superficiale che scorre su pareti rocciose ed in piccole forre.

Il turismo, se incontrollato, potrebbe creare in futuro forte disturbo. Ideale sarebbe poterlo contenere in particolare in vicinanza al Passo della Forcola, zona questa di molto traffico automobilistico.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	15%	A	C	A	A
4080	11%	A	C	A	A
6150	52%	A	C	A	A
6230	0,13%	A	C	B	A
8110	10%	A	C	A	A
8220	2%	A	C	A	A

Altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Festuca melanopsis Foggi et al. 1999	R		B		
Senecio incanus subsp. carniolicus (Willd) Br.-Bl.	C		B		
Campanula barbata L.	C				D
Daphne striata Tratt.	R				D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Gentiana punctata L.	R				D
Primula glutinosa Wulfen	R				D
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	C				D
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	C				D
Sempervivum montanum L.	C				D
Sempervivum tectorum L.	C				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	Forcola	tunnel Forcola
c_habitat	4060	4060
altitudine	2420	2200
esposizione	SSE	SE
inclinazione	20°	35°
specie		
Juniperus nana	x	4
Geum montanum	x	+
Festuca melanopsis	x	1
Carex sempervirens	x	1
Poa alpina	x	1
Nardus stricta	x	+
Potentilla aurea	x	+
Vaccinium vitis-idaea	x	+
Agrostis schraderana	x	+
Anthoxantum alpinum	x	+
Avenella flexuosa	x	+
Campanula scheuchzeri	x	+
Arnica montana	x	.

Carex curvula	X	.	
Cetraria islandica	X	.	
Festuca halleri	X	.	
Gentiana punctata	X	.	
Helictotrichon versicolor	X	.	
Hypochoeris uniflora	X	.	
Juncus trifidus	X	.	
Leontodon helveticus	X	.	
Leucanthemopsis alpina	X	.	
Ligusticum mutellinoides	X	.	
Loiseleuria procumbens	X	.	
Luzula sieberi	X	.	
Phyteuma hemisphaericum	X	.	
Polygonum viviparum	X	.	
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	X	.	
Senecio carniolicus	X	.	
Solidago virgaurea subsp. minima	X	.	
Vaccinium gautherioides	X	.	
Vaccinium myrtillus	X	.	
Festuca tricophylla subsp. asperifolia	.	1	
Helianthemum nummularium	.	1	
Juncus filiformis	.	1	
Aconitum compactum	.	+	
Campanula barbata	.	+	
Carduus sp.	.	+	
Daphne striata	.	+	
Galium pumilum	.	+	
Gentiana acaulis	.	+	
Hieracium pilosella	.	+	
Phyteuma betonicifolium	.	+	
Pulsatilla vernalis	.	+	
Sempervivum tectorum	.	+	
Silene nutans	.	+	
Thymus sp.	.	+	
Euphrasia alpina	.	r	
Laserpitium halleri	.	r	
località	Forcola	Grandi Laghi	indicaz.punt.
c_habitat	4080	4080	4080
altitudine	2430	2660	2650
esposizione	E	n.r.	n.r.
inclinazione	n.r.	n.r.	n.r.
specie			
Gnaphalium supinum	X	X	
Poa alpina	X	X	
Veronica alpina	X	X	
Agrostis rupestris	X	.	
Anthoxantum alpinum	X	.	
Helictotrichon versicolor	X	.	
Carex sempervirens	X	.	
Cirsium spinosissimum	X	.	
Doronicum clusii	X	.	
Festuca halleri	X	.	
Geum montanum	X	.	
Leucanthemopsis alpina	X	.	
Ligusticum mutellina	X	.	
Luzula alpino-pilosa	X	.	

Myosotis alpestris	x	.	
Polygonum viviparum	x	.	
Salix herbacea	x	.	
Sedum alpestre	x	.	
Arenaria biflora	.	x	
Carex lachenalii	.	x	
Cerastium cerastioides	.	x	
Epilobium nutans	.	x	
Poa glauca	.	x	
Poa supina	.	x	
Ranunculus glacialis	.	x	
Taraxacum alpinum	.	x	

	sopra
	P.so
località	Forcola
C habitat	6150
altitudine	2340
esposizione	S
inclinazione	20°
specie	
Carex curvula	3
Agrostis schraderana	1
Juncus trifidus	1
Poa alpina	1
Festuca halleri	1
Trifolium alpinum	1
Carex sempervirens	+
Leontodon helveticus	+
Leucanthemopsis alpina	+
Nardus stricta	+
Phyteuma hemisphaericum	+
Polygonum viviparum	+
Potentilla aurea	+
Senecio carniolicus	+
Silene rupestris	+
Sempervivum montanum	+
Luzula lutea	+
Antennaria dioica	+
Achillea moschata	+
Hieracium sp.	+
Ligusticum mutellina	+
Euphrasia alpina	+
Pulsatilla vernalis	+
Primula glutinosa	+
Gentiana punctata	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle attività di pascolo
- presenza di abitazioni disperse
- reti di comunicazione (strade) con conseguente inquinamento dell'aria.

IT2040006 La Vallaccia – Pizzo Filone

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 1982,03 ettari; superficie coperta da habitat 1818,68 pari al 91% della superficie totale.

L'elevata estensione delle praterie, con diversi gradi di antropizzazione, e la presenza di processi di riforestazione qualificano questo sito per lo studio delle possibilità di restaurazione di habitat seguendo processi dinamici naturali. Inoltre, si sottolinea la grande importanza del sito da un punto di vista naturalistico per la presenza di habitat di alta quota quali le vallette nivali su silice e la presenza di importanti fenomeni periglaciali (rock glacier, suoli poligonali suoli striati). Il sito è caratterizzato non solo da una grande varietà di habitat, ma anche dalla presenza di numerose specie di flora e fauna, la maggior parte delle quali caratteristica di ambiente alpino, di cui alcune di interesse comunitario.

Si sottolinea la necessità di contenere (ed eventualmente ridurre) l'antropizzazione dovuta alle attività di pascolo, mentre l'afflusso turistico non sembra dare grossi problemi, in quanto è concentrato lungo l'unico sentiero di fondovalle. Molto disturbate dal pascolo sono risultate le zone torbose poste sul fondovalle. Nell'area opera ancora una grande malga. La zona comprende alcune aree di prati sfalciabili, ancora attualmente in uso, che andrebbero senzaltro mantenuti per favorire la biodiversità generata nell'area (6520).

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	28%	A	C	A	A
4080	2%	A	C	A	A
6150	50%	A	C	A	A
6230	0,11%	A	C	B	B
6430	0,11%	B	C	B	B
6520	2%	A	C	A	A
7140	1%	A	C	B	B
8110	7%	A	C	A	A
8220	1%	A	C	A	A

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	sotto P.so Vallaccia
C. habitat	4080
altitudine	2640
esposizione	n.r.
inclinazione	5°
specie	
Salix herbacea	x
Veronica alpina	x
Carex foetida	x
Poa alpina	x
Cerastium pedunculatum	x
Soldanella pusilla	x
Leucanthemopsis minima	x
Arenaria biflora	x
Gentiana bavarica var. subacaulis	x
Carex lachenalii	x
Luzula alpino-pilosa	x
Saxifraga seguieri	x
Polygonum viviparum	x
Taraxacum alpinum	x

località	-
C habitat	6150
altitudine	2450
esposizione	SE
inclinazione	25
specie	
Carex curvula	5
Trifolium alpinum	3
Leontodon helveticus	1
Phyteuma hemisphaericum	+
Vaccinium gaultherioides	+
Pulsatilla vernalis	+
Rhododendron ferrugineum	+
Nardus stricta	+
Agrostis rupestris	+
Crepis aurea	+
Festuca halleri	+
Arnica montana	+
Leucanthemopsis alpina	+
Euphrasia alpina	+
Luzula lutea	+
Loiseleuria procumbens	+
Poa alpina	+
Ligusticum mutellina	+
Potentilla aurea	+

Località	Case Vallaccia	Case Vallaccia
C habitat	6250	6250
altitudine	2080 m	2080 m
esposizione	E	E
inclinazione	5°	5°
specie		
Polygonum bistorta	4	x
Ranunculus acris	2	x
Trisetum flavescens	2	x
Phleum rhaeticum	1	x
Poa pratensis	1	x
Trifolium pratense subsp. nivale	1	x
Alchemilla xanthoclora	+	x
Anthoxantum alpinum	+	x
Ligusticum mutellina	+	x
Rhiantus alectorolophus	+	x
Trifolium repens	+	x
Festuca rubra subsp. rubra	2	.
Agrostis capillaris	+	.
Deschampsia cespitosa	+	.
Rumex acetosa	+	.
Carex nigra	r	.
Dactylis glomerata	r	.
Achillea millefolium	.	x
Campanula scheuchzeri	.	x
Taraxacum officinale	.	x

Località	Stalla, per V. Foppa	sotto P.so Vallaccia	Case Vallaccia
C habitat	7140	7140	7140

altitudine	2200	2480	2090
esposizione	W	W	E
inclinazione	15°	10°	5°
specie			
Carex nigra	X	X	X
Deschampsia cespitosa	X	X	X
Epilobium nutans	X	X	X
Eriophorum angustifolium	X	X	X
Parnassia palustris	X	X	X
Ligusticum mutellina	X	X	.
Phleum alpinum	.	X	X
Potentilla erecta	X	.	X
Primula farinosa	X	.	X
Salix breviserrata	X	.	X
Trichophorum cespitosum	X	.	X
Triglochin palustris	X	.	X
Vaccinium gaultherioides	X	.	X
Blysmus compressus	X	.	.
Carex davalliana	X	.	.
Carex irrigua	X	.	.
Equisetum palustris	X	.	.
Festuca rubra subsp. juncea	X	.	.
Festuca trichophylla subsp. trichophylla	X	.	.
Juncus alpino-articulatus	X	.	.
Pinguicula vulgaris	X	.	.
Polygonum viviparum	X	.	.
Salix herbacea	X	.	.
Saxifraga aizoides	X	.	.
Sesleria coerulea	X	.	.
Carex stellulata	.	X	.
Juncus filiformis	.	X	.
Agrostis stolonifera	.	.	X
Alchemilla gr. vulgaris	.	.	X
Briza media	.	.	X
Calluna vulgaris	.	.	X
Carex cfr. oederi	.	.	X
Carex lepidocarpa	.	.	X
Carex panicea	.	.	X
Carex rostrata	.	.	X
Cerastium holosteoides	.	.	X
Dactylorhiza incarnata	.	.	X
Festuca gr. rubra	.	.	X
Gentiana bavarica	.	.	X
Juniperus nana	.	.	X
Leontodon autumnalis	.	.	X
Luzula sudetica	.	.	X
Nardus stricta	.	.	X
Potentilla palustris	.	.	X
Ranunculus trichophyllus	.	.	X
Sanguisorba officinalis	.	.	X
Selaginella selaginoides	.	.	X
Trifolium badium	.	.	X
Vaccinium vitis-idaea	.	.	X
Viola palustris	.	.	X

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- pascolo eccessivo
- presenza di abitazioni disperse

IT2040007 Passo e Monte di Foscagno

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 1081.44 ettari; superficie coperta da habitat 927,05 pari al 85,7% della superficie totale.

Tipico ambiente alpino, caratterizzato da elevata qualità ambientale e dalla presenza di numerosi habitat di importanza comunitaria: interessante la concomitanza seriale di vegetazione interrante, dalle acque correnti alla prateria climax. Si segnala anche la presenza di habitat caratteristici degli orizzonti alto-alpini e nivali, quali le vallette nivali su silice (*Salicetalia herbaceae*) e di numerose forme periglaciali, particolarmente sviluppate e di grande significato ambientale (non solo geomorfologico). Inoltre, si ricorda l'importanza del fenomeno di abbassamento della vegetazione alpina in corrispondenza del passo, a causa degli effetti del raffreddamento.

La posizione del piano, facilmente raggiungibile dalla strada da parte dei turisti, favorisce un certo degrado per eccessivo calpestamento, limitato per ora alle immediate vicinanze del lago principale. Sul versante destro le zone torbose sono state ampiamente catturate per alimentare l'acquedotto di Livigno. Le residue zone torbose andrebbero salvaguardate, non catturando le sorgenti e non drenandole. La zona del passo del Foscagno risulta interessata da notevole traffico automobilistico. Scendendo verso Livigno si trova una malga ancora in attività.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	36%	A		C	A	A
4080	2%	A		C	A	A
6150	25%	A		C	A	A
6170	0,004%		B	C	B	B
6230	0,40%	A		C	B	B
7140	1%		B	C		C
8110	16%	A		C	A	A
8220	6%	A		C	A	A

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Achillea moschata</i> Wulfen	C		B		
<i>Festuca melanopsis</i> Foggia et al. 1999	R		B		
<i>Senecio incanus</i> subsp. <i>carniolicus</i> (Willd) Br.-Bl.	C		B		
<i>Festuca airoides</i> Lam.	R				D
<i>Arnica montana</i> L.	C			C	D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C				D
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C			C	D
<i>Daphne striata</i> Tratt.	C				D
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney	C				D
<i>Gentiana acaulis</i> L.	C				D
<i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. F.	C			C	D
<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Miller	R				D
<i>Primula farinosa</i> L.	R				D
<i>Pyrola minor</i> L.	R				D
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	C				D
<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	Dogana Foscagno	Lago Foscagno	sopra laghi Foscagno	sotto M.te Rocca
C habitat	4060	4060	4060	4060
GPS	foscabruhh	fosca1034	rodorovacc	vaccfoscs

altitudine	2320	2240	2100	2550
esposizione	E	N	N	S
inclinazione	35°	25°	30°	-
Specie				indicaz.punt.
Loiseleuria procumbens	x	5	1	.
Homogyne alpina	x	+	+	.
Cetraria islandica	x	1	1	.
Vaccinium myrtillus	x	1	1	.
Pulsatilla vernalis	x	1	.	.
Carex sempervirens	x	+	.	.
Helictotrichon versicolor	x	+	.	.
Potentilla aurea	x	+	.	.
Juniperus nana	x	.	1	.
Rhododendron ferrugineum	x	.	4	.
Avenella flexuosa	x	.	+	.
Empetrum hermaphroditum	x	.	+	.
Leontodon helveticus	x	.	+	.
Nardus stricta	x	.	+	.
Ligusticum mutellina	x	.	+	.
Vaccinium gaultherioides	.	1	3	dom.
Carex curvula	.	1	+	.
Phyteuma hemisphaericum	.	+	+	.
Arctostaphylos uva-ursi	x	.	.	.
Bartsia alpina	x	.	.	.
Daphne striata	x	.	.	.
Diphysium alpinum	x	.	.	.
Gentiana acaulis	x	.	.	.
Luzula lutea	x	.	.	.
Senecio incanus	x	.	.	.
Soldanella alpina	x	.	.	.
Vaccinium vitis-idaea	x	.	.	.
Agrostis alpina	.	2	.	.
Salix herbacea	.	1	.	.
Agrostis rupestris	.	+	.	.
Antennaria dioica	.	+	.	.
Arnica montana	.	+	.	.
Crepis aurea	.	+	.	.
Euphrasia alpina	.	+	.	.
Festuca halleri	.	+	.	.
Oreochloa distica	.	+	.	.
Polygonum viviparum	.	+	.	.
Selaginella selaginoides	.	+	.	.
Trifolium alpinum	.	+	.	.
Cladonia rangiferina	.	.	1	.
Cladonia sp.	.	.	1	.
Campanula scheuchzeri	.	.	+	.
Geum montanum	.	.	+	.
Huperzia selago	.	.	+	.
Pyrola minor	.	.	+	.
località	torr.Vallaccia			
C_habitat	4080			
altitudine	2200 m			
esposizione	-			
inclinazione	-			
specie				
Salix hastata	x			
Salix breviserrata	x			

località	sopra P.so Foscagno			
C_habitat	6170			
altitudine	2470			
esposizione	S			
inclinazione	45°			
specie				
Sesleria coerulea	x			
Carex sempervirens	x			
Anthyllis vulneraria	x			
Primula farinosa	x			
Parnassia palustris	x			
Ligusticum mutellina	x			
Saussurea alpina	x			
località	sopra laghi Foscagno	La Vallaccia		
C_habitat	6230	6230		
altitudine	2250	2330		
esposizione	-	-		
inclinazione	-	-		
specie		indicaz.punt		
Nardus stricta	3	x		
Arnica montana	+	x		
Geum montanum	2	.		
Phyteuma hemisphaericum	1	.		
Helictotrichon versicolor	1	.		
Trifolium alpinum	1	.		
Crepis aurea	1	.		
Potentilla aurea	1	.		
Ligusticum mutellina	1	.		
Loiseleuria procumbens	+	.		
Festuca nigrescens	+	.		
Carex curvula	+	.		
Festuca halleri	+	.		
Carex sempervirens	+	.		
Poa alpina	+	.		
Anthoxantum alpinum	+	.		
Homogyne alpina	+	.		
Gnaphalium supinum	+	.		
Carex atrata	.	x		
località	sopra Alpe Rocca	sopra Alpe Rocca	Lago Foscagno	sotto Foscagno
C_habitat	7140	7140	7140	7140
altitudine	2330	2280	-	-
esposizione	W	-	-	-
inclinazione	-	-	-	-
Specie				
Trichophorum cespitosum	x	x	2	5
Eriophorum angustifolium	x	x	+	.
Luzula sudetica	x	x	+	.
Bartsia alpina	x	.	+	+
Carex nigra	x	.	5	1
Carex stellulata	x	.	+	+
Deschampsia cespitosa	x	.	2	1
Carex davalliana	x	x	.	.
Equisetum palustris	x	x	.	.

Potentilla erecta	X	X	.	.
Juncus filiformis	X	.	+	.
Carex lepidocarpa	.	X	+	.
Juncus alpino-articulatus	.	X	+	.
Salix breviserrata	.	X	.	1
Sesleria coerulea	.	X	.	+
Sphagnum sp.	.	X	.	X
Agrostis stolonifera	X	.	.	.
Carex frigida	X	.	.	.
Carex irrigua	X	.	.	.
Coeloglossum viride	X	.	.	.
Juncus triglumis	X	.	.	.
Leontodon autumnalis	X	.	.	.
Ligusticum mutellina	X	.	.	.
Nigritella nigra	X	.	.	.
Viola palustris	X	.	.	.
Calluna vulgaris	.	X	.	.
Nardus stricta	.	.	1	.
Cerastium arvense	.	.	+	.
Crepis aurea	.	.	+	.
Festuca tricophylla subsp. asperifolia	.	.	+	.
Anthoxantum alpinum	.	.	+	.
Poa alpina	.	.	+	.
Polygonum viviparum	.	.	+	.
Taraxacum alpinum	.	.	+	.
Juncus jacquinii	.	.	.	1
Saxifraga aizoides	.	.	.	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- pascolo eccessivo
- prelievo e raccolta flora
- strade e conseguente inquinamento dell'aria
- calpesio eccessivo
- drenaggio
- altre modiche idrauliche quali captazioni per acqua potabile.

IT2040008 Cime di plator e Monte delle Scale

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 1571.78 ettari; superficie coperta da habitat 1532.27 pari al 97,5% della superficie totale. L'ambiente più peculiare del sito è sicuramente la mugheta, che è rappresentata da ben tre tipologie (Erico-Pinetum montanae, Rhododendro hirsuti-Pinetum montanae e Sorbo chamaemespili-Pinetum mugo). E' particolarmente interessante, inoltre, la successione altitudinale dall'Erico-Pinetum sylvestris, al momento escluso dal sito, verso l'Erico-Pinetum montanae. Nelle immediate vicinanze del sito sono state riscontrate estese mughete erette a Pinus uncinata, di sicuro pregio data la loro rarità in Lombardia. Ben rappresentati e ben conservati sono anche gli habitat rupicoli, con relativa abbondanza di specie rare.

Il sito attualmente non presenta significativi elementi di disturbo; la scarsità di sentieri e l'impenetrabilità delle mughete hanno permesso la sua conservazione ottimale. L'afflusso turistico non va incrementato ulteriormente.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	1%				
4070	48%	A	B	A	A
6173	13%	A	C	A	A
8120	12%	A	C	A	A
8130	5%		C	A	B
8210	17%	A	C	A	A
9422	2%		C	A	A

Specie riscontrate nel sito elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO									
			Popolazione			Conserv.	Isolamento	Globale				
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
1902	Cypripedium calceolus L.	R				D		B			B	

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Crepis pygmaea L.	C				D
Hippophae rhamnoides L.	R				D
Leontopodium alpinum Cass.	C	A			
Ranunculus parnassifolius L.	R				D
Rhododendron hirsutum L.	C				D
Saxifraga caesia L.	C				D
Saxifraga vandellii Sternb.	C				D
Senecio abrotanifolius L.	C				D
Valeriana saxatilis L.	R		B		
Valeriana supina Ardoino	C		B		
Viola pinnata L.	P				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

Fisionomia	junipero-arctostaphyleto	junipero-arctostaphyleto con rododendro
Cod habitat	4060	4060
Substrato	silice	siliceo
Località	case plator	case plator

Quota	2080	1970
Inclinazione	35	40
Esposizione	SE	E
%cop basso arbustivo	60	80
%cop erbaceo	70	50
superficie ril (m ²)	50	36
specie		
<i>Juniperus nana</i>	3	3
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	.	2
<i>Calluna vulgaris</i>	2	+
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	2	2
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2	1
<i>Erica carnea</i>	2	2
<i>Polygonum viviparum</i>	+	+
<i>Carex sempervirens</i>	1	+
<i>Potentilla erecta</i>	+	+
<i>Helianthemum nummularium</i>	2	+
<i>Briza media</i>	+	+
<i>Achillea millefolium stricta</i>	+	+
<i>Arnica montana</i>	+	+
<i>Lotus alpinus</i>	+	+
<i>Senecio abrotanifolius</i>	+	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	+
<i>Bromus erectus</i>	2	.
<i>Avenula versicolor</i>	1	.
<i>Nardus stricta</i>	1	.
<i>Agrostis rupestris</i>	1	.
<i>Laserpitium halleri</i>	+	.
<i>Campanula barbata</i>	+	.
<i>Carlina acaulis</i>	+	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	.
<i>Daphne mezereum</i>	+	.
<i>Anthoxantum alpinum</i>	+	.
<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	.
<i>Gentiana kochiana</i>	+	.
<i>Geum montanum</i>	+	.
<i>Leucanthemum heterophyllum</i>	+	.
<i>Luzula lutea</i>	+	.
<i>Oxytropis halleri</i>	+	.
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	+	.
<i>Potentilla grandiflora</i>	+	.
<i>Pulsatilla vernalis</i>	+	.
<i>Pusatilla alpina</i>	+	.
<i>Festuca gr. varia</i>	.	2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	1
<i>Avenella flexuosa</i>	.	+
<i>Daphne striata</i>	.	+
<i>Luzula nivea</i>	.	+
<i>Phyteuma ovatum</i>	.	+
<i>Galium anisophyllum</i>	.	+
<i>Trifolium pallescens</i>	.	+
<i>Trifolium pratense nivale</i>	.	+
<i>Trollius europaeus</i>	.	+

Calamagrostis varia	.	+
Poa alpina	.	+
Ranunculus montanus	.	+
Rubus idaeus	.	+
Scabiosa columbaria	.	+
Thesium alpinum	.	+
Thymus oenipontanus	.	+
Valeriana montana	.	+
Fisionomia	mugheta	mugheta
Cod habitat	4070	4070
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località	Val Fraele	sentiero ferrarola
Quota	1970	2013
Inclinazione	40	15
Esposizione	20	NW
%cop alto arbustivo	80	90
%cop basso arbustivo	60	20
%cop erbaceo	80	90
%cop muscinale	70	25
superficie ril (m2)	100	60
specie		
Pinus mugo	4	5
Rhododendron hirsutum	2	1
Rhododendron intermedium	2	+
Rhododendron ferrugineum	1	1
Sorbus chamaemespilus	+	+
Erica carnea	2	4
Vaccinium vitis-idaea	1	2
Vaccinium uliginosum	1	2
Vaccinium myrtillus	1	+
Sesleria varia	1	+
Carex sempervirens	1	+
Dryas octopetala	+	+
Homogyne alpina	1	+
Aster bellidiastrum	1	+
Hieracium gr. murorum	+	+
Juniperus nana	+	+
Arctostaphylos alpina	2	+
Luzula sieberi	+	+
Thesium alpinum	r	+
Pyrola rotundifolia	1	.
Calamagrostis villosa	1	.
Rosa pendulina	1	.
Melampyrum pratense	+	.
Orthilia secunda	+	.
Valeriana montana	+	.
Lonicera coerulea	+	.
Salix glabra	+	.
Solidago virgaurea	+	.
Clematis alpina	+	.
Betula pendula	+	.
Campanula scheuchzeri	+	.

Rubus saxatilis	+	.
Aster alpinus	+	.
Daphne striata	.	1
Carex alba	.	+
Soldanella alpina	.	+
Pyrola media	.	+
Biscutella laevigata	.	+
Ranunculus montanus	.	+
Polygala chamaebuxus	.	+
Anthyllis vulneraria ssp.alpestris	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Galium lucidum	.	+
Lotus alpinus	.	+
Carduus carlinaefolius	.	+
Phyteuma orbiculare	.	+
Parnassia palustris	.	+
Laserpitium krapfii	.	+
Brachypodium pinnatum	.	+
Festuca quadriflora	.	+
Prunella grandiflora	.	+
Phyteuma scheuchzeri	.	+
Saxifraga caesia	.	+
Selaginella selaginoides	.	+
Gentiana clusii	.	+
Luzula lutea	.	+
Fisionomia	firmeto-driadeto	prateria calc
Cod habitat	6173	6173
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località	sotto croce scale	sotto croce scale
Quota	2400	2260
Inclinazione	20	25
Esposizione	350	15
%cop erbaceo	95	75
pietrosità	5	25
superficie ril (m2)	36	36
specie		
Anthyllis alpestris	1	+
Bartsia alpina	+	+
Campanula scheuchzeri	+	+
Carex firma	3	2
Dryas octopetala	2	3
Gentiana verna	+	+
Homogyne alpina	+	+
Polygonum viviparum	+	+
Ranunculus alpestris	+	+
Salix reticulata	+	+
Saxifraga caesia	+	+
Selaginella selagynoides	+	+
Sesleria varia	+	+
Agrostis alpina	2	.
Helianthemum alpestre	1	.
Loiseleuria procumbens	1	.

Silene acaulis	1	.
Erigeron polymorphus	+	.
Euphrasia salisburgensis	+	.
Gentianella germanica	+	.
Minuartia verna	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Sedum atratum	+	.
Soldanella minima	+	.
Vaccinium gaultherioides	+	.
Vaccinium vitis-idaea	+	.
Kernera saxatilis	+	.
Arctostaphylos alpina	.	+
Erica carnea	.	+
Aster alpinus	.	+
Aster bellidiastrum	.	+
Crepis kernerii	.	+
Hieracium sylvaticum	.	+
Pedicularis rostrato-capitata	.	+
Rhododendron hirsutum	.	+
Soldanella alpina	.	+
Tofieldia calyculata	.	+
Valeriana saxatilis	.	+
Fisionomia	ghiaione calcareo	ghiaione calcareo
Cod_habitat	8120	8120
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località		
Quota	2050	2150
Inclinazione	30	30
Esposizione	N	NNE
%cop erbaceo	10	10
pietrosità	90	90
superficie ril (m2)	50	36
specie		
Campanula cochleariifolia	+	+
Moheringia ciliata	+	+
Silene vulgaris ssp.glareosa	+	1
Achillea atrata	1	.
Trisetum distichophyllum	1	.
Biscutella laevigata	+	.
Gypsophila repens	+	.
Leontodon montanus	+	.
Polygonum viviparum	+	.
Ranunculus alpestris	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Sesleria varia	+	.
Arabis pumila	+	.
Valeriana tripteris	.	1
Arabis alpina	.	+
Valeriana supina	.	+
Fisionomia	ghiaione ad achnatherum	ghiaione

Cod_habitat	8130	8130
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località		
Quota	1880	1720
Inclinazione	30	30
Esposizione	SSE	SW
%cop erbaceo	50	20
pietrosità	50	80
superficie ril (m2)	100	100
specie		
<i>Achnatherum calamagrostis</i>	3	1
<i>Peucedanum austriacum (venetum)</i>	1	+
<i>Anthericum ramosum</i>	+	.
<i>Athamantha cretensis</i>	+	.
<i>Calamagrostis varia</i>	+	.
<i>Epipactis atropurpurea</i>	+	.
<i>Hieracium staticifolium</i>	+	.
<i>Leontodon montanus</i>	+	.
<i>Teucrium montanum</i>	+	.
<i>Buphtalmum salicifolium</i>	+	.
<i>Berberis vulgaris</i>	.	+
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	.	+
<i>Juniperus nana</i>	.	+
<i>Melica ciliata</i>	.	+
<i>Phyteuma orbiculare</i>	.	+
<i>Sedum album</i>	.	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	+
Fisionomia	parete calcarea	parete calcarea
Cod_habitat	8210	8210
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località	monte scale, vallone prada	monte scale
Quota	2200	2400
Inclinazione	90	80
Esposizione	330	210
%cop erbaceo	1	5
rocciosità	99	95
superficie ril (m2)	100	50
specie		
<i>Gypsophila repens</i>	+	+
<i>Athamantha cretensis</i>	+	1
<i>Campanula cochleariifolia</i>	+	1
<i>Saxifraga caesia</i>	+	+
<i>Trisetum distichophyllum</i>	+	+
<i>Saxifraga vandellii</i>	+	.
<i>Potentilla caulescens</i>	+	.
<i>Rhamnus pumila</i>	+	.
<i>Silene vulgaris ssp.glareosa</i>	+	.
<i>Festuca alpina</i>	+	.
<i>Crepis pygmaea</i>	+	.
<i>Ranunculus parnassifolius</i>	+	.
<i>Globularia cordifolia</i>	.	+

Leontodon hispidus	.	+
Leontopodium alpinum	.	+
Sesleria varia	.	+
Valeriana supina	.	+
Pinus mugo	.	r
Fisionomia	mugheta alberata su calc	larici-cembreta su calc
Cod habitat	9422	9422
Substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
Località	sotto croce scale	sotto croce scale
Quota	2010	2020
Inclinazione	35	30
Esposizione	40	20
%cop arboreo	40	40
%cop alto arbustivo	70	35
%cop basso arbustivo	70	70
%cop erbaceo	40	40
%cop muscinale	70	60
lettiera		30
superficie ril (m2)	100	100
specie		
Larix decidua	1	2
Pinus cembra	2	2
Pinus uncinata	1	1
Pinus mugo	4	2
Rhododendron ferrugineum	+	3
Sorbus chamaemespilus	+	1
Vaccinium vitis-idaea	1	2
Pyrola rotundifolia	1	+
Homogyne alpina	1	+
Melampyrum pratense	+	+
Sesleria varia	1	+
Valeriana montana	+	+
Campanula scheuchzeri	+	+
Solidago virgaurea	+	+
Viola biflora	+	+
Hieracium gr. murorum	+	+
Rhododendron hirsutum	3	.
Vaccinium gaultherioides	2	.
Carex ferruginea	1	.
Arctostaphylos alpina	1	.
Juniperus nana	1	.
Rhododendron intermedium	1	.
Aster bellidiastrum	+	.
Daphne striata	+	.
Erica carnea	+	.
Polygonum viviparum	+	.
Anthyllis alpestris	+	.
Bartsia alpina	+	.
Biscutella laevigata	+	.
Dryas octopetala	+	.
Lotus alpinus	+	.

Luzula sieberi	+	.
Phyteuma scheuchzeri	+	.
Salix reticulata	+	.
Tofieldia calyculata	+	.
Lycopodium annotinum	+	.
Moneses uniflora	+	.
Calamagrostis villosa	.	3
Lonicera coerulea	.	1
Oxalis acetosella	.	1
Vaccinium myrtillus	.	1
Sorbus aucuparia	.	+
Orthilia secunda	.	+
Avenella flexuosa	.	+
Geranium sylvaticum	.	+
Luzula sieberi	.	+
Peucedanum ostruthium	.	+
Veratrum album	.	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- presenza di elettrodotti.

IT2040009 Valle di Fraele

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 1690.96 ettari; superficie coperta da habitat 1684.77 pari al 99,6% della superficie totale. Sito importante per la notevole estensione degli habitat descritti di seguito, che risultano in condizioni di buona conservazione. Elevata la ricchezza di specie: a questo proposito si segnala la coesistenza delle due specie di rododendri con il proprio ibrido (*Rhododendron intermedium*).

Non si segnalano particolari elementi di disturbo, eccetto quelli connessi alla viabilità che contorna il sito. Si segnala la necessità di non incrementare l'afflusso turistico, in quanto il livello attuale risulta perfettamente compatibile con le esigenze di conservazione del sito.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4070	22%		B		A	A
6173	17%	A			A	A
8120	38%	A			A	A
8210	17%	A			A	A
9430	4%	A			A	A

Le altre specie importanti e floristiche:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Campanula cenisia</i> L.	P				D
<i>Crepis pygmaea</i> L.	P				D
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. Ex Bernh.) Besser	C				D
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	C	A			
<i>Orobanche lucorum</i> A. Br.	P				D
<i>Globularia cordifolia</i> L.	R		B		
<i>Rhaponticum scariosum</i> Lam.	P				D
<i>Rhododendron hirsutum</i> L.	C				D
<i>Saxifraga aphylla</i> Sternb.	P				D
<i>Saxifraga caesia</i> L.	C				D
<i>Saxifraga hostii</i> Tausch	C		B		D
<i>Saxifraga vandellii</i> Sternb.	P	A			
<i>Valeriana supina</i> Ardoino	C		B		
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	R			C	D

Rilievi fitosociologici:

fisionomia	mugheta	mugheta
cod_habitat	4070	4070
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2076	1980
inclinazione	20	25
esposizione	NW	W
%cop alto arbustivo	80	90
%cop basso arbustivo	70	75
%cop erbaceo	75	80
%cop muscinale	40	70
superficie ril (m²)	50	36
specie		
Pinus mugo	4	5
Rhododendron hirsutum	4	3

Erica carnea	3	3
Vaccinium vitis-idaea	1	2
Vaccinium myrtillus	+	+
Vaccinium gaultherioides	+	+
Aster bellidiastrum	+	+
Soldanella alpina	+	1
Homogyne alpina	+	+
Sesleria varia	+	+
Carex sempervirens	+	2
Dryas octopetala	+	+
Bartsia alpina	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Tofieldia calyculata	+	.
Rhododendron ferrugineum	.	1
Luzula sieberi	.	1
Pyrola media	.	1
Arctostaphylos alpina	.	+
Luzula nivea	.	+
Ranunculus montanus	.	+
Carex alba	.	+
Daphne striata	.	+
Calamagrostis varia	.	+
Carex ferruginea	.	+
Orthilia secunda	.	+
fisionomia	seslerio- sempervireto	driadeto
cod_habitat	6173	6173
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2000	2270
inclinazione	15	30
esposizione	W	W
%cop arbustivo	2	-
%cop erbaceo	95	70
%pietrosità	5	30
superficie ril (m2)	35	30
specie		
Carex sempervirens	3	.
Briza media	1	.
Lotus corniculatus	1	.
Achillea millefolium stricta	+	.
Carlina acaulis	+	.
Cirsium acaule	+	.
Erica carnea	+	.
Erigeron polymorphus	+	.
Euphrasia minima	+	.
Festuca pratensis	+	.
Gentiana ciliata	+	.
Helianthemum nummularium	+	.
Juniperus nana	+	.
Leontodon montanus	+	.
Leucanthemum	+	.

heterophyllum		
Luzula sudetica	+	.
Phyteuma orbiculare	+	.
Potentilla crantzii	+	.
Primula farinosa	+	.
Senecio abrotanifolius	+	.
Trifolium pratense nivale	+	.
Leontodon hispidus	+	+
Anthyllis alpestris	+	+
Gentiana clusii	+	r
Sesleria varia	+	+
Dryas octopetala	.	2
Carex firma	.	2
Agrostis alpina	.	+
Athamantha cretensis	.	+
Campanula cochleariifolia	.	+
Daphne striata	.	+
Euphrasia salisburgensis	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Parnassia palustris	.	+
Saxifraga caesia	.	+
Silene vulgaris ssp.glareosa	.	+
Thymus sp	.	+
Biscutella laevigata	.	+
fisionomia	debris	ghiaione
cod habitat	8120	8120
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2080	2240
inclinazione	25	30
esposizione	SW	SW
%cop erbaceo	3	1
%pietrosità	97	99
superficie ril (m2)	60	40
specie		
Helianthemum alpestre	+	+
Gypsophila repens	+	+
Globularia cordifolia	+	.
Trisetum distichophyllum	+	.
Athamantha cretensis	+	.
Dryas octopetala	+	.
Saxifraga caesia	.	+
Silene vulgaris ssp.glareosa	.	+
fisionomia	rupe calcarea	roccia calcarea
cod habitat	8210	8210
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2360	2900
inclinazione	85	80
esposizione	WSW	S
%cop erbaceo	1	1

%rocciosità	99	99
superficie ril (m2)	20	25
specie		
Potentilla caulescens	+	+
Globularia cordifolia	+	+
Leontopodium alpinum	r	r
Campanula cochlearifolia	+	.
Saxifraga caesia	+	.
Gypsophila repens	+	.
Rhamnus pumila	+	.
Valeriana supina	+	.
Carex firma	.	+
Festuca alpina	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Phyteuma cf sieberi	.	+
fisionomia	pino uncinato	pino uncinato
cod_habitat	9430	9430
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	1970	2000
inclinazione	10	10
esposizione	SW	W
%cop arboreo	40	50
%cop alto arbustivo	40	30
%cop erbaceo	90	90
%cop muscinale	40	50
lettiera	10	10
superficie ril (m2)	100	60
specie		
Pinus uncinata	3	3
Pinus mugo	2	2
Erica carnea	3	2
Carex alba	2	1
Daphne striata	+	1
Juniperus nana	+	+
Luzula nivea	+	+
Sesleria varia	1	2
Vaccinium vitis-idaea	2	3
Carex sempervirens	+	1
Hieracium bifidum	+	+
Homogyne alpina	+	+
Polygala chamaebuxus	+	+
Pyrola rotundifolia	+	+
Calamagrostis varia	1	.
Orthilia secunda	1	.
Biscutella laevigata	+	.
Campanula scheuchzeri	+	.
Melampyrum pratense	+	.
Aster bellidiastrum	+	.
Festuca nigrescens	+	.
Koeleria hirsuta	+	.
Moneses uniflora	+	.
Molinia coerulea	+	.

Carex ornithopoda	+	.
Carex digitata	+	.
Galium anisophyllum	r	.
Selaginella selagynoides	.	+
Carex humilis	.	+
Festuca quadriflora	.	+
Leontodon hispidus	.	+
Luzula sieberi	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Soldanella alpina	.	+
Corallorhiza trifida	.	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- estrazione di sabbia e ghiaia.

IT2040010 Valle del Braulio – Cresta di Reit

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 3559.31 ettari; superficie coperta da habitat 3288.73 pari al 92,4% della superficie totale. La qualità del sito è molto buona, in quanto il pascolamento è stato condotto secondo regole precise, dettate dalla brevità del periodo vegetativo e dalla ridotta produzione foraggiera. L'esistenza di approfonditi studi vegetazionali e geomorfologici, che risalgono a circa 40 anni addietro, permette ora di valutare i cambiamenti verificatisi nel tempo. Il sito è da considerarsi di rilevante importanza per gli obiettivi di conservazione previsti dalle direttive per la presenza di tre habitat prioritari (cod. 4070, 7240, 6230). La presenza di specie faunistiche rare quali Aquila chrysaetos e Gypaetus barbatus aumenta oltremodo il valore naturalistico del sito.

La presenza di insediamenti per lo sci estivo è localizzata, tuttavia, l'eventuale estensione degli impianti può interessare le coperture vegetali ed i suoli di altitudine, notoriamente fragili. Questi eventi sono stati però finora controllati dalla normativa del Parco Nazionale dello Stelvio. Il sito è attraversato dalla S.S.38 "dello Stelvio" con un impatto da traffico veicolare prevalentemente estivo. Il corso d'acqua principale è soggetto ad inquinamento organico derivante da scarichi non depurati nell'area del Passo dello Stelvio. Attualmente però è in fase di ultimazione il depuratore che ridurrà gli scarichi. I pascoli risentono tuttora dell'attività antropica degli scorsi decenni, ma alcune zone presentano un avanzato processo di arbustamento.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3220	0,31%		B				
4060	1,30%	A				C	
4070	9,09%	A				B	
4080	1,73%	A				C	
6150	19,27%	A				C	
6172	0,41%	A				C	
6173	11,26%	A				C	
6230	0,39%	A				C	
7140	0,14%		B				B
7160	0,02%		B			A	
7240	0,001%	A				C	
8110	10,03%	A				C	
8120	19,27%	A				C	
8130	0,11%		B			C	
8210	9,48%	A				C	
8220	1,69%	A				C	
8340	7,56%	A				C	
9422	0,32%	A				C	

Specie riscontrate nel sito elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO															
			Popolazione															
			A	B	C	D	Conserv.			Isolamento			Globale					
1902	Cyripedium calceolus	P		B				A	B			A	B			A	B	
1379	Mannia triandra	P	A					A				A				A		
1389	Meesia longisetata	P	A					A				A				A		

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Achillea nana L.	C		B		
Alchemilla longana Buser	P				D
Androsace helvetica (L.) All.	R		B		
Androsace vandellii (Turra) Chiov.	R				D
Arabis coerulea All.	R		B		
Artemisia genipi Weber	R		B		
Botrychium matricariifolium A. Brau	P			C	
Campanula cenisia L.	R		B		
Carex bicolor All.	V				D
Chamaeorchis alpina L.C. Rich.	R			C	
Corallorhiza trifida Chatel.	V			C	
Crepis pygmaea L.	R				D
Dianthus glacialis Haenke	C				D
Epipactis atrorubens (Hoffm. Ex Bernh.) Besser	R			C	
Gentiana punctata L.	R				D
Leontopodium alpinum Cass.	C	A			
Nigritella nigra (L.) Rchb. f.	C				D
Orobanche lucorum A. Br.	P				D
Papaver rhaeticum Leresche	C				D
Polemonium coeruleum L.	R				D
Primula daonensis (Leybold) Leybold	C		B		
Primula glutinosa Wulfen	C		B		
Ranunculus glacialis L.	C				D
Rhododendron hirsutum L.	C				D
Saxifraga aphylla Sternb.	R				D
Saxifraga caesia L.	C				D
Saxifraga exarata Vill.	C				D
Saxifraga hostii subsp. rhaetica (Kerner) Br.Bl.	C		B		
Saxifraga vandellii Sternb.	R			C	
Senecio incanus L.	C		B		
Valeriana saxatilis L.	R		B		
Valeriana supina Ardoino	C		B		
Viola calcarata L.	R				D
Viola pinnata L.	P				D
Ranunculus hybridus Biria	R		B		

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	epilobium fleischeri
cod habitat	3220
substrato	siliceo
quota	2325
inclinazione	5
esposizione	SSW
%cop erbaceo	10
%pietrosità	90
superficie ril (m ²)	20
specie	
Epilobium fleischeri	+

Trifolium pallescens	1	
Tussilago farfara	+	
Achillea moschata	+	
Cirsium spinosissimum	+	
Deschampsia caespitosa	+	
Leontodon hispidus	+	
Leucanthemopsis alpina	+	
Sedum atratum	+	
Trifolium badium	+	
Trifolium pratense nivale	+	
Senecio rupestris	+	
Poa alpina	+	
fisionomia	rodoreto	rodoreto
cod_habitat	4060	4060
substrato	siliceo	siliceo
quota	2400	2450
inclinazione	30	35
exp	340	300
%cop arbust	70	60
%cop erb	40	40
pietrosità	15	20
superficie ril (m²)	100	36
specie		
Rhododendron ferrugineum	4	3
Homogyne alpina	1	+
Loiseleuria procumbens	1	+
Agrostis rupestris	+	1
Anthoxantum alpinum	+	1
Avenella flexuosa	1	1
Avenula versicolor	+	1
Campanula scheuchzeri	+	+
Carex curvula	1	+
Gentiana punctata	+	+
Leontodon helveticus	+	+
Leucanthemopsis alpina	+	+
Ligusticum mutellina	1	+
Phyteuma hemisphaericum	+	+
Poa alpina	+	1
Polygonum viviparum	1	+
Potentilla aurea	+	+
Salix herbacea	+	+
Soldanella pusilla	1	+
Agrostis schraderana	+	.
Alchemilla pentaphyllea	+	.
Euphrasia alpina	+	.
Hieracium glanduliferum	+	.
Trifolium alpinum	+	.
Vaccinium gaultherioides	+	.
Antennaria carpathica	.	+
Doronicum clusii	.	+
Erigeron uniflorus	.	+
Juncus trifidus	.	1

Luzula lutea	.	1
Primula daensis	.	+
Saxifraga bryoides	.	+
Senecio incanus ssp.carniolicus	.	+
Silene acaulis	.	r
Vaccinium vitis-idaea	.	+
fisionomia	mugheta a Rhododendron hirsutum	mugheta a Rhododendron hirsutum
cod habitat	4070	4070
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
località	sotto pian dei pecci	le tre baracche
quota	1900	1630
inclinazione	40	45
esposizione	NW	NNW
%cop alto arbustivo	80	70
%cop basso arbustivo	80	90
%cop erbaceo	30	25
%cop muscinale	20	10
pietrosità	-	3
superficie ril (m2)	100	150
specie		
Pinus mugo	4	4
Erica carnea	3	2
Sesleria varia	+	+
Dryas octopetala	+	+
Tofieldia calyculata	+	+
Rhododendron hirsutum	4	3
Aster bellidiastrum	+	1
Hieracium gr. murorum	r	r
Vaccinium vitis-idaea	1	+
Homogyne alpina	+	+
Arctostaphylos alpina	1	+
Melampyrum sylvaticum	+	.
Carex sempervirens	+	.
Vaccinium myrtillus	+	.
Bartsia alpina	r	.
Rhododendron ferrugineum	+	.
Huperzia selago	r	.
Lycopodium annotinum	+	.
Carex firma	1	.
Campanula cochlearifolia	+	.
Vaccinium uliginosum	+	.
Parnassia palustris	+	.
Pinguicula vulgaris	+	.
Salix retusa	+	.
Empetrum hermaphroditum	+	.
Calamagrostis varia	.	+
Epipactis atropurpurea	.	+
Amelanchier ovalis	.	+
Luzula nivea	.	r
Valeriana montana	.	+

Campanula rotundifolia	.	+
Leucanthemum heterophyllum	.	r
fisionomia	valletta nivale	igrocurvuleto
cod habitat	4080	4080
substrato	gneiss	gneiss
quota	2660	2620
inclinazione	15	10
esposizione	N	W
superficie ril (m2)	25	36
specie		
Soldanella pusilla	+	1
Salix herbacea	+	2
Poa alpina	+	+
Saxifraga bryoides	+	.
Minuartia sedoides	+	.
Leucanthemopsis alpina	+	.
Luzula alpino-pilosa	+	.
Sibbaldia procumbens	+	.
Gentiana bavarica	+	.
Cerastium cerastioides	+	.
Carex curvula	.	1
Polygonum viviparum	.	+
Gnaphalium supinum	.	+
Ligusticum mutellina	.	+
Luzula sudetica-spicata	.	+
Poa supina	.	+
Veronica bellidioides	.	+
fisionomia	curvuleto	Festucetum halleri
cod habitat	6150	6150
substrato	gneiss	gneiss
località	foppe mogenaccia	rin della chiesa
quota	2673	2570
inclinazione	15	25
esposizione	S	SE
%cop erbaceo	100	100
superficie ril (m2)	30	25
specie		
Carex curvula	3	2
Phyteuma hemisphaericum	+	+
Potentilla aurea	+	+
Avenula versicolor	1	+
Leontodon helveticus	+	+
Ligusticum mutellina	+	+
Geum montanum	+	2
Veronica bellidioides	+	+
Phleum alpinum	+	1
Agrostis rupestris	2	.
Potentilla erecta	+	.
Luzula sudetica-spicata	+	.
Antennaria dioica	+	.
Carex sempervirens	+	.

Sibbaldia procumbens	+	.
Leucanthemopsis minima	+	.
Silene acaulis	+	.
Senecio incanus	+	.
Luzula alpino-pilosa	+	.
Soldanella alpina	.	+
Ranunculus montanus	.	1
Anthoxantum alpinum	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Euphrasia alpina	.	+
Nardus stricta	.	1
Festuca nigrescens (sezione!)	.	2
Festuca halleri	.	1
Leucanthemum heterophyllum	.	+
Euphrasia minima	.	+
Cirsium spinosissimum	.	+
Poa alpina	.	2
Taraxacum alpinum	.	+
Gentiana punctata	.	r
fisionomia	elineto	elineto
cod_habitat	6172	6172
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
località	pian dei pecci	sentiero, dopo biforcazione
quota	2260	2400
inclinazione	15	5
exp	NW	W
%cop erbaceo	100	100
superficie ril (m2)	30	40
specie		
Elyna myosuroides	2	2
Agrostis alpina	2	2
Polygonum viviparum	+	+
Silene acaulis	+	1
Campanula scheuchzeri	+	+
Dryas octopetala	+	+
Sesleria varia	+	1
Antennaria dioica	1	+
Anthyllis alpestris	+	+
Euphrasia minima	+	.
Gentianella germanica	+	.
Biscutella laevigata	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Erigeron uniflorus	+	.
Hieracium pilosella	+	.
Trifolium badium	+	.
Poa alpina	.	+
Carex atrata	.	+
Gentiana nivalis	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Myosotis alpestris	.	+
Potentilla crantzii	.	+

Saussurea alpina	.	+
Selaginella selaginoides	.	+
Carex mucronata	.	+
Gentiana bavarica	.	+
Phyteuma hemisphaericum	.	+
Primula farinosa	.	+
Pulsatilla vernalis	.	+
Soldanella alpina	.	+
fisionomia	firmeto	sesleriето
cod_habitat	6173	6173
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
località	bocca del braulio	sopra ginetti
quota	2300	2300
inclinazione	35	30
exp	N	SE
%cop erbaceo	80	95
pietrosità	20	5
superficie ril (m2)	36	30
specie		
Sesleria varia	+	1
Polygonum viviparum	+	+
Anthyllis alpestris	+	1
Carex sempervirens	+	4
Festuca quadriflora	+	1
Pedicularis rostrato-capitata	+	+
Carex firma	4	.
Dryas octopetala	2	.
Saxifraga caesia	1	.
Arctostaphylos alpina	1	.
Gentiana clusii	+	.
Bartsia alpina	+	.
Salix reticulata	+	.
Carex rupestris	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Carex ornithopodioides	+	.
Gentiana verna	+	.
Soldanella alpina	+	.
Oxytropis jacquinii	+	.
Pinguicula alpina	+	.
Chamorchis alpina	+	.
Scabiosa lucida	+	.
Aster bellidiastrum	r	.
Arabis pumila	r	.
Ranunculus alpestris	r	.
Crepis kernerii	r	.
Leucanthemum heterophyllum	.	2
Carduus carlinaefolius	.	1
Agrostis alpina	.	1
Helianthemum alpestre	.	+
Leontopodium alpinum	.	+
Daphne striata	.	+
Hormyllum pyrenaicum	.	+

Carlina acaulis	.	+
Globularia cordifolia	.	+
Anthoxantum alpinum	.	+
Briza media	.	+
Calamagrostis varia	.	+
Cirsium acaule	.	+
Gentiana nivalis	.	+
Lotus corniculatus	.	+
Rhynanthus alectorolophus	.	+
Saussurea alpina	.	+
Trifolium montanum	.	+
Aster alpinus	.	+
Oxytropis halleri	.	+
Parnassia palustris	.	+
Campanula barbata	.	+
Campanula scheuchzeri	.	+
Euphrasia salisburgensis	.	+
Gentiana ciliata	.	+
Gentianella campestris	.	+
Gentianella engadinensis	.	+
Gentianella germanica	.	+
Hieracium bifidum	.	+
Hieracium villosum	.	+
Nigritella nigra	.	+
Phyteuma orbiculare	.	+
Polygala alpestris	.	+
Pusatilla alpina	.	+
Thymus froelichianus	.	+
fisionomia	nardeto	nardeto
cod habitat	6230	6230
substrato	morenico	morenico
quota	2500	2617
inclinazione	30	20
esposizione	S	SE
%cop erbaceo	100	100
superficie ril (m2)	40	36
specie		
Nardus stricta	4	3
Geum montanum	1	2
Avenula versicolor	1	+
Carex sempervirens	+	2
Agrostis rupestris	+	+
Antennaria dioica	+	+
Anthoxantum alpinum	+	1
Hieracium pilosella	1	+
Botrychium lunaria	+	+
Cerastium arvense-strictum	+	r
Euphrasia minima	+	+
Galium anisophyllum	+	r
Gentiana kochiana	+	+
Leontodon helveticus	+	+
Ligusticum mutellina	+	+

Luzula sudetica-spicata	+	+
Nigritella nigra	+	+
Phyteuma hemisphaericum	+	+
Poa alpina	1	+
Polygonum viviparum	+	+
Potentilla aurea	1	+
Pusatilla alpina	+	+
Ranunculus montanus	+	+
Alchemilla gr. vulgaris	1	.
Festuca halleri	1	.
Juncus trifidus	1	.
Trifolium alpinum	1	.
Erigeron uniflorus	+	.
Gnaphalium supinum	+	.
Hieracium alpinum	+	.
Phleum alpinum	+	.
Silene acaulis	+	.
Trifolium pratense nivale	+	.
Campanula scheuchzeri	r	.
Arnica montana	.	+
Gentianella germanica	.	+
Homogyne alpina	.	+
Leontodon hispidus	.	+
Leucanthemopsis alpina	.	+
Luzula lutea	.	+
Myosotis alpestris	.	+
Selaginella selagynoides	.	+
Soldanella alpina	.	+
Veronica bellidioides	.	+
fisionomia	torbiera-caricion fuscae	
cod_habitat	7140	7140
substrato	fillade?	fillade?
località	3 cantoniera	3 cantoniera
quota	2280	2280
inclinazione	0	0
exp	-	-
%cop erb	100	85
pietrosità	-	15
superficie ril (m2)	30	25
specie		
Carex fusca	+	+
Tricophorum caespitosum	+	+
Eriophorum vaginatum	+	+
Nasturtium officinale	+	+
Carex pauciflora	+	+
Carex stellulata	.	+
Coeloglossum viride	.	+
Pinguicula vulgaris	.	+
Juncus articulatus	.	+
Carex frigida	.	+
Carex panicea	.	+

Equisetum variegatum	.	+
Deschampsia caespitosa	+	.
Epilobium alsinifolium	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Saxifraga stellaris	+	.
Juncus triglumis	+	.
Triglochin palustre	+	.
Carex cf limosa	+	.
fisionomia	torbiera a carex bicolor	
cod_habitat da cartografia	7240	
substrato	calcare	
località	val vitelli	
quota	2458	
inclinazione	0	
exp	-	
superficie ril (m ²)	50	
specie		
Carex bicolor	+	
Carex fusca	+	
Epilobium alsinifolium	+	
Eriophorum angustifolium-alpinum	+	
Eriophorum scheuchzeri	+	
Juncus filiformis	+	
Polygonum viviparum	+	
Saxifraga stellaris	+	
Tricophorum caespitosum	+	
Juncus triglumis	+	
Equisetum variegatum	+	
Agrostis stolonifera	+	
fisionomia	sil sopra sentiero	pietraia orientata, oxyrieto
cod_habitat	8110	8110
substrato	silice	silice
località	braulio-platigliole	braulio-le rese
quota	2914	2625
inclinazione	30	10
exp	SE	NW
%cop erbaceo	10	20
pietrosità	90	80
superficie ril (m ²)	100	50
specie		
Saxifraga bryoides	+	+
Leucanthemopsis minima	+	+
Poa alpina	+	+
Ranunculus glacialis	+	+
Saxifraga exarata	+	+
Cerastium uniflorum	+	.
Geum reptans	+	.
Androsace alpina	+	.
Linaria alpina	+	.

Minuartia sedoides	+	.
Festuca quadriflora	+	.
Luzula multiflora	+	.
Phyteuma globulariifolium	+	.
Saxifraga seguieri	+	.
Oxyria digyna	.	+
Cerastium pedunculatum	.	+
Veronica alpina	.	1
Salix herbacea	.	+
Saxifraga stellaris	.	+
Taraxacum alpinum	.	+
Carex atrata	.	+
fisionomia	ghiaione calcareo- papaver	ghiaione calcareo
cod habitat	8120	8120
substrato	calcare	calcare
località	vitelli	braulio-platigliole
quota	2535	2864
inclinazione	20	10
exp	N	NE
superficie ril (m2)		
specie		
Arabis alpina	+	+
Papaver rhaeticum	1	+
Poa minor	+	+
Cerastium uniflorum	+	+
Saxifraga oppositifolia	+	+
Saxifraga caesia	+	.
Salix retusa	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Arabis coerulea	.	+
Hutchinsia alpina	.	+
Taraxacum alpinum	.	+
Draba aizoides	.	+
fisionomia	ghiaione achnatherum	ghiaione achnatherum
cod habitat	8130	8130
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
località	ginetti-gembron	ginetti-gembron
quota	1740	1750
inclinazione	35	30
esposizione	S	S
%cop erbaceo	30	40
pietrosità	70	60
superficie ril (m2)	60	50
specie		
Achnatherum calamagrostis	2	3
Teucrium montanum	1	1
Juniperus nana	+	+
Pinus mugo	+	+
Silene vulgaris ssp.glareosa	r	+

Buphtalmum salicifolium	+	+
Peucedanum austriacum raiblense	+	+
Athamantha cretensis	+	.
Epipactis atropurpurea	+	.
Erica carnea	+	.
Leontodon hispidus	+	.
Petasites paradoxus	+	.
Polygala chamaebuxus	+	.
Carduus carlinaefolius	.	1
Vincetoxicum hirundinaria	.	1
Galeopsis tetrahit	.	1
Campanula rapunculoides	.	1
Acinos alpinus	.	+
Berberis vulgaris	.	+
Euphorbia cyparissias	.	+
Lotus corniculatus	.	+
Pimpinella saxifraga	.	+
Thymus oenipontanus	.	+
Hippocrepis comosa	.	+
Thesium alpinum tenuifolium	.	+
fisionomia	roccia	rupe calcarea
cod habitat	8210	8210
substrato	calcareo-dolomitico	calcareo-dolomitico
quota	1950	2400
inclinazione	30	85
exp	NW	WSW
%cop erb	1	1
%rocciosità	98	98
superficie ril (m2)	30	25
specie		
Potentilla caulescens	+	+
Campanula cochleariifolia	r	+
Globularia cordifolia	+	+
Leontopodium alpinum	r	r
Saxifraga caesia	+	+
Agrostis alpina	+	.
Athamantha cretensis	r	.
Carex firma	+	.
Dryas octopetala	+	.
Gypsophila repens	.	+
Rhamnus pumila	.	+
Pinguicola cf alpina	.	+
Valeriana saxatilis	.	r
Asplenium ruta-muraria	.	r
fisionomia	rocce silicee	
cod habitat	8220	
substrato	fillade	
località		
quota	2650	
inclinazione	85	

esposizione	W	
%cop erbaceo	2	
rocciosità	98	
superficie ril (m ²)	25	
specie		
Festuca halleri	+	
Leucanthemopsis alpina	+	
Luzula alpino-pilosa	+	
Oreochloa disticha	+	
Saxifraga exarata	+	
Saxifraga seguieri	+	
Poa laxa	+	
Ranunculus glacialis	r	
Senecio incanus ssp.carniolicus	r	
fisionomia	bosco l/c	bosco l/c
cod_habitat	9422	9422
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2060	2010
inclinazione	25	25
esposizione	NW	E
%cop arboreo	65	40
%cop alto arbustivo	40	25
%cop basso arbustivo	20	40
%cop erbaceo	50	70
%cop muscinale	60	15
lettiera	-	15
superficie ril (m2)	50	50
specie		
Erica carnea	2	2
Larix decidua	3	1
Pinus cembra	2	2
Sesleria varia	1	1
Vaccinium myrtillus	+	1
Vaccinium vitis-idaea	2	2
Hieracium sylvaticum	+	1
Laserpitium krapfii	r	+
Pinus mugo	2	2
Rhododendron ferrugineum	1	1
Rhododendron hirsutum	1	1
Rhododendron intermedium	1	2
Galium anisophyllum	+	+
Juniperus nana	1	1
Cirsium erisithales	+	+
Sorbus aucuparia	1	.
Soldanella alpina	1	.
Lycopodium annotinum	2	.
Solidago virgaurea	+	.
Agrostis schraderana	+	.
Pinus uncinata	+	.
Campanula scheuchzeri	r	.
Geranium sylvaticum	r	.

Ranunculus montanus	r	.
Orthilia secunda	+	.
Arnica montana	.	+
Calamagrostis varia	.	1
Carex firma	.	+
Daphne mezereum	.	+
Homogyne alpina	.	1
Leucanthemum heterophyllum	.	+
Pulmonaria australis	.	+
Phyteuma orbiculare	.	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- la modifica dei corsi d'acqua
- la presenza di strade ed elettrodotti
- i complessi sciistici nell'area circostante il SIC.

IT2040011 Monte Vago – Val di Campo – Val Nera

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 2875.06 ettari; superficie coperta da habitat 2668,38 pari al 92,8% della superficie totale. Generalmente buona la qualità del sito, anche se esso risulta attualmente interessato da fenomeni di sovrappascolamento, con presenza di vegetazione nitrofila nelle stazioni di stabulazione all'aperto, ma limitate alle zone di bassa quota. La regressione della pastorizia, attualmente in atto, suggerisce però la possibilità di un ripristino del sito, per conservare la sua diversità, sia di habitat che floristica, delle quali la prima può essere accresciuta con la riforestazione spontanea da parte del larice e del cembro. Particolare importanza per la storia della botanica regionale riveste il Monte Vago, ripetutamente studiato da Braun-Blanquet.

Attualmente esistono tratti interessati da sovrappascolamento (fondovalle). La zona del passo della Forcola risulta interessata da notevole traffico automobilistico. Da segnalare l'abbandono di rifiuti (di metallo o plastica) nei dintorni degli edifici che sorgono nei pressi di quest'ultima zona.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	21%	A	C	A	A
4080	7%	A	C	A	A
6150	33%	A	C	A	A
6230	0,22%	B	C	B	B
6430	0,44%	A	C	A	A
7140	0,12%	B	C	B	B
8110	13%	A	C	A	A
8220	4%	A	C	A	A
8340	11%				
9420	4%	A	C	A	A

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Epilobium fleischeri Hochst.	C		B		
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Festuca melanopsis Foggi et al. 1999	R		B		
Senecio incanus subsp. carniolicus (Willd) Br.-Bl.	C		B		
Arnica montana L.	C			C	D
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Eriophorum angustifolium Honckeney	C				D
Gentiana anisodonta Barbas	R		B		D
Gentiana nivalis L.	C				D
Gentiana punctata L.	R				D
Primula glutinosa Wulfen	R				D
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	C				D
Pyrola minor L.	R				D
Salix glaucosericea Flod.	C		B		D
Salix helvetica Vill.	C		B		D
Saxifraga bryoides L.	C				D
Sempervivum montanum L.	C				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	Val Nera	Lago Vago	sopra Spol
C habitat	4080	4080	4080
altitudine	2400 m	2700 m	2200 m

esposizione	-	-	NW
inclinazione	-	-	30°
specie			
Salix glaucosericea	X	.	.
Salix helvetica	X	.	.
Leucanthemopsis alpina	.	X	1
Salix herbacea	.	X	1
Poa alpina	.	X	+
Agrostis rupestris	.	X	.
Alchemilla pentaphyllea	.	X	.
Carex curvula	.	X	.
Gnaphalium supinum	.	X	.
Oreochloa distica	.	X	.
Phyteuma hemisphaericum	.	X	.
Polygonum viviparum	.	X	.
Polytrichum sexangularis	.	X	.
Potentilla aurea	.	X	.
Ranunculus glacialis	.	X	.
Sedum alpestre	.	X	.
Sibbaldia procumbens	.	X	.
Silene acaulis	.	X	.
Veronica alpina	.	X	.
Luzula alpino-pilosa	.	.	3
Doronicum clusii	.	.	1
Agrostis schraderana	.	.	+
Anthoxantum alpinum	.	.	+
Cardamine resedifolia	.	.	+
Carex sempervirens	.	.	+
Cirsium spinosissimum	.	.	+
Cryptogramma crispa	.	.	+
Gentiana punctata	.	.	+
Helictotrichon versicolor	.	.	+
Hieracium intybaceum	.	.	+
Juncus trifidus	.	.	+
Leontodon helveticus	.	.	+
Pedicularis kernerii	.	.	+
Senecio carniolicus	.	.	+
Salix appendiculata	.	.	r
località	Forcola		
C habitat	6150		
altitudine	2350 m		
esposizione	N		
inclinazione	15°		
specie			
Carex curvula	4		
Loiseleuria procumbens	2		
Phyteuma hemisphaericum	1		
Leucanthemopsis alpina	1		
Primula glutinosa	1		
Agrostis alpina	1		
Gentiana punctata	+		
Polygonum viviparum	+		
Hieracium sp.	+		
Senecio carniolicus	+		
Poa alpina	+		
Vaccinium gaultherioides	+		
Luzula lutea	+		
Pedicularis kernerii	+		

Nardus stricta	+		
Ligusticum mutellina	+		
Bartsia alpina	+		
località	Forcola	Vago/Campo	Vago/Nera
C_habitat	6230	6230	6230
altitudine	2410	2200	2220
esposizione	-	E	-
inclinazione	-	20°	-
specie			
Crepis aurea	X	X	X
Geum montanum	X	X	X
Helictotrichon versicolor	X	X	X
Nardus stricta	X	X	X
Phleum alpinum	X	X	X
Potentilla aurea	X	X	X
Cetraria islandica	X	X	.
Homogyne alpina	X	X	.
Ligusticum mutellina	X	X	.
Luzula sudetica	X	X	.
Phyteuma hemisphaericum	X	X	.
Poa alpina	X	X	.
Pulsatilla vernalis	X	X	.
Cladonia rangiferina	X	.	X
Gentiana punctata	X	.	X
Solidago virgaurea subsp. minima	X	.	X
Trifolium alpinum	X	.	X
Pinus cembra	.	x (j)	X
Anthoxantum alpinum	.	X	X
Gentiana nivalis	.	X	X
Horminum pyrenaicum	.	X	X
Juniperus nana	.	X	X
Leontodon helveticus	.	X	X
Lotus alpinus	.	X	X
Myosotis alpestris	.	X	X
Taraxacum officinale	.	X	X
Viola biflora	.	X	X
Alchemilla pentaphylla	X	.	.
Antennaria dioica	X	.	.
Anthyllis alpestris	X	.	.
Arnica montana	X	.	.
Carex curvula	X	.	.
Festuca halleri	X	.	.
Festuca nigrescens	X	.	.
Gnaphalium supinum	X	.	.
Loiseleuria procumbens	X	.	.
Oreochloa disticha	X	.	.
Sempervivum montanum	X	.	.
Achillea cfr. collina	.	X	.
Achillea moschata	.	X	.
Aconitum compactum	.	X	.
Agrostis rupestris	.	X	.
Agrostis schraderana	.	X	.
Agrostis capillaris	.	X	.
Alchemilla flabellata	.	X	.
Bartsia alpina	.	X	.
Calluna vulgaris	.	X	.
Campanula scheuchzeri	.	X	.

Cirsium spinosissimum	.	X	.
Deschampsia cespitosa	.	X	.
Euphrasia alpina	.	X	.
Festuca nigrescens subsp. microphylla	.	X	.
Galium pumilum	.	X	.
Gentiana anisodonta	.	X	.
Hieracium pilosella	.	X	.
Leontodon hispidus	.	X	.
Polygonum viviparum	.	X	.
Ranunculus nemorosus	.	X	.
Rhododendron ferrugineum	.	X	.
Selaginella selaginoides	.	X	.
Sibbaldia procumbens	.	X	.
Carex sempervirens	.	.	X
Galium anysophyllon	.	.	X
Leucanthemopsis alpina	.	.	X
Salix herbacea	.	.	X
Vaccinium gaultherioides	.	.	X
Località	Vago/ Campo	Val Nera/ Campo	Lago Vago
C habitat	7140	7140	7140
altitudine	2180 m	2190 m	2560 m
esposizione	N	-	-
inclinazione	15°	-	-
specie			
Eriophorum angustifolium	x	x	d
Viola palustris	x	x	.
Epilobium nutans	x	x	.
Carex nigra	x	x	.
Carex stellulata	x	x	.
Juncus filiformis	x	x	.
Luzula sudetica	x	x	.
Deschampsia cespitosa	x	.	.
Nardus stricta	x	.	.
Festuca heteromalla	.	x	.
Carex lachenalii	.	.	x
Cerastium pedunculatum	.	.	x
Cardamine alpina	.	.	x
Arenaria biflora	.	.	x
Poa alpina	.	.	x
C habitat	8110		
altitudine	2700 m		
specie			
Poa laxa	x		
Poa alpina	x		
Doronicum clusii	x		
Geum reptans	x		
Adenostyles lecophylla	x		
Saxifraga bryoides	x		
Salix herbacea	x		
Oxyria digyna	x		
Cerastium uniflorum	x		
Achillea nana	x		
C habitat	9420		
località	Diga AEM		

esposizione	N
specie arboree	
Pinus cembra	2
Larix decidua	1
specie arbustive ed erbacee	
Rhododendron ferrugineum	4
Vaccinium myrtillus	1
Calamagrostis villosa	1
Juniperus nana	1
Avenella flexuosa	+
Vaccinium vitis-idaea	+
Homogyne alpina	+
Oxalis acetosella	+
Adenostyles alliariae	+
Festuca heterophylla	+
Pyrola minor	+
Luzula sieberi	+
Cirsium spinosissimum	+
Empetrum hermaphroditum	+
Anthoxantum alpinum	+
Campanula scheuchzeri	+
Hieracium gr. murorum	+
Peucedanum ostruthium	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- pascolo eccessivo

IT2040012 Val Viola Bormina – Ghiacciaio di Cima dei Piazzi

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

I dati contenuti nel formulario e di seguito riportati sono stati aggiornati in occasione della redazione del Piano di Gestione (anno 2007). Il Piano è stato approvato dal Consiglio Provinciale definitivamente il 26 febbraio 2008. Per i maggiori dettagli del sito si rimanda al Piano di Gestione.

Superficie 5961.41 ettari; superficie coperta da habitat 4880,26 pari al 81,9% della superficie totale. L'area riveste una particolare importanza dal punto di vista paesaggistico, soprattutto per la presenza dei ghiacciai della zona della cima Piazzi. La qualità complessiva della vegetazione del sito è buona e le modificazioni antropiche secolari hanno prodotto un sensibile arricchimento della biodiversità generale. L'importanza del sito risiede nell'elevata diversificazione degli habitat disposti in successione altitudinale regolare, tanto che la valle potrebbe essere assunta come modello di base per lo studio di modificazioni derivanti dal progressivo regresso degli usi pastorali. Sono esposte a potenziale degrado le coperture vegetali di ambienti umidi e le stazioni prossime al Passo di Val Viola, per i transiti e le soste nel periodo estivo (turisti e bestiame al pascolo). Nell'area sono incluse 4 malghe funzionanti in periodo estivo ed un rifugio alpino. La zona comprende alcune aree di prati sfalciabili, ancora attualmente in uso, che andrebbero senzaltro mantenuti per favorire la biodiversità generare nell'area (6520). nell'area sorgono ancora diverse baite, abitate almeno per gran parte dell'anno.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
		A	B	C		A	B	C	A	B	C
3130	0,02%	A			B					B	
3220	0,17%	A			C		A			A	
4060	10,25%	A			C		A			A	
4080	4,63%	A			C		A			A	
6150	25,86%	A			C		A			A	
6230	1,34%	A			C			B			B
6430	0,85%	A			C		A			A	
6520	0,14%	A			C			B			B
7140	0,80%		B		C			B			B
7160	0,00%	A			C		A			A	
8110	19,56%	A			C		A			A	
8220	5,24%	A			C		A			A	
8340	8,75%										
9420	4,27%	A			C		A			A	

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Aconitum variegatum subsp. paniculatum (Arcang.) Negodi	R				D
Androsace obtusifolia All.	R				D
Aquilegia vulgaris L.	V				D
Arnica montana L.	C			C	D
Artemisia genipi Weber	R			C	D
Astragalus depressus L.	V				D
Betula pubescens Ehrhart	R				D
Carex canescens L.	R				D
Carex davalliana J. E. Smith	R				D
Carex lepidocarpa Tausch	R				D

Carex panicea L.	R			D
Carex paupercula Michx.	R			D
Carex rostrata Stokes	R			D
Campanula barbata L.	C			D
Campanula scheuchzeri Vill.	C			D
Chamorchis alpina (L.) L.C.M. Richard	R		C	D
Dactylorhiza majalis (Rchb.) Hunt & Summerh.	R		C	D
Daphne striata Tratt.	C			D
Epilobium fleischeri Hochst.	C	B		
Eriophorum angustifolium Honckeney	C			D
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C			D
Eriophorum vaginatum L.	R			D
Festuca melanopsis Foggi et al. 1999	R	B		
Gentiana acaulis L.	C			D
Gentiana anisodonta Borbas	R			D
Gentiana bavarica L.	C	B		D
Gentiana punctata L.	R			D
Goodyera repens (L.) R.Br.	V		C	D
Koeleria hirsuta Gaudin	R			D
Linnea borealis L.	V			D
Lloydia serotina (L.) Reichenbach	R			D
Luzula luzulina (Vill.) Dalla Torre & Samth	R			D
Lycopodium annotinum L.	R		C	D
Lycopodium clavatum L.	V		C	D
Moneses uniflora (L.) A. Gray	R			D
Papaver aurantiacum Loisel.	V			D
Poa chaixi Vill.	R			D
Polystichum aculeatum (L.) Roth	V			D
Potentilla frigida Villars	R			D
Primula glutinosa Wulfen	R			D
Primula hirsuta All.	C			D
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	C			D
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus	V			D
Ribes petraeum Wulfen	R			D
Salix caesia Villars	V			D
Salix glaucosericea Floderus	V			D
Saussurea alpina (L.) DC. subsp. alpina	R			D
Saxifraga bryoides L.	C			D
Saxifraga hostii subsp. rhaetica (Engl.) Braun-Blanq.	V			D
Saxifraga oppositifolia L.	C			D
Saxifraga seguieri Sprengel	R	B		D
Saxifraga stellaris L.	C			D
Sempervivum montanum L.	C			D
Sempervivum wulfenii Mert. & W.D.J. Koch	R			D
Sparganium angustifolium Michx.	V	A		D
Tofieldia pusilla (Michaux) Persoon	V			D
Trichophorum alpinum (L.) Pers.	R			D
Trientalis europaea L.	V	A		D
Woodsia alpina (Bolton) Gray	V			D

Rilievi fitosociologici e floristici effettuati nel periodo 2003-2005:

Località	zona Cima Piazzì	Val Minestra	Val Minestra
C Habitat	4060	4060	4060
altitudine	2375	2285	2340
inclinazione	45°	40°	30°
esposizione	NW	E	NW
specie			
Homogyne alpina	x	+	+

Senecio carniolicus	X	+	+
Rhododendron ferrugineum	X	4	+
Vaccinium gaultherioides	d	.	4
Carex curvula	X	.	1
Bartsia alpina	X	.	+
Helictotrichon versicolor	X	.	+
Polygonum viviparum	X	.	+
Loiseleuria procumbens	.	.	3
Empetrum hermaphroditum	X	.	.
Festuca halleri	X	.	.
Ligusticum mutellina	X	.	.
Poa alpina	X	.	.
Salix retusa	X	.	.
Soldanella pusilla	X	.	.
Anthoxantum alpinum	.	+	.
Campanula scheuchzeri	.	+	.
Cirsium spinosissimum	.	+	.
Daphne striata	.	+	.
Euphrasia minima	.	+	.
Festuca melanopsis	.	+	.
Festuca tricophylla subsp. asperifolia	.	+	.
Galium anysophyllon	.	+	.
Gentiana acaulis	.	+	.
Geum montanum	.	+	.
Hieracium intybaceum	.	+	.
Phyteuma betonicifolium	.	+	.
Senecio doronicum	.	+	.
Solidago virgaurea subsp. minima	.	+	.
Vaccinium vitis-idaea	.	+	.
Achillea moschata	.	1	.
Avenella flexuosa	.	1	.
Carex sempervirens	.	1	.
Vaccinium myrtillus	.	1	.
Juniperus nana	.	2	.
Hieracium alpinum	.	.	+
Leontodon helveticus	.	.	+
Luzula lutea	.	.	+
Luzula sieberi	.	.	+
Nardus stricta	.	.	+
Oreochloa distica	.	.	+
Phyteuma hemisphaericum	.	.	+
Primula glutinosa	.	.	+
Salix herbacea	.	.	+
Gentiana punctata	.	.	r
Licheni			40%
Cetraria islandica			2
Cladonia rangiferina			2
località	Lago Nero	zona Cima Piazzì	Val Minestra
C habitat	4080	4080	4080
altitudine	2560 m	2380 m	2600 m
esposizione	-	-	-
inclinazione	-	-	-
specie			
Leucantheropsis alpina	X	X	X
Poa alpina	X	X	X

Salix herbacea	X	X	.
Agrostis rupestris	X	X	.
Carex curvula	X	X	.
Euphrasia minima	X	X	.
Gnaphalium supinum	X	X	.
Sedum alpestre	X	X	.
Soldanella minima	X	X	.
Arenaria biflora	X	.	X
Cerastium cerastoides	X	.	X
Cerastium uniflorum	X	.	X
Silene acaulis	X	.	X
Trifolium alpinum	X	.	X
Veronica alpina	X	.	X
Potentilla aurea	.	X	X
Sibbaldia procumbens	.	X	X
Poa glauca	X	.	.
Ranunculus glacialis	X	.	.
Senecio incanus	X	.	.
Taraxacum alpinum	X	.	.
Phyteuma hemisphaericum	X	.	.
Cerastium pedunculatum	X	.	.
Soldanella pusilla	X	.	.
Eriophorum scheuchzeri	X	.	.
Saxifraga stellaris	X	.	.
Cirsium spinosissimum	.	X	.
Festuca halleri	.	X	.
Geum montanum	.	X	.
Homogyne alpina	.	X	.
Ligusticum mutellina	.	X	.
Luzula alpino-pilosa	.	X	.
Ranunculus montanus	.	X	.
Soldanella alpina	.	X	.
Achillea nana	.	.	X
Alchemilla gr. vulgaris	.	.	X
Alchemilla pentaphyllea	.	.	X
Androsace obtusifolia	.	.	X
Arabis caerulea	.	.	X
Cardamine alpina	.	.	X
Carex atrata	.	.	X
Deschampsia cespitosa	.	.	X
Gentiana bavarica	.	.	X
Linaria alpina	.	.	X
Myosoyis alpestris	.	.	X
Oxyria digyna	.	.	X
Pedicularis kernerii	.	.	X
Polygonum viviparum	.	.	X
località	Val Minestra P.so Vallaccia		
C Habitat	6150		
altitudine	2600 m		
Specie			
Carex curvula	X		
Pulsatilla vernalis	X		
Oreochloa disticha	X		
Antennaria carpatica	X		
Antennaria dioica	X		
Helicthotrichon versicolor	X		

Agrostis alpina	x
Elyna myosuroides	x
Ghaphalium hoppeanum	x
Phyteuma hemisphaericum	x
Luzula lutea	x
località	Val Minestra
C_habitat	6230
altitudine	2390
esposizione	N
inclinazione	15°
Specie	
Nardus stricta	2
Carex sempervirens	2
Leontodon helveticus	1
Ligusticum mutellina	1
Poa alpina	1
Polygonum viviparum	1
Carex curvula	1
Potentilla aurea	1
Helictotrichon versicolor	1
Geum montanum	1
Ranunculus gr. montanus	1
Arnica montana	1
Anthoxantum alpinum	+
Agrostis rupestris	+
Phyteuma hemisphaericum	+
Trifolium alpinum	+
Salix herbacea	+
Cirsium spinosissimum	+
Soldanella alpina	+
Loiseleuria procumbens	+
Luzula alpino-pilosa	+
Deschampsia cespitosa	+
Potentilla erecta	+

località	B.te Altumeira	B.te Altumeira
C_habitat	6250	6250
altitudine	2100 m	2050 m
esposizione	SE	SE
inclinazione	15°	15°
specie		
Trisetum flavescens	x	x
Geranium sylvaticum	x	x
Chaerophyllum hirsutum ssp. villarsi	x	x
Ranunculus acris	x	x
Agrostis stolonifera	x	x
Alchemilla gr. vulgaris	x	x
Festuca rubra subsp. rubra	x	x
Dactylorhiza majalis	x	.
Deschampsia cespitosa	x	.
Luzula sudetica	x	.
Achillea roseo-alba	x	.
Phyteuma betonicifolium	x	.
Poa supina	x	.
Hypericum maculatum	x	.
Poa pratensis	.	x
Tragopogon pratensis	.	x

Phleum rhaeticum	.	x		
Veronica officinalis	.	x		
Leontodon autumnalis	.	x		
Knautia drymeia	.	x		
Agrostis capillaris	.	x		
	sotto P.so		Val	sotto Lago
località	Verva	Val Minestra	Minestra	Nero
C. habitat	7140	7140	7140	7140
altitudine	2240	2250	2380	2500
esposizione	-	E	-	-
inclinazione	-	10°	-	-
specie				
Trichophorum cespitosum	x	4	x	.
Carex nigra	x	1	x	.
Carex stellulata	x	1	x	.
Eriophorum angustifolium	x	1	x	.
Eriophorum scheuchzeri	x	+	.	d
Deschampsia cespitosa	.	1	x	cd
Saxifraga stellaris	x	1	.	.
Luzula sudetica	x	+	.	.
Nardus stricta	x	+	.	.
Juncus filiformis	x	.	.	x
Bartsia alpina	.	+	x	.
Epilobium nutans	.	+	x	.
Juncus alpino-articulatus	.	+	x	.
Carex frigida	x	.	.	.
Ligusticum mutellina	x	.	.	.
Carex irrigua	.	1	.	.
Leontodon helveticus	.	+	.	.
Pinguicula vulgaris	.	+	.	.
Tofieldia caliculata	.	+	.	.
Viola palustris	.	+	.	.
Triglochin palustris	.	+	.	.
Eriophorum vaginatum	.	+	.	.
Arabis soyeri	.	.	x	.
Equisetum palustre	.	.	x	.
Juncus jacquinii	.	.	x	.
Juncus triglumis	.	.	x	.
Sphagnum sp. pl.	.	+	x	.
	zona Cima			
località	Piazzzi	Val Minestra		
C. habitat	8110	8110		
altitudine	2400	-		
esposizione	-	ESE		
inclinazione	-	35°		
specie				
Agrostis schraderana	x	+		
Cardamine resedifolia	x	+		
Adenostyles leucophylla	x	.		
Athyrium distentifolium	x	.		
Cerastium uniflorum	x	.		
Cirsium spinosissimum	x	.		
Epilobium angustifolium	x	.		
Gnaphalium supinum	x	.		
Luzula alpino-pilosa	x	.		
Oxyria digyna	x	.		

Saxifraga bryoides	x	.
Sedum alpestre	x	.
Veronica alpina	x	.
Poa laxa	x	.
Saxifraga seguieri	x	.
Carex atrata	x	.
Achillea nana	x	.
Alchemilla gr. vulgaris	x	.
Arabis caerulea	x	.
Gentiana bavarica	x	.
Leucanthemopsis alpina	x	.
Linaria alpina	x	.
Pedicularis kernerii	x	.
Poa alpina	x	.
Polygonum viviparum	x	.
Potentilla aurea	x	.
Silene acaulis ssp. longiscapa	x	.
Trifolium alpinum	x	.
Cryptogramma crispa	.	2
Achillea moschata	.	+
Anthoxantum alpinum	.	+
Athyrium filix-foemina	.	+
Avenella flexuosa	.	+
Campanula scheuchzeri	.	+
Cystopteris fragilis	.	+
Festuca melanopsis	.	+
Festuca nigrescens	.	+
Galium anysophyllon	.	+
Gymnocarpium dryopteris	.	+
Hieracium intybaceum	.	+
Rhododendron ferrugineum	.	+
Sempervivum montanum	.	+
Solidago virga-aurea	.	+
Viola biflora	.	+
Myosotis alpestris	.	r
località	Val Minestra	
C_habitat	8220	
altitudine	2300	
esposizione	NNE	
inclinazione	-	
specie		
Primula hirsuta	1	
Saxifraga paniculata	+	
Valeriana tripteris	+	
Asplenium viride	+	
Saxifraga oppositifolia	+	
Cystopteris fragilis	+	
Asplenium septentrionale	r	
Cardamine resedifolia	r	
C_habitat	9420	
Superficie	250	
Quota	2080	
Esposizione	E	
Inclinazione	30	
Cop. Strato Arboreo (%)	40	
Cop. Strato Alto Arbustivo (%)	20	
Cop. Strato Basso Arbustivo (%)	50	

Cop. Strato Erbaceo (%)	70
Altezza Strato Arboreo (m)	15
Altezza Strato Alto Arbustivo (m)	3
Altezza Strato Basso Arbustivo (m)	0,6
Altezza Strato Erbaceo (m)	0,3
Cop. Strato Muscinale (%)	70
specie arboree	
Larix decidua Miller	2
Pinus cembra L.	2
Picea excelsa (Lam.) Link	+
specie arbustive ed erbacee	
Vaccinium uliginosum L.	3
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	2
Vaccinium myrtillus L.	2
Vaccinium vitis-idaea L.	2
Juniperus nana Willd.	2
Rhododendron ferrugineum L.	2
Agrostis schraderana Becherer	1
Avenella flexuosa (L.) Parl.	1
Calluna vulgaris (L.) Hull	1
Lonicera coerulea L.	1
Arnica montana L.	+
Campanula barbata L.	+
Daphne striata Tratt.	+
Festuca nigrescens Lam. non Gaudin	+
Hieracium gr. murorum Auct.	+
Homogyne alpina (L.) Cass. Vent.	+
Laserpitium krapfii Crantz	+
Lotus corniculatus L.	+
Silene nutans L.	+
Solidago virgaurea L.	+
Viola riviniana Rchb.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Gentiana kochiana Perr. et Song	+
Laserpitium halleri Crantz	+
Maianthemum bifolium (L.) Scmidt	+
Melampyrum sylvaticum L.	+
Thesium alpinum L.	+
Anthoxanthum alpinum Love et Love	+
Hieracium pilosella L.	+
Hypochoeris uniflora Vill.	+
Juncus trifidus L.	+
Leontodon helveticus Merat	+
Luzula sudetica (Willd.) DC.	+
Nardus stricta L.	+
Potentilla aurea L.	+
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	+

Per i rilievi effettuati in occasione dell'elaborazione del Piano di gestione si rimanda alla documentazione allegata allo stesso piano.

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- le modifiche delle pratiche colturali
- prelievo e raccolta flora
- presenza di piste – sentieri che interessano zone sensibili

IT2040013 Val Zebrù – Gran Zebrù – Monta Confinale

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 3725.51 ettari; superficie coperta da habitat 3669.52 pari al 98,5% della superficie totale. Sito di rilevante interesse per la varietà di habitat, sia di substrato siliceo che calcareo, per la ricchezza floristica e faunistica. La qualità degli habitat è, in genere, molto elevata. Rilevante anche l'interesse paesaggistico.

Non si segnalano significativi elementi di disturbo, tranne il traffico veicolare sulla strada di fondovalle. Da regolamentare l'afflusso turistico per mantenere l'elevata ricchezza e varietà di habitat e specie. La frequenza di eventi valanghivi e franosi contribuisce al mantenimento di nicchie ecologiche indispensabili alla conservazione delle abbondanti popolazioni di ungulati.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA		GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
3220	2%		B			C		B			B	
4060	6%	A				C	A			A		
4070	3%		B			C	A				B	
4080	0%	A				C	A			A		
6150	10%	A				C	A			A		
6172	0%	A				C	A			A		
6173	5%	A				C	A			A		
6432	0%	A				C	A			A		
6520	1%		B			C	A				B	
7140	0%			C		C		B				C
8110	14%	A				C	A			A		
8120	14%	A				C	A			A		
8130	0%		B			C	A				B	
8210	21%	A				C	A			A		
8220	6%	A				C	A			A		
8230	0%		B			C	A				B	
8340	13%	A				C		B		A		
9411	2%	A				C	A			A		
9421	1%	A				C	A			A		

Specie riscontrate nel sito elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO									
			Popolazione	Conserv.	Isolamento	Globale						
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C
1902	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	P				D						
1389	<i>Meesia longiseta</i>	P	A				A			A		

Le altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Achillea moschata</i> Wulfen	C		B		
<i>Achillea nana</i> L.	C		B		
<i>Aconitum variegatum</i> L. subsp. <i>variegatum</i>	C		B		
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	R				D
<i>Clematis alpina</i> Miller	C				D
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C				D
<i>Dianthus glacialis</i> Haenke	R				D

Epilobium fleischeri Hochst.	C	B		
Festuca melanopsis Foggi	C	B		
Festuca norica Richter	R	B		
Leontopodium alpinum Cass.	C	A		
Linnaea borealis L.	C			D
Moneses uniflora (L.) A. Gray	C			D
Nigritella nigra (L.) Rchb. f.	C			D
Papaver rhaeticum Leresche	C			D
Pedicularis recutita L.	R	B		
Phyteuma scheuchzeri All.	C	B		
Primula daonensis Leybold	R			D
Primula glutinosa Wulfen	C	B		
Ranunculus hybridus Birea	R	B		
Ranunculus platanifolius L.	C			D
Saxifraga vandellii Sternb.	P	A		
Senecio incanus L.	C	B		
Valeriana supina Ardoino	P			D
Ranunculus glacialis L.	C			D

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	epilobieto	epilobieto
cod habitat	3220	3220
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	1950	1700
inclinazione	0	10
esposizione	0	SW
%cop erbaceo	10	5
%pietrosità	90	95
superficie ril (m ²)	50	25
specie		
Epilobium fleischeri	1	1
Trifolium pallescens	+	.
Saxifraga aizoides	+	+
Linaria alpina	1	+
Rumex scutatus	1	.
Anthyllis alpestris	+	.
Deschampsia caespitosa	+	.
Silene vulgaris ssp.glareosa	+	.
Trifolium badium	+	.
Trifolium pratense nivale	+	.
Poa cenisia	+	.
Gypsophila repens	.	+
Hieracium staticifolium	.	+
Oxyria digyna	.	+
Poa alpina	.	+
Trisetum distichophyllum	.	+
Tussilago farfara	.	+
fisionomia	vacciniето	cespuglieto ericacee
cod habitat	4060	4060
substrato	fillade	fillade
quota	2390	2290
inclinazione	20	30

esposizione	NE	N
%cop arbustivo	15	70
%cop erbaceo	90	85
%pietrosità	10	5
superficie ril (m2)	36	50
specie		
Rhododendron ferrugineum	1	4
Loiseleuria procumbens	3	+
Vaccinium myrtillus	+	3
Vaccinium gaultherioides	3	3
Empetrum hermaphroditum	1	1
Agrostis rupestris	2	1
Homogyne alpina	+	+
Carex curvula	+	1
Anthoxantum alpinum	+	+
Avenula versicolor	+	+
Leucanthemopsis minima	+	+
Silene acaulis	+	+
Soldanella alpina	+	+
Juncus trifidus	+	.
Selaginella selagynoides	+	.
Hupertia selago	+	.
Leontodon helveticus	+	.
Ligusticum mutellina	+	.
Carex sempervirens	+	.
Salix herbacea	+	.
Primula glutinosa	+	.
Antennaria carpathica	+	.
Juniperus nana	.	1
Vaccinium vitis-idaea	.	2
Avenella flexuosa	.	1
Phyteuma hemisphaericum	.	+
Euphrasia alpina	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Luzula lutea	.	+
Larix decidua	.	+
Poa alpina	.	+
fisionomia	mugheta a rododendro	mugheta a erica
cod_habitat	irsuto	4070
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2230	2170
inclinazione	35	35
esposizione	330	200
%cop alto arbustivo	90	85
%cop basso arbustivo	65	
%cop erbaceo	60	70
%cop muscinale	40	
superficie ril (m2)	50	60
specie		

<i>Pinus mugo</i>	5	4
<i>Rhododendron hirsutum</i>	3	.
<i>Rhododendron x intermedium</i>	2	.
<i>Erica carnea</i>	2	4
<i>Sesleria varia</i>	1	1
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	1
<i>Pinus cembra</i>	+	+
<i>Carduus carlinaefolius</i>	r	+
<i>Biscutella laevigata</i>	+	r
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	r	+
<i>Carex firma</i>	1	+
<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	1
<i>Dryas octopetala</i>	+	+
<i>Bartsia alpina</i>	+	.
<i>Pyrola rotundifolia</i>	+	.
<i>Carex sempervirens</i>	+	.
<i>Polygonum viviparum</i>	+	.
<i>Viola biflora</i>	+	.
<i>Aster bellidiastrum</i>	+	.
<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	.
<i>Homogyne alpina</i>	+	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	.
<i>Tofieldia calyculata</i>	+	.
<i>Orthilia secunda</i>	+	.
<i>Luzula sieberi</i>	+	.
<i>Soldanella alpina</i>	+	.
<i>Salix reticulata</i>	+	.
<i>Pinguicula alpina</i>	+	.
<i>Selaginella selaginoides</i>	+	.
<i>Avenella flexuosa</i>	+	.
<i>Saxifraga aizoides</i>	+	.
<i>Moneses uniflora</i>	r	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	r	.
<i>Minuartia verna</i>	r	.
<i>Gentianella campestris</i>	r	.
<i>Calamagrostis varia</i>	.	2
<i>Carex humilis</i>	.	1
<i>Campanula cochleariifolia</i>	.	1
<i>Lotus alpinus</i>	.	+
<i>Polygala chamaebuxus</i>	.	+
<i>Valeriana tripteris</i>	.	+
<i>Saponaria ocymoides</i>	.	+
<i>Daphne striata</i>	.	+
<i>Festuca quadriflora</i>	.	+
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	+
<i>Saxifraga caesia</i>	.	+
<i>Trisetum dystichophyllum</i>	.	+
<i>Teucrium montanum</i>	.	+
<i>Leontodon hispidus</i>	.	r
<i>Gypsophila repens</i>	.	r
<i>Parnassia palustris</i>	.	r
<i>Gentiana ciliata</i>	.	r

fisionomia	valletta nivale	
cod_habitat	4080	
substrato	fillade	
quota	2700	
inclinazione	10	
esposizione	NW	
%cop erbaceo	85	
%pietrosità	15	
superficie ril (m ²)	25	
specie		
Salix herbacea	3	
Primula glutinosa	1	
Carex curvula	1	
Androsace alpina	+	
Gnaphalium supinum	1	
Gentiana brachyphylla	+	
Arenaria biflora	+	
Leucanthemopsis minima	+	
Poa alpina	+	
Silene acaulis	+	
Luzula alpino-pilosa	1	
Polygonum viviparum	+	
Potentilla aurea	+	
fisionomia	curvuleto	curvuleto a mirtillo falso
cod_habitat	6150	6150
substrato	fillade	fillade
quota	2726	2474
inclinazione	15	15
esposizione	NW	NE
%cop erbaceo	95	80
%pietrosità	5	20
superficie ril (m2)	40	30
specie		
Carex curvula	3	2
Primula glutinosa	3	+
Agrostis rupestris	2	1
Vaccinium gaultherioides	+	3
Phyteuma		
hemisphaericum	+	+
Avenula versicolor	+	+
Polygonum viviparum	1	+
Salix herbacea	2	1
Poa alpina	+	1
Leontodon helveticus	1	.
Senecio incanus	+	.
Pedicularis verticillata	+	.
Primula daoensis	+	.
Phyteuma globulariifolium	+	.
Loiseleuria procumbens	.	1
Soldanella pusilla	.	1

Empetrum hermaphroditum	.	+
Homogyne alpina	.	+
Rhododendron ferrugineum	.	+
Vaccinium myrtillus	.	+
Potentilla aurea	.	+
Anthoxantum alpinum	.	+
Leucanthemopsis minima	.	+
Silene acaulis	.	+
Veronica bellidioides	.	+
Sempervivum montanum	.	r
fisionomia	elineto	elineto
cod_habitat	6172	6172
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2559	2602
inclinazione	20	30
esposizione	ENE	W
%cop erbaceo	90	100
%pietrosità	10	-
superficie ril (m2)	25	30
specie		
Elyna myosuroides	4	+
Salix serpyllifolia	1	+
Poa alpina	1	+
Polygonum viviparum	+	+
Luzula lutea	+	+
Primula glutinosa	+	+
Gentianella germanica	+	+
Selaginella selagynoides	+	+
Potentilla crantzii	+	+
Sesleria varia	+	+
Agrostis alpina	2	.
Dianthus glacialis	+	.
Alchemilla vulgaris	+	.
Luzula sudetica-spicata	+	.
Myosotis alpestris	+	.
Antennaria carpathica	+	.
Sempervivum montanum	+	.
Anthyllis alpestris	+	.
Euphrasia minima	+	.
Gentiana nivalis	+	.
Saussurea alpina	+	.
Helianthemum alpestre	+	.
Astragalus alpinus	+	.
Salix reticulata	+	.
Bartsia alpina	+	.
Carex atrata	+	.
Gentiana brachyphylla	+	.
Veronica fruticans	+	.
Botrychium lunaria	+	.
Achillea atrata	+	.

Minuartia verna	+	.
Saxifraga paniculata	+	.
Dryas octopetala	+	.
Leucanthemopsis minima	+	.
Silene acaulis	+	.
Achillea nana	+	.
Aster bellidiastrum	.	+
Vaccinium gaultherioides	.	+
Phyteuma hemisphaericum	.	+
Avenula versicolor	.	+
Ligusticum mutellina	.	+
Campanula scheuchzeri	.	+
Geum montanum	.	+
Nardus stricta	.	+
Carex sempervirens	.	+
Gentiana clusii	.	+
Salix herbacea	.	+
Gnaphalium supinum	.	+
fisionomia	dryadeto	firmeto
cod_habitat	6173	6173
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2582	2670
inclinazione	30	15
esposizione	SE	S
%cop erbaceo	60	80
%pietrosità	40	20
superficie ril (m2)	60	25
specie		
Carex firma	1	+
Saxifraga caesia	+	+
Salix serpyllifolia	+	+
Sesleria varia	+	+
Dryas octopetala	3	.
Leontodon hispidus	+	.
Silene vulgaris ssp.glareosa	+	.
Gentiana clusii	+	.
Anthyllis alpestris	.	+
Carex sempervirens	.	+
Helianthemum alpestre	.	+
Salix herbacea	.	+
Polygonum viviparum	.	+
Aster bellidiastrum	.	r
fisionomia	prato sfalcio	
cod_habitat	6520	
substrato	fillade	
quota	1855	
inclinazione	20	
esposizione	S	
%cop erbaceo	100	

superficie ril (m ²)	100
specie	
<i>Brachypodium rupestre</i>	3
<i>Sesleria varia</i>	3
<i>Koeleria pyramidata</i>	2
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Poa trivialis</i>	1
<i>Carduus carlinaefolius</i>	1
<i>Hormyrum pyrenaicum</i>	1
<i>Festuca nigrescens</i>	1
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	1
<i>Leontodon helveticus</i>	1
<i>Achillea millefolium stricta</i>	1
<i>Salvia pratensis</i>	1
<i>Acinos alpinus</i>	+
<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	+
<i>Anthyllis alpestris</i>	+
<i>Biscutella laevigata</i>	+
<i>Briza media</i>	+
<i>Calamagrostis varia</i>	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	+
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+
<i>Euphrasia alpina</i>	+
<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Galium anisophyllum</i>	+
<i>Heracleum spondylum</i>	+
<i>Leucanthemum heterophyllum</i>	+
<i>Lotus alpinus</i>	+
<i>Potentilla crantzii</i>	+
<i>Prunella grandiflora</i>	+
<i>Rhynanthus alectorolophus</i>	+
<i>Saussurea alpina</i>	+
<i>Silene nutans</i>	+
<i>Silene vulgaris ssp. glareosa</i>	+
<i>Trifolium pratense nivale</i>	+
<i>Trollius europaeus</i>	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
<i>Thymus froelichianus</i>	+
<i>Hippocrepis comosa</i>	+
<i>Polygala alpestris</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Rumex alpestris</i>	+
<i>Allium carinatum</i>	+
<i>Centaurea bracteata</i>	+
<i>Festuca valesiaca</i>	+
<i>Plantago media</i>	+
<i>Narcissus cf poeticus</i>	+
<i>Luzula sudetica-spicata</i>	r
<i>Tragopogon pratensis</i>	r

fisionomia	ontaneta a megaforbie	Megaforbieto
cod_habitat	6432	6432
Substrato	fillade	fillade
Quota	1910	2130
Inclinazione (°)	42	30
Esposizione	N	N
%cop arbustivo	85	-
%cop erbaceo	100	100
%cop muscinale	30	-
superficie ril (m ²)	24	20
Specie		
<i>Adenostyles alliariae</i>	2	1
<i>Aconitum napellus</i>	1	2
<i>Aconitum variegatum</i>	2	+
<i>Peucedanum ostruthium</i>	2	2
<i>Stellaria nemorum</i>	4	2
<i>Rumex alpestris</i>	1	1
<i>Veratrum album</i>	+	1
<i>Agrostis schraderana</i>	1	3
<i>Viola biflora</i>	1	1
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+
<i>Alchemilla gr. vulgaris, series vulgares</i>	+	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1	+
<i>Alnus viridis</i>	5	.
<i>Aconitum lamarckii</i>	1	.
<i>Homogyne alpina</i>	+	.
<i>Chaerophyllum hirsutum subsp. villarsii</i>	+	.
<i>Senecio nemorensis</i>	+	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	+	.
<i>Ranunculus platanifolius</i>	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	.
<i>Phleum alpinum</i>	r	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	2
<i>Cirsium spinosissimum</i>	.	2
<i>Ligusticum mutellina</i>	.	1
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	.	+
<i>Galium anisophyllum</i>	.	+
<i>Astrantia minor</i>	.	+
<i>Myosotis alpestris</i>	.	+
<i>Ranunculus montanus</i>	.	+
<i>Soldanella alpina</i>	.	+
<i>Taraxacum alpestre</i>	.	+
fisionomia	torbiera	
cod_habitat	7140	
substrato	fillade	
località	oltre Baita del Pastore	
quota	2275	
inclinazione	2	
esposizione	S	

%cop arbustivo	15	
%cop erbaceo	70	
pietrosità	20	
superficie ril (m ²)	30	
specie		
Carex fusca	3	
Tricophorum caespitosum	2	
Juncus filiformis	1	
Polygonum viviparum	1	
Saxifraga aizoides	1	
Saxifraga stellaris	1	
Salix breviserrata	1	
Juncus triglumis	+	
Campanula scheuchzeri	+	
Cerastium arvense-strictum	+	
Deschampsia caespitosa	+	
Pinguicula vulgaris	+	
Soldanella pusilla	+	
Tofieldia calyculata	+	
Trifolium badium	+	
Trifolium pallescens	+	
Trifolium pratense nivale	+	
Crepis aurea	+	
Leontodon helveticus	r	
fisionomia	morena stabilizz	ghiaione sil
cod habitat	8110	8110
substrato	fillade	fillade
quota	2739	2810
inclinazione	20	20
esposizione	E	W
%cop erbaceo	10	10
%pietrosità	90	90
superficie ril (m ²)		
specie		
Geum reptans	1	+
Androsace alpina	+	+
Oxyria digyna	+	+
Saxifraga bryoides	1	+
Linaria alpina	+	+
Saxifraga oppositifolia	+	+
Leucanthemopsis minima	+	+
Poa alpina	+	+
Saxifraga aizoides	1	.
Arabis alpina	+	.
Minuartia verna	+	.
Salix retusa	+	.
Gnaphalium supinum	+	.
Cerastium uniflorum	+	.
Artemisia genipi	+	.
Veronica bellidioides	+	.
Cerastium pedunculatum	.	+

Ranunculus glacialis	.	+
Arabis coerulea	.	+
Hutchinsia alpina	.	+
fisionomia	ghiaioni	detrito calc
cod_habitat	8120	8120
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2563	1920
inclinazione	30	20
esposizione	SE	SW
%cop erbaceo	2	5
%pietrosità	98	95
superficie ril (m2)	100	20
specie		
Hieracium staticifolium	+	1
Trisetum distichophyllum	+	.
Silene vulgaris		
ssp.glareosa	+	.
Saxifraga aizoides	+	.
Parnassia palustris	+	.
Cystopteris fragilis	+	.
Valeriana supina	+	.
Avenula pubescens	+	.
Minuartia verna	+	.
Campanula cochleariifolia	.	+
Leucanthemum heterophyllum	.	+
Carduus carlinaefolius	.	+
Petasites paradoxus	.	+
fisionomia	stipetalia	
cod_habitat	8130	
substrato	calcareo/dolomitico	
quota	1734	
inclinazione	25	
esposizione	164	
%cop erbaceo	65	
%pietrosità	35	
superficie ril (m ²)	60	
specie		
Calamagrostis varia	1	
Hieracium staticifolium	1	
Petasites paradoxus	1	
Silene vulgaris		
ssp.glareosa	1	
Thymus froelichianus	1	
Achnatherum calamagrostis	2	
Galium anisophyllum	+	
Gypsophila repens	+	
Lotus corniculatus	+	
Trisetum distichophyllum	+	
Hippocrepis comosa	+	
Oxytropis sp	+	

Botrychium lunaria	r	
Carduus carlinaefolius	r	
Gentiana ciliata	r	
Parnassia palustris	r	
fisionomia	roccia calc	roccia termof
cod_habitat	8210	8210
substrato	calcareo/dolomitico	calcareo/dolomitico
quota	2320	2230
inclinazione	90	20
esposizione	S	S
%cop erbaceo	3	10
%pietrosità	97	90
superficie ril (m ²)	30	20
specie		
Potentilla caulescens	1	.
Carex mucronata	1	.
Athamantha cretensis	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Globularia cordifolia	+	.
Gypsophila repens	+	.
Leontopodium alpinum	+	.
Rhamnus pumila	+	.
Saxifraga vandellii	+	.
Sempervivum arachnoideum	.	1
Valeriana supina	.	1
Arabis pumila	.	+
Silene rupestris	.	+
Thymus froelichianus	.	+
Potentilla grandiflora	.	+
Dianthus sylvestris	.	+
Doronicum grandiflorum	.	+
fisionomia	rocce sil	rupe sil
cod_habitat	8220	8220
substrato	fillade	fillade
quota	2650	2200
inclinazione	90	90
esposizione	S	S
%cop erbaceo	1	1
rocciosità	99	99
superficie ril (m2)	30	12
specie		
Artemisia umbelliformis	+	+
Sempervivum arachnoideum	+	.
Agrostis rupestris	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Daphne striata	+	.
Erigeron uniflorus	+	.
Hieracium staticifolium	+	.
Potentilla caulescens	.	+

Primula daonensis	.	+
Juncus trifidus	.	+
fisionomia	pietraia fillade	
cod habitat	8230	
substrato	fillade	
quota	1730	
inclinazione	20	
esposizione	S	
%cop erbaceo	25	
%pietrosità	75	
superficie ril (m ²)	25	
specie		
Sedum dasyphyllum	+	
Sedum album	r	
Sempervivum montanum	+	
Carduus carlinaefolius	+	
Acinos alpinus	+	
Geranium robertianum	+	
Thalictrum minus	+	
Veronica fruticans	+	
Pimpinella saxifraga	+	
Teucrium montanum	+	
Euphorbia cyparissias	+	
Rubus idaeus	+	
fisionomia	pecceta	pecceta
cod habitat	9411	9411
substrato	fillade	fillade
quota	1900	1980
inclinazione	25	30
esposizione		
%cop arboreo	85	90
%cop alto arbustivo	10	-
%cop basso arbustivo	5	-
%cop erbaceo	15	1
%cop muscinale	50	20
%lettiera	50	70
%pietrosità		20
superficie ril (m ²)	100	100
specie		
Picea excelsa	4	3
Larix decidua	1	1
Pinus cembra	1	2
Fragaria vesca	1	+
Hieracium sylvaticum	1	+
Antennaria dioica	+	+
Avenella flexuosa	+	+
Luzula albida	+	+
Poa glauca	+	+
Poa nemoralis	.	+
Agrostis schraderana	1	.
Oxalis acetosella	1	.

Solidago virgaurea	+	.
Polygala chamaebuxus	+	.
Vaccinium myrtillus	+	.
Vaccinium vitis-idaea	+	.
Veronica officinalis	+	.
Galium anisophyllum	+	.
Leucanthemum heterophyllum	+	.
Phyteuma scheuchzeri	+	.
Polypodium vulgare	+	.
Rubus idaeus	+	.
Sorbus aucuparia	+	.
Valeriana montana	+	.
Viola biflora	+	.
Daphne mezereum	r	.
fisionomia	cembreta con rinnovo larice	larici-cembreta
cod habitat	9421	9421
substrato	fillade	fillade
Quota	2110	2050
Esposizione	N	N
Inclinazione	40	35
%cop arboreo	70	80
%cop alto arbustivo	5	
%cop basso arbustivo	30	20
%cop erbaceo	70	95
%cop muscinale	60	
superficie ril (m2)	200	150
specie		
Pinus cembra	5	2
Larix decidua	+	4
Avenella flexuosa	2	1
Calamagrostis villosa	1	3
Rhododendron ferrugineum	2	2
Solidago virgaurea	+	+
Vaccinium myrtillus	+	+
Oxalis acetosella	1	+
Linnaea borealis	3	.
Vaccinium vitis-idaea	1	.
Poa glauca	1	.
Sorbus aucuparia	1	.
Lonicera xylosteum	+	.
Cerastium arvense	+	.
Dryopteris carthusiana	+	.
Luzula alpino-pilosa	+	.
Rhodiola rosea	+	.
Stellaria nemorum	+	.
Agrostis schraderana	.	1
Homogyne alpina	.	1
Leontodon helveticus	.	+
Aconitum napellus	.	+
Alchemilla gr. vulgaris	.	+

Geranium sylvaticum	.	+
Gymnocarpium dryopteris	.	+
Ligusticum mutellina	.	+
Luzula sieberi	.	+
Peucedanum ostruthium	.	+
Phyteuma scheuchzeri	.	+
Potentilla erecta	.	+
Viola biflora	.	+
Adenostyles alliariae	.	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- disturbi sonori

IT2040014 Valle e ghiacciai dei Forni – Val Cedec – Gran Zebrù e Cevedale

Ente Gestore: Parco dello Stelvio

Superficie 6156.97 ettari; superficie coperta da habitat 5755.53 pari al 93,5% della superficie totale. Il sito è caratterizzato dalla presenza dell'imponente Ghiacciaio dei Forni, circondato da estese zone periglaciali soggette ad una forte dinamica di vegetazione. La forte escursione altitudinale favorisce la presenza di diversi habitat, dalle foreste di cembro alle rupi d'alta quota.

Le molte zone umide del sito appaiono particolarmente minacciate. In particolare la zona torbigena sul lato sinistro della Val Cedéc (7140) ha subito recentemente un pesante intervento di drenaggio che ne causerà a breve il totale prosciugamento; questo è dovuto ad una cattiva gestione del pascolo, che non ha impedito l'invasione degli arbusti sui versanti, ricavando piuttosto superfici pascolabili in corrispondenza delle torbiere. La reiterata operazione di apertura di tracce per la macchina mungitrice (a discapito delle praterie) e il conseguente inverdimento con sementi commerciali causa l'ingresso di specie alloctone o spontanee ma di provenienza geografica molto distante, rischiando un inquinamento del patrimonio genetico delle popolazioni locali.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE				
3220	0,26%		B				C					
4060	5%	A					C	A				A
4080	1%		B				C	A				B
6150	15%	A					C	A				A
6520	0,13		B				C		B			B
7140	0,06%		B				C			C		C
8110	23%	A					C	A				A
8120	1%		B				C	A				B
8210	1%		B				C	A				B
8220	6%		B				C	A				B
8230	0,02%			C			C	A				C
8340	41%	A				B			B			A

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Achillea nana L.	C		B		
Armeria alpina Willd.	R				D
Artemisia genipi Weber	R		B		
Bupleurum stellatum L.	R		B		
Clematis alpina Miller	R				D
Dianthus glacialis Haenke	R				D
Epilobium fleischeri Hochst.	C		B		
Festuca melanopsis Foggj	C		B		
Koeleria hirsuta (DC) Gaudin	C		B		
Linnaea borealis L.	R				D
Moneses uniflora (L.) A. Gray	R				D
Nigritella nigra (L.) Rchb. f.	C				D
Phyteuma scheuchzeri All.	C		B		
Primula glutinosa Wulfen	C		B		
Ranunculus glacialis L.	C				D
Senecio abrotanifolius L.	C		B		
Senecio incanus L.	C		B		

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	rodoreto	cespuglieto
cod habitat	4060	4060
substrato	fillade	fillade
quota	2190	2360
inclinazione	30	30
esposizione	N	S
%cop arbustivo	60	50
%cop erbaceo	80	40
%pietrosità	10	30
superficie ril (m ²)	25	36
specie		
<i>Juniperus nana</i>	3	3
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	3	2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+	1
<i>Agrostis schraderana</i>	+	+
<i>Anthoxantum alpinum</i>	+	+
<i>Avenula versicolor</i>	+	+
<i>Carex sempervirens</i>	+	1
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	+
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	3	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	.
<i>Pinus cembra</i>	1	.
<i>Loiseleuria procumbens</i>	+	.
<i>Calluna vulgaris</i>	+	.
<i>Avenella flexuosa</i>	+	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	.
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	+	.
<i>Festuca nigrescens</i>	+	.
<i>Homogyne alpina</i>	+	.
<i>Hupertia selago</i>	+	.
<i>Leontodon helveticus</i>	+	.
<i>Ligusticum mutellina</i>	+	.
<i>Polygonum viviparum</i>	+	.
<i>Potentilla aurea</i>	+	.
<i>Juncus trifidus</i>	.	2
<i>Luzula lutea</i>	.	1
<i>Agrostis rupestris</i>	.	1
<i>Achillea moschata</i>	.	+
<i>Athyrium distentifolium</i>	.	+
<i>Campanula barbata</i>	.	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+
<i>Daphne striata</i>	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	+
<i>Festuca varia</i>	.	+
<i>Gentiana kochiana</i>	.	+
<i>Gentianella germanica</i>	.	+
<i>Geum montanum</i>	.	+
<i>Hieracium pilosella</i>	.	+

Koeleria hirsuta	.	+
Lotus alpinus	.	+
Nardus stricta	.	+
Polystichum lonchitis	.	+
Potentilla erecta	.	+
Primula glutinosa	.	+
Viola biflora	.	+
fisionomia	cespuglieto a salici	cespuglieto a salici
cod habitat	4080	4080
substrato	fillade	fillade
quota	2494	2444
inclinazione	25	30
esposizione	NE	NE
%cop arbustivo	40	50
%cop erbaceo	25	30
%pietrosità	60	50
superficie ril (m2)	60	40
specie		
Rhododendron ferrugineum	1	x
Salix helvetica	2	x
Salix foetida	+	x
Poa alpina	+	x
Luzula alpino-pilosa	+	x
Primula glutinosa	+	x
Trifolium badium	+	x
Salix herbacea	1	.
Hupertia selago	+	.
Vaccinium gaultherioides	+	.
Agrostis rupestris	+	.
Phyteuma hemisphaericum	+	.
Polygonum viviparum	+	.
Campanula barbata	+	.
Veronica sp	+	.
Bartsia alpina	+	.
Sibbaldia procumbens	+	.
Cirsium spinosissimum	+	.
Salix retusa	+	.
Saxifraga bryoides	+	.
Silene acaulis	+	.
Doronicum clusii	+	.
Salix myrsinifolia	.	x
Agrostis schraderana	.	x
Leontodon helveticus	.	x
Euphrasia alpina	.	x
Parnassia palustris	.	x
Cerastium holosteoides	.	x
Gnaphalium supinum	.	x
Trifolium pratense nivale	.	x
Epilobium fleischeri	.	x

fisionomia	varieto	curvuleto
cod habitat	6150	6150
substrato	fillade	fillade
track e waip gps	gavia	forni
quota	2748	2760
inclinazione	35	10
esposizione	S	S
%cop erbaceo	60	80
%pietrosità	10	20
%rocciosità	30	-
superficie ril (m2)	25	30
specie		
Festuca varia	3	.
Carex curvula	.	4
Agrostis rupestris	1	+
Phyteuma hemisphaericum	1	+
Primula glutinosa	+	1
Potentilla aurea	+	+
Anthoxantum alpinum	+	+
Ligusticum mutellina	+	+
Festuca halleri	+	1
Gentiana kochiana	+	+
Carex sempervirens	1	.
Ranunculus montanus	+	.
Potentilla erecta	+	.
Leontodon helveticus	+	.
Campanula scheuchzeri	+	.
Campanula barbata	+	.
Geum montanum	+	.
Juncus trifidus	+	.
Luzula sudetica-spicata	+	.
Gentianella germanica	+	.
Lotus corniculatus	+	.
Luzula lutea	+	.
Sempervivum montanum	+	.
Euphrasia minima	+	.
Helianthemum alpestre	+	.
Armeria alpina	+	.
Cirsium spinosissimum	+	.
Botrychium lunaria	+	.
Cerastium arvense	+	.
Bupleurum stellatum	+	.
Koeleria hirsuta	+	.
Achillea atrata	+	.
Silene acaulis	+	.
Juncus jacquinii	+	.
Poa alpina	.	1
Polygonum viviparum	.	+
Sibbaldia procumbens	.	+
Minuartia verna	.	+
Senecio incanus carniolicus	.	+

Alchemilla pentaphyllea	.	+
Dianthus glacialis	.	+
Pedicularis kernerii	.	+
Veronica bellidioides	.	+
Pulsatilla vernalis	.	+
Antennaria dioica	.	+
fisionomia	torbiera	torbiera
cod habitat	7140	7140
substrato	fillade	fillade
quota	2370	2225
inclinazione	0	0
esposizione	-	-
%cop erbaceo	70	60
%cop muscinale	70	50
superficie ril (m2)	50	20
specie		
Carex rostrata	3	.
Carex fusca	1	x
Carex stellulata	1	x
Nardus stricta	+	x
Vaccinium gaultherioides	+	x
Juncus articulatus	+	x
Eriophorum angustifolium-alpinum	1	x
Luzula sudetica-spicata	+	.
Viola biflora	+	.
Triglochin palustris	+	.
Agrostis stolonifera	+	.
Deschampsia caespitosa	.	x
Empetrum hermaphroditum	.	x
Gentianella campestris	.	x
Juncus compressus	.	x
Juncus jacquinii	.	x
Phleum alpinum	.	x
fisionomia	ghiaione sil	morena stabile
cod habitat	8110	8110
substrato	fillade	fillade
quota	2700	2676
inclinazione	20	20
esposizione	E	SW
%cop erbaceo	10	10
pietrosità	90	90
superficie ril (m2)	50	36
specie		
Oxyria digyna	+	.
Saxifraga bryoides	+	+
Salix herbacea	+	+
Gnaphalium supinum	+	+
Leucanthemopsis minima	+	+
Poa alpina	+	+

Silene acaulis	+	+
Senecio incanus	+	+
Cerastium uniflorum	+	+
Agrostis rupestris	+	.
Leontodon helveticus	+	.
Achillea atrata	+	.
Minuartia sedoides	+	.
Ranunculus glacialis	+	.
Geum reptans	+	.
Achillea nana	+	.
Luzula sudetica-spicata	.	+
Armeria alpina	.	+
Festuca halleri	.	+

fisionomia	ghiaione calcareo
cod_habitat	8120
substrato	calcareo/dolomitico
località	pizzini
quota	2733
inclinazione	15
esposizione	E
%cop erbaceo	15
pietosità	85
superficie ril (m ²)	25
specie	
Saxifraga aizoides	1
Achillea nana	+
Artemisia genipi	+
Campanula cochlearifolia	+
Dryas octopetala	+
Epipactis atropurpurea	+
Gnaphalium hoppeanum	+
Salix herbacea	+
Salix retusa	+
Salix serpyllifolia	+
Saxifraga oppositifolia	+
Taraxacum alpinum	+
Trisetum spicatum	+
Polygonum viviparum	r
fisionomia	rupe silicea
cod_habitat	8220
substrato	fillade
quota	2800
inclinazione	85
esposizione	NE
%cop erbaceo	<5
superficie ril (m ²)	50
specie	
Primula hirsuta	x
Cystopteris fragilis	x
Asplenium viride	x
Silene excapa	x

Polypodium vulgare	x
Viola biflora	x
Saxifraga paniculata	x
Draba aizoides	x
Festuca halleri	x
Saxifraga bryoides	x
Minuartia sedoides	x
fisionomia	sedo-scleranthion
cod habitat	8230
substrato	fillade
quota	2220
inclinazione	30
esposizione	SW
%cop erbaceo	40
lettiera	10
pietrosità	50
superficie ril (m2)	25
specie	
Achillea moschata	2
Sempervivum montanum	2
Agrostis rupestris	1
Festuca halleri	1
Juniperus nana	1
Saxifraga paniculata	1
Cerastium arvense	+
Daphne striata	+
Epilobium angustifolium	+
Hieracium pilosella	+
Luzula spicata	+
Potentilla grandiflora	+
Saxifraga bryoides	+
Saxifraga exarata	+
Thymus cf polytrichus	+

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- pascolo eccessivo
- drenaggio della torbiera
- inquinamento generico.

Inoltre vi sono attività nell'area circostante il sito che possono comportare effetti negativi:

- non corretta gestione forestale
- presenza di cave di estrazione sabbia e ghiaia
- complessi sciistici.

IT2040015 Paluaccio di Oga

Ente Gestore: Comunità Montana Alta Valtellina

Superficie 28.10 ettari; superficie coperta da habitat 21.91 pari al 77,9% della superficie totale.

Il sito rappresenta una delle poche torbiere con vegetazione da torbiera alta a sud delle Alpi. Vi è la presenza di specie rarissime. Il paesaggio è articolato e confinante con un'area di tutela storica. Si riscontra un'evoluzione rapida verso l'esaurimento (bosco di torbiera). Inoltre si riscontrano rischi di invasione da specie estranee nelle aree a forte rimaneggiamento. La presenza di attività sportive (impianti da sci) potrebbero interferire negativamente se non praticate con le dovute cautele.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
7110		A	C	B	A
91D3		A	C	A	A
9420		B	C	B	B
7130		C	C	B	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Andromeda polifolia L.	R	A			
Carex limosa L.	R				D
Carex pauciflora Lightf.	R	A			
Drosera rotundifolia L.	R				D
Empetrum nigrum L.	R				D
Eriophorum angustifolium Honckeney	C				D
Eriophorum vaginatum L.	C				D
Menyanthes trifoliata L.	R				D
Paludella squarrosa	P				
Primula farinosa L.	R				D
Trichophorum alpinum (L.) Pers.	R				D
Triglochin palustre L.	R				D
Utricularia minor L.	R				D
Vaccinium microcarpum (Turcz.) Hooker	R	A			
Sphagnum fuscum	C				D
Sphagnum magellanicum	C				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

C habitat	7110	7110
Specie		
Empetrum nigrum	X	X
Vaccinium microcarpum	X	X
Andromeda polifolia	X	X
Carex pauciflora	X	X
Eriophorum vaginatum	X	-
Vaccinium uliginosum	X	X
Vaccinium vitis-idaea	X	X
Vaccinium myrtillus	-	X
Juniperus nana	-	X
Alnus viridis	-	X
Calluna vulgaris	X	X
Potentilla erecta	X	X
Molinia coerulea	X	X

Rubus sp.	-	X
Carex panicea	-	X
Trichophorum caespitosum	-	X
Hieracium sylvaticum	-	X
Pinus montana (juv.)	-	X
Picea excelsa (juv.)	-	X
Pinus cembra (juv.)	-	X
Sphagnum fuscum	X	X
Sphagnum magellanicum	X	X
Sphagnum acutifolium	X	X
Polytrichum juniperinum	X	X

C habitat	7130
Specie	
Carex rostrata	X
Eriophorum angustifolium	X
Carex stellulata	X
Carex oederi	X
Carex limosa	X
Trichophorum alpinum	X
Carex panicea	X
Triglochin palustre	X
Molinia coerulea	X
Drepanocladus revolvens	X
Sphagnum magellanicum	X

C habitat	91D3	91D3	91D3	91D3
Specie				
<i>Pinus mugo</i>	X	X	X	X
<i>Lonicera coerulea</i>	X	-	-	-
<i>Betula alba</i>	-	X	-	X
<i>Pinus cembra</i>	-	X	-	-
<i>Juniperus nana</i>	-	X	-	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	X	X	X	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	X	X	X	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	X	X	X
<i>Andromeda polifolia</i>	-	X	-	-
<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	X	-	-
<i>Carex pauciflora</i>	-	X	-	-
<i>Empetrum nigrum</i>	-	X	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	X	X	X	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	-	X	X
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	-	X	X
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	-	X	-
<i>Viola palustris</i>	X	-	-	-
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	-	-	-
<i>Deschampsia caespitosa</i>	X	-	-	-
<i>Molinia coerulea</i>	-	X	X	X
<i>Carex panicea</i>	-	-	X	-
<i>Carex oederi</i>	-	-	X	-
<i>Trichophorum alpinum</i>	-	-	X	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	X	-
<i>Nardus stricta</i>	-	-	X	-

<i>Melampyrum sylvaticum</i>	-	-	X	-
<i>Carex rostrata</i>	-	-	-	X
<i>Picea excelsa (juv.)</i>	X	X	X	-
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	X	-	-
<i>Pleurotium schreberi</i>	-	X	-	-
<i>Polytrichum juniperinum</i>	-	X	-	-
<i>Sphagnum acutifolium</i>	X	-	-	X
<i>Sphagnum fuscum</i>	X	-	-	-
<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	X	X	-
C_habitat	9420	9420		
Specie				
<i>Picea excelsa</i>	X	X		
<i>Pinus cembra</i>	X	X		
<i>Larix decidua</i>	-	X		
<i>Populus tremula</i>	-	X		
<i>Betula pendula</i>	-	X		
<i>Sorbus aucuparia</i>	X	-		
<i>Alnus viridis</i>	X	X		
<i>Pinus montana</i>	-	X		
<i>Salix appendiculata</i>	-	X		
<i>Juniperus nana</i>	-	X		
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	X		
<i>Rosa pendulina</i>	X	-		
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	X	X		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	X	X		
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	-	X		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	-	X		
<i>Calamagrostis villosa</i>	X	X		
<i>Solidago virga-aurea</i>	X	X		
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	X	X		
<i>Avenella flexuosa</i>	X	X		
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	X	X		
<i>Luzula nivea</i>	X	X		
<i>Agrostis schraderana</i>	X	X		
<i>Rubus saxatilis</i>	X	X		
<i>Rubus idaeus</i>	X	X		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	X	X		
<i>Homogyne alpina</i>	X	X		
<i>Oxalis acetosella</i>	X	X		
<i>Hieracium sylvaticum</i>	X	-		
<i>Senecio nemorensis</i>	X	-		
<i>Cirsium erisithales</i>	X	-		
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	X	-		
<i>Veronica urticaefolia</i>	X	-		
<i>Clematis alpina</i>	X	-		
<i>Veratrum album</i>	X	-		
<i>Silene rupestris</i>	X	-		
<i>Rosa pendulina</i>	X	-		
<i>Ranunculus acutifolius</i>	X	-		
<i>Prenanthes purpurea</i>	X	-		
<i>Viola biflora</i>	X	-		
<i>Athyrium filix-foemina</i>	X	-		
<i>Peucedanum ostrutium</i>	X	-		
<i>Hepatica nobilis</i>	X	-		
<i>Polypodium vulgare</i>	X	-		

<i>Aconitum vulparia</i>	x	-
<i>Majanthemum bifolium</i>	x	-
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	x	-
<i>Geranium sylvaticum</i>	x	-
<i>Luzula multiflora</i>	-	x
<i>Erica carnea</i>	-	x
<i>Veronica officinalis</i>	-	x
<i>Polygala chamaebuxus</i>	-	x
<i>Agrostis tenuis</i>	-	x
<i>Anthoxantum odoratum</i>	-	x
<i>Phleum alpinum</i>	-	x
<i>Nardus stricta</i>	-	x
<i>Carex sempervirens</i>	-	x
<i>Carex ornithopoda</i>	-	x
<i>Potentilla erecta</i>	-	x
<i>Potentilla caulescens</i>	-	x
<i>Arnica montana</i>	-	x
<i>Calluna vulgaris</i>	-	x
<i>Thymus serpyllum</i>	-	x
<i>Pinus cembra juv.</i>	x	x
<i>Picea excelsa juv.</i>	x	-
<i>Sorbus aucuparia juv.</i>	x	-
<i>Populus tremula juv.</i>	-	x

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- presenza di complessi sciistici (anche all'esterno del sito)
- canalizzazioni
- interrimento della torbiera.

IT2040016 Monte di Scerscen – Ghiacciaio di scerscen e monte Motta

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 9666.03 ettari; superficie coperta da habitat 8453.08 pari al 87,5% della superficie totale. Il sito trae importanza dalla grandiosità dei sistemi glaciali e dalla elevata diversità degli habitat. In particolare è interessante la naturalità delle fasce alpica e nivale, ove la flora e la vegetazione alpina riescono ad esprimersi in modo spontaneo. Inoltre esistono ricerche, già pubblicate, sulla dinamica vegetazionale nel corso di 30 anni su un'area permanente e studi più recenti volti alla valutazione di cambiamenti climatici, tramite confronto con dati floristici attuali e storici. Alcune delle specie floristicamente interessanti indicate nella prima stesura del formulario sono attualmente in corso di verifica. Altre specie floristiche interessanti sono *Cicerbita alpina*, trovata presso il bivio stradale tra la Piana di Campagneda e la valle delle dighe, e *Carex ornithopodioides* sotto la fronte del ghiacciaio di Scerscen superiore, su substrato calcareo.

Da considerare a rischio il Piano di Campagneda, in cui si trovano torbiere basse con notevoli strati torbosi, più volte indicato per una destinazione di sport invernali.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3220	0,32%	A				A	A
4060	8%	A				A	A
4080	1%	A				A	A
6150	7%	A				A	A
6170	0,02%		B			B	B
6230	2%		B			B	B
6430	0,02%	A				A	A
6520	0,03%	A				A	A
7140	1%	A				B	A
7150	0,001%	A				A	A
7160	0,01%	A				A	A
8110	17%	A				A	A
8120	1%	A				A	A
8210	0%		B			A	B
8220	19%	A				A	A
8230	0%		B			B	B
8340	27%						
9411	3%	A				A	A

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Achillea atrata</i> L.	C		B		
<i>Achillea moscata</i> Wulfen	C		B		D
<i>Achillea nana</i> L.	C		B		
<i>Aconitum napellus</i> L. ssp. <i>compactum</i>	C				D
<i>Adenostyles leucophylla</i> (Will.) Rchb.	C		B		
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	R		B		
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	R				D
<i>Aquilegia alpina</i> L.	V		B	C	D
<i>Arabis bellidifolia</i> Crantz subsp. <i>bellidifolia</i>	C				D
<i>Arabis caerulea</i> All.	C		B		
<i>Armeria alpina</i> Willd.	C				D

<i>Arnica montana</i> L.	C		C	D
<i>Artemisia genipi</i> Weber	R	B	C	D
<i>Bupleurum stellatum</i> L.	C	B		
<i>Campanula barbata</i> L.	C			D
<i>Campanula cochleariifolia</i> Lam.	C			D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C			D
<i>Carex fimbriata</i> Schkuhr	R	B		D
<i>Carex foetida</i> All.	R			D
<i>Cerastium pedunculatum</i> Gaudin	C	B		
<i>Clematis alpina</i> (L.) Miller	C			D
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	C		C	D
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	R		C	D
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soò	C		C	D
<i>Daphne striata</i> Tratt.	C			D
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	C			D
<i>Dryas octopetala</i> L.	C			D
<i>Epilobium fleischeri</i> Hochst.	C	B		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeny	C			D
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe	C			D
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader	R	B		D
<i>Festuca scabriculumis</i> (Hackel) Richter subsp. <i>luedi</i> Mgf.-Dbg.	C	B		
<i>Fragaria vesca</i> L.	C			D
<i>Frangula alnus</i> Miller	C			D
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	R			D
<i>Gentiana bavarica</i> L.	C	B		D
<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill.	R			D
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	C			D
<i>Gentiana orbicularis</i> Schur	R			D
<i>Gentiana punctata</i> L.	R			D
<i>Gentiana verna</i> L.	C			D
<i>Gentianella engadinensis</i> (Wettst.) Holub	R	B		D
<i>Gentianella ramosa</i> (Hegetschw.) Holub	C	B		D
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	C		C	D
<i>Hieracium intybaceum</i> (Wulfen) Jacq.	C	B		
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	R	A		D
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker	C			D
<i>Lilium martagon</i> L.	C			D
<i>Linnaea borealis</i> L.	R			D
<i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. F.	C		C	D
<i>Orchis mascula</i> L.	C		C	D
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch	C			D
<i>Phyteuma globulariifolium</i> Sternb. et Hoppe	R	B		
<i>Phyteuma hedraianthifolium</i> R. Schulz	C	B		
<i>Phyteuma scheuchzeri</i> All.	C	B		
<i>Pinus mugo</i> Turra	C			D
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb.	C		C	D
<i>Poa cenisia</i> All.	R	B		
<i>Primula farinosa</i> L.	C			D
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr	R			
<i>Primula hirsuta</i> All.	C			D
<i>Primula integrifolia</i> Lapeyr.	C			D
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. et D. Loeve	C		C	D
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre	C			D

Pulsatilla vernalis (L.) Miller	R				D
Rhododendron ferrugineum L.	C				D
Rubus idaeus L.	C				D
Salix helvetica Vill.	C		B		D
Saussurea alpina (L.) DC.	R				D
Saxifraga aizoides L.	C				D
Saxifraga androsacea L.	C				D
Saxifraga aspera L.	C				D
Saxifraga bryoides L.	C				D
Saxifraga caesia L.	C				D
Saxifraga cuneifolia L.	C				D
Saxifraga exarata Vill.	R				D
Saxifraga oppositifolia L.	C				D
Saxifraga paniculata Miller	C				D
Saxifraga seguieri Sprengel	C		B		D
Saxifraga stellaris L.	C				D
Sempervivum arachnoideum L.	C				D
Sempervivum montanum L.	C				D
Senecio cordatus Koch	C		B		
Senecio incanus L. subsp. carniolicus (Willd.) Br.-Bl.	C		B		
Taraxacum officinale Weber	C				D
Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.	R	A			D
Tussilago farfara L.	C				D
Vaccinium gaultherioides Bigelow	C				D
Vaccinium myrtillus L.	C				D
Valeriana officinalis L.	C				D
Veratrum album L.	C				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	Camp
C habitat	3220
altitudine	2320
esposizione	nw
inclinazione	8°
superficie (mq)	30
Copertura % str. erbaceo	20 %
altezza (cm)	2-20
Specie	
car. Epilobietum fleischeri	
Saxifraga aizoides	1.2
Epilobium fleischeri	+
Trifolium pallescens	1.1
car. di ordine superiore	
Achillea nana	1.1
Linaria alpina	1.1
Oxyria digyna	1.1
Poa laxa	+
Saxifraga bryoides	+
Cardamine resedifolia	+
Ranunculus glacialis	+
Cerastium uniflorum	+
Saxifraga oppositifolia	+
Arabis alpina	+
Artemisia genipi	+
Androsace alpina	+

Adenostyles leucophylla	+		
Cerastium pedunculatum	+		
Cryptogramma crista	.		
<u>car. Salicetea herbaceae</u>			
Veronica alpina	+		
Taraxacum alpinum	+		
Hutchinsia alpina	+		
Sagina saginoides	+		
Salix retusa	r		
Salix herbacea	r		
<u>Compagne</u>			
Cirsium spinosissimum	1.1		
Poa alpina	1.1		
Trifolium badium	1.1		
Leucantheropsis minima	+		
Silene gr. acaulis	+		
Erigeron uniflorus	+		
Polygonum viviparum	+		
Campanula scheuchzeri	+		
Minuartia verna	+		
Euphrasia minima	+		
Agrosti schraderiana	+		
Cerastium arvense	+		
Agrostis rupestris	r		
Draba aizoides	r		
Alchemilla gr. vulgaris	r		
<u>Briofite</u>	+		
Località	Camp	Camp	Camp
C habitat	4060	4060	4060
altitudine	2270	2215	2220
esposizione	nnw	n	nnw
inclinazione	30°	30	55°
superficie (mq)	80	100	3
Copertura % str. arbustivo alto	35%	80	5%
altezza (cm)	30-50	5-40	10-40
Copertura % str. arbustivo basso - erbaceo	80%	50	90%
altezza (cm)	2-20	3-15	3-15
n° specie vascolari	23	36	17
specie			
<u>specie arboree</u>			
Larix decidua	1.1	+	.
<u>car. Vaccinio-Rhododendretum ferruginei</u>			
Rhododendron ferrugineum	3.3	3.3	+
<u>car. Cetrario nivalis-Loiseleurietum</u>			
Loiseleuria procubens	1.2	+	2.2
<u>specie caratteristiche di ordine superiore</u>			
Vaccinium gaultherioides	4.4	4.4	2.2
Vaccinium myrtillus	+	1.1	2.2
Avenella flexuosa	1.1	1.1	+
Homogyne alpina	+2	+	+
Empetrum hermaphroditum	1.2	.	4.4
Huperzia selago	+	+	+
Juniperus nana	+	1.1	.
Luzula lutea	.	r	.
Diphysium alpinum	.	1.2	.

Melampyrum sylvaticum compagne	.	+	r
Leontodon helveticus	+	+	+
Avenula versicolor	+	+	+
Ligusticum mutellina	+	+	r
Astrantia minor	+	.	+
Hieracium alpinum	+2	.	+
Leucanthemopsis minima	+	r	.
Carex curvula	+2	1.1	.
Luzula alpino-pilosa	+2	r	.
Salix herbacea	.	r	r
Polygonum viviparum	.	+	r
Gentiana punctata	+	.	.
Phyteuma hemisphericum	+	.	.
Agrostis rupestris	+	.	.
Nardus stricta	.	1.1	.
Coeloglossum viride	.	+	.
Lotus alpinus	.	+	.
Carex sempervirens	.	+	.
Anthoxanthum alpinum	.	+	.
Solidago virgaurea ssp. alpestris	.	+	.
Trifolium alpinum	.	+	.
Gentiana kochiana	.	+	.
Geum montanum	.	+	.
Potentilla aurea	.	+	.
Campanula babata	.	r	.
Ranunculus montanus	.	r	.
Senecio incanus ssp. carniolicus	.	r	.
Alchemilla gr. vulgaris	.	r	.
Briofite	1.1	+	2.2
Licheni	3.4	+	+2

località	Camp	Camp	Camp	Camp	Camp
C habitat	4080	4080	4080	4080	4080
altitudine	2605	2605	2470	2510	2500
esposizione	nw	-	n	nw	nw
inclinazione	2°	-	45°	45°	40°
superficie (mq)	10	16	25	30	40
Copertura str. erbaceo	20%		80%	85%	75%
altezza (cm)	1-10	1-2(5)	2-35	2-15	5-30
n° specie vascolari	11	10	22	16	23
Specie					
car. Polytrichetum sexangularis					
Polytrichum sexangulare	4.4	+	.	.	.
car. Salicetum herbaceae					
Salix herbacea (Kl.)	+	4.4	3.4	2.2	+2
Alchemilla pentaphylla	.	3.3	.	.	.
car. Luzuletum alpino-pilosae					
Luzula alpino-pilosa	.	.	3.3	4.4	4.5
Doronicum clusii	.	.	2.2	.	+
car. Salicion, Salicetalia herbaceae					
Soldanella pusilla	.	.	2.2	2.2	2.2
Gnaphalium supinum	+	+2	.	+2	+2
Sibbaldia procumbens	.	.	.	.	.
Arenaria biflora	+	+	.	.	.
car. Salicetea herbaceae					
Veronica alpina L.	+	.	+	+	+2
Cerastium cerastioides	+	+	.	+2	.

Cardamine alpina	1.1	.	.	+	.
Gentiana bavarica	.	.	+	+	.
Sedum alpestre Vill.	.	.	.	+	+
Salix retusa	.	.	+	.	.
Compagne					
Leucanthemopsis alpina	1.2	+	+2	1.2	+
Poa alpina	+	+	+	.	1.1
Agrostis rupestris	+	+	.	.	+2
Carex curvula	+	+	.	+	.
Leontodon helveticus	.	.	1.1	+2	1.1
Poa laxa	1.1	+	.	.	.
Myosotis alpestris	.	.	+2	.	1.2
Euphrasia minima	.	.	+	.	1.1
Oreochloa distica	.	.	2.2	+	.
Polygonum viviparum	.	.	1.1	+	.
Bartsia alpina L.	.	.	2.2	.	.
Primula latifolia	.	.	1.2	.	.
Phyteuma hemisphaericum	.	.	1.1	.	.
Silene acaulis	.	.	+	.	.
Androsace obtusifolia	.	.	+	.	.
Campanula scheuchzeri	.	.	+	.	.
Rhododendron ferrugineum	.	.	r	.	.
Crepis aurea	.	.	.	+	.
Homogyne alpina	.	.	.	+2	.
Cirsium spinosissimum	.	.	.	.	+
Ligusticum mutellina	.	.	.	.	+
Anthoxantum alpinum	.	.	.	.	+2
Ranunculus montanus	.	.	.	.	+
Soldanella alpina	.	.	.	.	+
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	+
Gentiana punctata	.	.	.	.	+
Cryptogramma crispa	.	.	.	.	+
Briofite	.	.	2.3	2.2	1.1
Licheni	.	.	2.2	+	+

località	Scerscen
C habitat	4080
altitudine	2550
esposizione	s
inclinazione	15°
superficie (mq)	40
Copertura	80%
altezza (cm)	10-90
n° specie vascolari	27
Specie	
specie arbustive	
Salix hastata	5.5
Salix breviserrata	1.1
Salix reticulata	+2
Salix serpyllifolia	+
specie erbacee	
Anthyllis vulneraria ssp. alpestris	2.3
Leontodon helveticus	1.1
Bartsia alpina	1.1
Thymus sp.	+2
Euphrasia minima	+
Linaria alpina	+
Campanula cochlearifolia	+
Parnassia palustris	+

Silene acaulis	+			
Poa alpina	+			
Epilobium fleischeri	+			
Euphrasia alpina	+			
Tussilago farfara	+			
Achillea nana	+			
Erigeron uniflorus	+			
Senecio doronicum	+			
Minuartia verna	+			
Carex bicolor	+			
Trifolium pallescens	+			
Saxifraga paniculata	+			
Trifolium badium	+			
Gypsophyla repens	+			
Artemisia umbelliformis	r			
località	Camp	Camp	VdT	VdT
C_habitat	6150	6150	6150	6150
altitudine	2600	2590	2300	2200
esposizione	se	s	nw	nne
inclinazione	40°	25°	35°	35°
superficie (mq)	80	60	50	12
Copertura % str. erbaceo	95%	90%	85%	90%
altezza (cm)	5-25	5-25	10-35	10-35
n.ro specie vascolari	28	24	31	20
Specie				
<u>Car. Caricetum curvulae</u>				
Carex curvula	3.3	4.4	.	.
Senecio incanus ssp. carniolicus	+2	+2	.	.
Gentiana punctata	.	+	+	+
Hieracium glanduliferum	.	+	.	.
<u>car. Caricion & Caricetalia curvulae</u>				
Trifolium alpinum	2.2	2.2	.	.
Phyteuma hemisphaericum	+2	1.1	+	.
Avenula versicolor	+	1.1	1.1	.
Sempervivum montanum	+2	+2	.	.
Veronica bellidioides	+	+	.	.
Minuartia sedoides	+	.	.	.
Festuca halleri	.	.	.	+
<u>aggr. ad Agrostis schraderana</u>				
Agrostis schraderana	+	.	4.4	4.4
Deschampsia caespitosa	.	.	1.2	+
Viola biflora	.	.	+	+2
Carex aterrima	.	.	+	.
<u>trasgr. Betulo-Adenostyletea</u>				
Peucedanum ostruthium	.	.	+2	+
Adenostyles alliariae	.	.	+	.
Veratrum album	.	.	+	.
<u>car. Caricetea curvulae</u>				
Potentilla aurea L.	2.2	2.3	+2	+
Leontodon helveticus	1.2	2.2	.	+
Ranunculus montanus	+	.	+	+
Euphrasia minima	+2	+2	.	.
Geum montanum L.	1.2	+	.	.
Arnica montana	+	.	+	.
Festuca melanopsis	.	.	1.1	2.2
Cirsium spinosissimum	.	.	+	2.2
Agrostis rupestris	+2	.	.	.

Festuca scabriculumis	.	.	+2	.
Alchemilla gr. vulgaris	.	.	.	+
Myosotis alpestris	.	.	.	+2
<u>Compagne</u>				
Ligusticum mutellina	1.1	1.2	+	+
Salix herbacea	+	1.1	+	.
Anthoxanthum alpinum	+2	.	.	+
Leucantheropsis minima	+	+	.	.
Poa alpina	2.2	1.1	.	.
Phleum alpinum	1.1	+	.	.
Agrostis alpina	1.2	1.2	.	.
Ranunculus pyrenaicus	+2	+	.	.
Homogyne alpina	.	+	+	.
Campanula scheuchzeri	.	.	+2	+
Solidago virgaurea ssp. alpestris	.	.	+	+
Luzula alpino-pilosa	.	.	+	1.1
Rhododendron ferrugineum	.	.	+	+
Astrantia minor	.	.	+2	+
Lotus alpinus	+	.	.	.
Luzula lutea	+	.	.	.
Alchemilla pentaphyllea	+2	.	.	.
Sibbaldia procumbens	+	.	.	.
Cardamine resedifolia	+	.	.	.
Gnaphalium supinum	.	+	.	.
Sedum alpestre	.	+	.	.
Arenaria biflora	.	+	.	.
Polygonum viviparum	.	.	+	.
Carex sempervirens	.	.	+2	.
Soldanella pusilla	.	.	+2	.
Bartsia alpina	.	.	+	.
Salix retusa	.	.	r	.
Pedicularis rostrato-capitata	.	.	+	.
<u>Licheni, Briofite</u>	.	+	.	.
<u>Briofite</u>	+	.	.	.
C_habitat	6170			
Specie				
Elyna myosuroides (dom.)	x			
Juncus trifidus (subdom.)	x			
Hieracium glanduliferum	x			
Dryas octopetala	x			
Anthyllis vulneraria subsp. alpestris	x			
Aster alpinus	x			
Draba aizoides	x			
Erigeron uniflorus	x			
Carex atrata	x			
Agrostis rupestris	x			
Carex curvula	x			
Agrostis alpina	x			
Silene acaulis	x			
Myosotis alpestris	x			
Veronica bellidioides	x			
Festuca halleri	x			
Leontodon helveticus	x			
Euphrasia minima	x			
località	Camp	Camp		
C_habitat	6230	6230		

altitudine	2220	2150
esposizione	s	wnw
inclinazione	17°	5°
superficie (mq)	84	60
Copertura % str. erbaceo	100 %	95 %
altezza (cm)	5-10(25)	5-15
n.ro specie vascolari	31	18
Specie		
<u>car. Sieversio-Nardetum strictae</u>		
Nardus stricta	4.4	5.5
Carex pallescens	.	+2
Cerastium fontanum	+	.
<u>Nardion strictae</u>		
Hieracium glaciale	+2	+
Luzula multiflora	+	+
Festuca nigrescens	+	.
Arnica montana	1.1	.
<u>car. Caricetea curvulae</u>		
Trifolium alpinum	2.2	r
Geum montanum L.	2.2	.
Veronica bellidioides	+	.
Minuartia sedoides	+	.
Phyteuma hemisphaericum	r	.
Sempervivum montanum	+	.
Luzula sudetica	+	.
Silene rupestris	+	.
Thesium alpinum ssp. alpinum	r	.
Carex curvula	+	.
Antennaria dioica (L.) Gaertner	+	.
Primula integrifolia	.	1.2
Leontodon helveticus	.	1.1
<u>Compagne</u>		
Carex sempervirens	2.2	2.1
Poa alpina	3.3	+
Anthoxanthum alpinum	2.2	+
Phleum alpinum	1.2	.
Leucanthemopsis minima	+	.
Luzula lutea	+	.
Solidago virgaurea ssp. alpestris	+	.
Galium pumilum	+	.
Trifolium pallescens	+	.
Cardamine resedifolia	+	.
Ranunculus pyrenaicus	+	.
Silene acaulis	+	.
Potentilla erecta (L.) Rauschel	.	2.2
Trichophorum caespitosum	.	2.2
Carex fusca	.	1.2
Homogyne alpina	.	+
Vaccinium gaultherioides	.	+
Juniperus nana	.	+
<u>Briofite</u>	r	+
località	Camp	
C habitat	6250	
Specie che giustificano la presenza dell'habitat		
<u>Poo alpinae-Trisetetalia</u>		
Agrostis capillaris		
Myosotis alpestris		
Rumex alpestris		

Trollius europaeus				
Polygono-Trisetion				
Cardaminopsis halleri				
Carum carvi				
Crocus albiflorus				
Geranium sylvaticum				
Phyteuma betonicifolium				
Polygonum bistorta				
Rhinanthus alectorolophus				
Silene dioica				
Trisetum flavescens				
Viola tricolor				
Arrhenatheretalia				
Arrhenatherum elatius				
Galium album				
costanti				
Dactylis glomerata				
Leucanthemum vulgare				
Plantago lanceolata				
Trifolium pratense				
località	Camp	Camp	Camp	Camp
C habitat	7140	7140	7140	7140
altitudine	2435	2305	2275	2275
esposizione / inclinazione	-	-	-	nnw, 5°
superficie (mq)	25	40	12	22
Copertura % str. erbaceo	0,7	0,95	80	90
altezza (cm)	25	1-15	0-15(20)	0-15(20)
n.ro specie vascolari	2	11	11	18
Specie				
car. Eriophoretum scheuchzeri				
Eriophorum scheuchzeri	4.4	.	.	.
caratt. Caricetum fuscae				
Carex fusca (Kl. car.)	+	5.5	2.2	2.2
Viola palustris	.	2.2	.	.
Phleum alpinum ssp. commutatum	.	1.1	.	.
Trichophorum caespitosum	.	.	4.4	4.4
Bartsia alpina	.	.	1.2	1.1
Carex lepidocarpa	.	.	+	+
Gentiana bavarica	.	.	r	r
Pinguicula vulgaris	.	.	+	r
Soldanella alpina	.	.	.	+
Selaginella selaginoides	.	.	.	+
car. Scheuchzerio-Caricetea				
fuscae				
Eriophorum angustifolium	.	1.1	+	1.1
Carex stellutata	.	.	+	+
Equisetum palustre	.	+	.	.
Juncus alpino-articulatus	.	.	.	r
Tofieldia pusilla	.	.	.	+
Compagne				
Polygonum viviparum	.	1.1	r	.
Salix breviserrata	.	+	+	.
Salix helvetica	.	+	.	.
Salix herbacea	.	+	.	.
Nardus stricta	.	+	.	.
Potentilla erecta	.	.	.	+
Briofite	5.5	5.5	1.1	+

località	Camp
C habitat	7150
altitudine	2275
esposizione / inclinazione	-
superficie (mq)	30
Copertura % str. erbaceo	80
altezza (cm)	0-15
n.ro specie vascolari	6
Specie	
<u>car. Caricetum limosae</u>	
Carex limosa	5.5
<u>car. Scheuchzerio-Caricetea fuscae</u>	
Carex fusca	+
Eriophorum angustifolium	+
Trichophorum caespitosum	+
Menyanthes trifoliata	+
altre Briofite	+

località	Camp
C habitat	7160
altitudine	2305
esposizione	nw
inclinazione	5°
superficie (mq)	25
Copertura % str.erbaceo	10%
altezza (cm)	5-20
Copertura % str. muscinale	20%
altezza (cm)	1-3
n.ro specie vascolari	8
Specie	
<u>car. Bryetum schleicheri</u>	
Bryum schleicheri	1.1
<u>car. Montio-Cardaminetea</u>	
Philonotis seriata	2.2
Saxifraga stellaris	1.2
<u>car. Scheuchzerio-Caricetea fuscae</u>	
Caex fusca	+
Eriophorum scheuchzeri	+
<u>Compagne</u>	
Carex lachenalii	1.1
Deschampsia caespitosa	+
Cerastium cerastioides	+
Phleum alpinum	+
Veronica serpyllifolia/humifusa	+

località	Camp	Camp	Camp	Camp	Scersc
C habitat	8110	8110	8110	8110	8110
altitudine	2840	2480	2425	2570	2700
esposizione	n	nw	wnw	nw	w
inclinazione	20°	40°	35°	22°	40°
superficie (mq)	28	25	36	20	50
Copertura % str. erbaceo	45 %	20%	35%	30%	20%
altezza (cm)	0,5-3	1-15	1-15	3-25	1-15
n.ro di specie vascolari	19	22	27	25	19
Specie					
<u>car. Androsacetum alpinae</u>					
Androsace alpina	1.1	+	+	1.1	.
Saxifraga seguieri	+	+	.	+2	+

Gentiana bavarica var. subacaulis	+	.	.	.	.
car. <u>Oxyrietum dyginae</u>					
Oxyria digyna	.	2.1	2.2	2.2	1.1
Geum reptans	.	+	2.2	1.2	+2
Adenostyles leucophylla	.	+	+	+	.
Cerastium pedunculatum	.	1.2	.	.	.
Caratt. di ordine superiore					
Cerastium uniflorum	1.1	1.1	+2	+	1.1
Saxifraga oppositifolia	2.2	+	2.2	+	+
Saxifraga bryoides	1.1	+2	1.1	+	.
Linaria alpina	r	+	+	+	.
Poa laxa	.	1.1	+	.	.
Ranunculus glacialis	+	+	.	.	+
Achillea nana	.	.	+	+	+
Arabis alpina	.	+	+	.	+
Cardamine resedifolia	.	.	+	+	.
Artemisia genipi	.	.	+2	.	.
Epilobium fleischeri	.	.	r	.	.
Trisetum spicatum	.	.	.	.	+
car. <u>Salicetea herbaceae</u>					
Hutchinsia alpina	+	.	+	+	+2
Veronica alpina	.	+	+2	1.1	.
Luzula alpino-pilosa	.	+2	+2	1.2	.
Arabis coerulea	.	+	+	+	.
Taraxacum alpinum	r	+	+	.	.
Saxifraga androsacea	+	.	.	+2	+
Sedum alpestre	.	r	.	+	.
Myosotis alpestris	.	.	1.2	+	+
Doronicum clusii	.	.	+	+	+
Arenaria biflora	r	.	.	.	.
Cerastium cerastioides	.	r	.	.	.
Cardaminae alpina	.	.	.	+	.
Gnaphalium supinum	.	.	.	+	.
Sagina saginoides	.	.	.	+	.
<u>Compagne</u>					
Leucanthemopsis minima	r	+	r	+2	+
Poa alpina	+2	+	1.1	+	+
Silene gr. acaulis	+	.	+	+	.
Erigeron uniflorus	+	.	+	.	.
Festuca halleri	.	+	+	.	.
Bartsia alpina	.	.	r	.	+
Minuartia sedoides	+	.	.	.	.
Saxifraga aizoides	.	.	.	.	+
Draba aizoides	.	.	.	.	+
Luzula spicata	.	.	.	.	+
<u>Licheni, Briofite</u>	.	+	.	.	.
Briofite	1.1	.	+	+	.
Licheni*	1.2	.	+	.	.
C habitat	8120				
Specie presenti					
Achillea atrata	x				
Arabis alpina	x				
Campanula cochlearifolia	x				
Cerastium uniflorum	x				
Linaria alpina	x				
Poa minor	x				
Saxifraga oppositifolia	x				
Gypsophila repens	x				

Arabis bellidifolia	x	
Hutchinsia alpina	x	
Sedum atratum	x	
Leontodon montanus	x	
Saxifraga moschata	x	
Saxifraga paniculata	x	
Minuartia verna	x	
Trisetum distichophyllum	x	
Artemisia genipi	x	
Erigeron uniflorus	x	
Arabis caerulea	x	
Saxifraga androsacea	x	
Salix retusa	x	
Salix serpyllifolia	x	
Carex parviflora	x	
Saxifraga aizoides	x	
Silene acaulis	x	
Carex ornithopodioides	x	
Poa alpina	x	
Taraxacum alpinum	x	
Veronica alpina	x	
Bartsia alpina	x	
Galium anysophyllum	x	
Saxifraga caesia	x	
Biscutella laevigata	x	
Dryas octopetala	x	
Salix reticulata	x	
C_habitat	8210	
Specie presenti		
Festuca alpina	x	
Kernera saxatilis	x	
Asplenium viride	x	
Biscutella laevigata	x	
Campanula cochlearifolia	x	
Saxifraga caesia	x	
Draba aizoides	x	
Saxifraga moscata	x	
C_habitat	8220	8220
altitudine	2285	2200
esposizione	sw	n
inclinazione	80-110°	80°
superficie (mq)	1,2	2
Copertura % str. erbaceo	15%	20%
altezza (cm)	3-10	5-10
n° specie	14	14
Specie		
car. Asplenio-Primuletum hirsutae		
Primula hirsuta	2.2	2.2
car. Cystopteridion, Potentillion c. Potentilletalia c.		
Asplenium viride	1.2	+
Cystopteris fragilis	+	+
Saxifraga paniculata	.	+
Draba aizoides	+	.
Compagne		
Silene longiscapa	+	+
Agrostis alpina	+	+
Viola biflora	+	1.2

Aster alpinus	+	.
Minuartia verna	+	.
Senecio incanus ssp. carniolicus	+	.
Campanula cochleariifolia	+	.
Juncus trifidus	+	.
Cardamine resedifolia L.	+	.
Poa laxa	.	1.1
Phyteuma hemisphaericum	.	+2
Campanula scheuchzeri	.	+
Carex fimbriata	.	+
Astrantia minor	.	+
Huperzia selago	.	+
Briofite	1.1	2.2
C_habitat	8230	
Specie presenti		
Sempervivum arachnoideum	x	
Sempervivum montanum	x	
Silene rupestris	x	
Sedum sexangulare	x	
Sedum acre	x	
Sedum reflexum	x	
Festuca gr. ovina	x	
C_habitat	9411	
Specie presenti		
Picea excelsa	x	
Sorbus aucuparia	x	
Lonicera caerulea	x	
Vaccinium myrtillus	x	
Vaccinium vitis-idaea	x	
Oxalis acetosella	x	
Homogyne alpina	x	
Hieracium lachenalii	x	
Hieracium murorum	x	
Calamagrostis villosa	x	
Avenella flexuosa	x	
Astrantia minor	x	
Luzula sieberi	x	
Melampyrum pratense	x	
Majanthemum bifolium	x	
Lycopodium annotinum	x	
Huperzia selago	x	
Corallorhiza trifida	x	
Prenanthes purpurea	x	
Gymnocarpium dryopteris	x	
Rhododendron ferrugineum	x	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono dell'attività di pascolamento
- l'eccessiva raccolta di flora
- la modificazione del regime ideologico (opere di presa)
- l'attività di cava presente ai margini del sito.

IT2040017 Disgrazia - Sissone

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 3010.48 ettari; superficie coperta da habitat 2933.84 pari al 97,5% della superficie totale. Sito di notevole interesse ambientale e paesaggistico, caratterizzato in particolar modo dalla presenza di habitat tipici degli orizzonti alpini e nivali, nonché di numerose forme della geomorfologia periglaciale.

La frequentazione dell'area, un tempo vincolata alle attività agro-pastorali, è oggi per lo più correlata alla notevole valenza paesaggistica, che richiama soprattutto escursionisti e alpinisti grazie anche alla presenza di alcune strutture ricettive (rifugi alpini). Tale situazione, allo stato attuale, non costituisce fattore di preoccupazione, soprattutto in correlazione alla mancanza di vie di comunicazione che permettano l'accesso alle aree più remote del Sito ai mezzi motorizzati.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3220	2%	A		A	B
4060	3%	A	C	A	B
4080	1%	A	C	A	B
6150	12%	A	C		B
6230	0,28%		C	B	C
6432	2%	B	C	A	B
7140	0,45%		C		C
8110	18%	B	C	A	B
8220	23%	B	C	A	B
8340	25%				C
9412	1%	B	C	B	B
9420	11%	A	B	A	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		D
Androsace alpina (L.) Lam.	R		B		
Arnica montana L.	C			C	D
Artemisia genipi Weber	R		B		
Campanula cochlearifolia Lam.	C				D
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Daphne striata Tratt.	C				D
Dryas octopetala L.	C				D
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P: Fuchs	C				D
Epilobium fleischeri Hochst.	R		B		
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C				D
Fragaria vesca L.	C				D
Gentiana bavarica L.	C		B		D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Gentiana lutea L.	C				D
Gentianella ramosa (Hegetschw.) Holub	C		B		D
Laserpitium krapfii Crantz	C		B		
Leontopodium alpinum Cass.	R	A			D
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	C				D
Phyteuma scheuchzeri All.	C		B		

Pinus mugo (Turra)	C			D
Primula hirsuta All.	C			D
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Loeve	C		C	D
Rhododendron ferrugineum L.	C			D
Rubus idaeus L.	C			D
Salix helvetica Vill.	C		B	D
Saxifraga aizoides L.	C			D
Saxifraga bryoides L.	C			D
Saxifraga cuneifolia L.	C			D
Saxifraga oppositifolia L.	C			D
Saxifraga paniculata Miller	C			D
Saxifraga rotundifolia L.	C			D
Saxifraga stellaris L.	C			D
Sempervivum arachnoideum L.	C			D
Sempervivum montanum L.	C			D
Senecio incanus L.	C		B	
Taraxacum officinale Weber	C			D
Thlaspi rotundifolium (L.) Gaudin	R			D
Tussilago farfara L.	C			D
Vaccinium myrtillus L.	C			D

Rilievi fitosociologici e floristici:

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, Pian del Lupo, lungo torrente Mallero presso loc. Forbesina

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1559003

Y 5128466

DESCRIZIONE FISIONOMICA: VEGETAZIONE RIPARIALE dei torrenti alpini (Cod. Habitat 3220)

NOTE: Rilievo effettuato su una sorta di isola fluviale

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	40	2
STRATO ARBUSTIVO (ba)	40	0,6
STRATO ERBACEO (e)	40	0,2
STRATO MUSCINALE	10	

QUOTA (m): 1700

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 0°

PIETROSITA' : 60%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>		1	2	+	<i>Epilobium fleischeri</i>	2	
<i>Salix caprea</i>		1			<i>Fragaria vesca</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Sedum album</i>	1	
<i>Alnus incana</i>		1			<i>Sempervivum arachnoideum</i>	1	
					<i>Erigeron acer</i>	1	
					<i>Hieracium piloselloides</i>	1	
					<i>Saxifraga paniculata</i>	+	
					<i>Campanula cochleariifolia</i>	+	
					<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Agropyron caninum</i>	+	
					<i>Trifolium pratense</i>	+	
					<i>Hippocrepis comosa</i>	1	
					<i>Thymus serpyllum</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Rumex scutatus</i>	+	

				<i>Carduus defloratus</i>	+		
				<i>Hieracium staticifolium</i>	2		
				<i>Leucanthemum vulgare</i>	+		
				<i>Dryopteris filix-mas</i>	+		
				<i>Saxifraga aizoides</i>	+		
				<i>Trifolium pallescens</i>	+		
				<i>Cardamine resedifolia</i>	+		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco	PROVINCIA: SO	SUPERFICIE RIL. (mq): 50
LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, lungo torrente Mallero		COORDINATE Gauss-Boaga: X 1557458 Y 5126858

DESCRIZIONE FISIONOMICA: VEGETAZIONE RIPARIALE dei torrenti alpini (Cod. Habitat 3220)

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2040
STRATO ARBOREO (A)	5	3	ESPOSIZIONE: w
STRATO ARBUSTIVO (aa)	20	2	INCLINAZIONE: 15°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	0,5	
STRATO ERBACEO (e)	40	0,2	PIETROSITA' : 40%
STRATO MUSCINALE	10		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	1	1	1	+	<i>Epilobium fleischeri</i>	2	
<i>Salix caprea</i>		1			<i>Fragaria vesca</i>	+	
<i>Alnus viridis</i>		1			<i>Tussilago farfara</i>	1	
					<i>Saxifraga aizoides</i>	1	
					<i>Silene acaulis</i>	1	
					<i>Hieracium piloselloides</i>	1	
					<i>Saxifraga paniculata</i>	+	
					<i>Campanula cochleariifolia</i>	+	
					<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Agropyron caninum</i>	+	
					<i>Trifolium pratense</i>	+	
					<i>Hippocrepis comosa</i>	1	
					<i>Thymus serpyllum</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Rumex scutatus</i>	1	
					<i>Carduus defloratus</i>	+	
					<i>Hieracium staticifolium</i>	2	
					<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	
					<i>Trifolium repens</i>	+	
					<i>Poa alpina</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero tra Alpe Zocca e Alpe Sentieri, su ripido versante prima dei ruderi del rif. Santo all'Alpe Zocca

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1559153

Y 5127184

DESCRIZIONE FISIONOMICA: BRUGHIERA ALPINA a *Loiseleuria procumbens* (Cod. Habitat 4060)

NOTE: Brughiera insediata su pendio molto ripido, esposto al vento

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)			QUOTA (m): 2270
STRATO ARBUSTIVO (aa)	10	1	ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (ba)	90	0,2	INCLINAZIONE: 40°
STRATO ERBACEO (e)	70	0,2	PIETROSITA': 10%
STRATO MUSCINALE	10		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>		1	+	+	<i>Carex curvula</i>	2	
<i>Pinus cembra</i>			r		<i>Juncus trifidus</i>	+	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			2		<i>Astrantia minor</i>	+	
<i>Juniperus nana</i>			2		<i>Leucanthemopsis alpina</i>	2	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			4		<i>Huperzia selago</i>	+	
<i>Loiseleuria procumbens</i>			4		<i>Potentilla aurea</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Arnica montana</i>	1	
<i>Salix herbacea</i>			1		<i>Primula hirsuta</i>	2	
<i>Empetrum hermaphroditum</i>			2		<i>Agrostis rupestris</i>	2	
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
					<i>Silene acaulis</i>	1	
					<i>Polygonum viviparum</i>	+	
					<i>Avenella flexuosa</i>	2	
					<i>Hieracium pilosella</i>	+	
					<i>Homoqyne alpina</i>	+	
					<i>Gentianella ramosa</i>	+	
					<i>Carex brunnescens</i>	+	
					<i>Euphrasia minima</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Silene rupestris</i>	+	
					<i>Pedicularis kernerii</i>	+	
					<i>Plantago alpina</i>	r	
					<i>Nardus stricta</i>	+	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	1	
					<i>Acinos alpinus</i>	+	
					<i>Selaginella selaginoides</i>	+	
					<i>Licheni</i>		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, dopo rif. Ventina (versante dx idrografico) COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1560114
Y 5127088

DESCRIZIONE FISIONOMICA: MUGHETA DI RICOLONIZZAZIONE (Cod. Habitat 4060)

NOTE: Mugheta di ricolonizzazione su grossi blocchi rocciosi

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)	10	8	QUOTA (m): 2000
STRATO ARBUSTIVO (aa)	50	2	ESPOSIZIONE: W
STRATO ARBUSTIVO (ba)	70	0,3	INCLINAZIONE: 40°
STRATO ERBACEO (e)	30	0,4	PIETROSITA': 60%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	1				<i>Biscutella laevigata</i>	1	
<i>Pinus mugo</i>		3			<i>Daphne striata</i>	1	
<i>Pinus cembra</i>		1			<i>Avenella flexuosa</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			3		<i>Solidago virgaurea</i>	1	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			3		<i>Viola biflora</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			2		<i>Laserpitium krapfii</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Galium anisophyllum</i>	+	
<i>Sorbus aucuparia</i>		+	+	+	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	+	
<i>Lonicera coerulea</i>		+			<i>Carduus defloratus</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>		1			<i>Senecio doronicum</i>	1	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			1		<i>Lotus alpinus</i>	+	
					<i>Gentiana lutea</i>	1	
					<i>Viola sp.</i>	+	
					<i>Sempervivum montanum</i>	+	
					<i>Polystichum lonchitis</i>	+	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	
					<i>Cryptogramma crispa</i>	r	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Gnaphalium norvegicum</i>	+	
					<i>Festuca rubra</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, area sottostante Lago Pirola COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1560396
Y 5127332

DESCRIZIONE FISIONOMICA: BRUGHIERA ALPINA (cod. Habitat 4060)

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)	20	9	QUOTA (m): 2160
STRATO ARBUSTIVO (aa)	15	1	ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (ba)	65	0,2	INCLINAZIONE: 20°
STRATO ERBACEO (e)	35	0,2	PIETROSITA': 65%
STRATO MUSCINALE	10		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e		e
<i>Larix decidua</i>	1	1	+	+	<i>Carex curvula</i>	2		
<i>Pinus cembra</i>			r		<i>Carex termifolia</i>	+		
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			2		<i>Juncus trifidus</i>	+		
<i>Juniperus nana</i>			3		<i>Astrantia minor</i>	+		
<i>Vaccinium uliginosum</i>			2		<i>Leucanthemopsis alpina</i>	2		
<i>Vaccinium myrtillus</i>			2		<i>Huperzia selago</i>	+		
<i>Pinus mugo</i>			1		<i>Potentilla aurea</i>	+		
					<i>Arnica montana</i>	1		
					<i>Primula glutinosa</i>	2		
					<i>Agrostis rupestris</i>	2		
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+		
					<i>Silene acaulis</i>	1		
					<i>Polygonum viviparum</i>	+		
					<i>Anthoxanthum alpinum</i>	2		
					<i>Gentiana kochiana</i>	+		
					<i>Homogyne alpina</i>	+		
					<i>Gentianella ramosa</i>	+		
					<i>Euphrasia minima</i>	+		
					<i>Solidago virgaurea</i>	+		
					<i>Avenella flexuosa</i>	+		
					<i>Silene rupestris</i>	+		
					<i>Pedicularis kernerii</i>	+		
					<i>Plantago alpina</i>	r		
					<i>Nardus stricta</i>	+		
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	+		
					<i>Leontodon helveticus</i>	1		
					<i>Ligusticum mutellina</i>	+		
					<i>Selaginella selaginoides</i>	+		
					<i>Licheni</i>			

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, zona basale della morena del ghiacciaio del Ventina

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1560083

Y 5126743

DESCRIZIONE FISIONOMICA: SALICETO DI RICOLONIZZAZIONE MORENA (Cod. Habitat 4080)

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	20	2
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	30	0,1
STRATO ERBACEO (e)	25	0,1
STRATO MUSCINALE	5	

QUOTA (m): 2000

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA' : 50%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e		e
<i>Larix decidua</i>	1				<i>Saxifraga aizoides</i>	1		
<i>Salix foetida</i>			1		<i>Avenella flexuosa</i>	+		
<i>Salix waldsteiniana</i>			2		<i>Agrostis schraderana</i>	1		
<i>Salix breviserrata</i>			1		<i>Solidago virgaurea</i>	1		
<i>Salix helvetica</i>			r		<i>Carex sempervirens</i>	1		
					<i>Pyrola media</i>	+		
					<i>Thlaspi rotundifolium</i>	1		

				<i>Linaria alpina</i>	+		
				<i>Luzula alpino-pilosa</i>	+		
				<i>Huperzia selago</i>	+		
				<i>Leontodon autumnalis</i>	+		
				<i>Minuartia verna</i>	1		
				<i>Epilobium fleischeri</i>	1		
				<i>Silene vulgaris</i>	+		
				<i>Campanula scheuchzeri</i>	+		
				<i>Rumex scutatus</i>	+		
				<i>Selaginella selaginoides</i>	+		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, zona terminale della morena laterale destra del ghiacciaio del Ventina

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1560315

Y 5126329

DESCRIZIONE FISIONOMICA: SALICETO DI RICOLONIZZAZIONE MORENA (Cod. Habitat 4080)

NOTE: In quest'area mancano larici, che aumentano gradualmente scendendo verso la base della morena

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	25	0,1
STRATO ERBACEO (e)	25	0,1
STRATO MUSCINALE	5	

QUOTA (m): 2150

ESPOSIZIONE: W

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA': 50%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Salix caprea</i>			r		<i>Saxifraga aizoides</i>	+	
<i>Salix waldsteiniana</i>			1		<i>Saxifraga bryoides</i>	+	
<i>Salix breviserrata</i>			2		<i>Agrostis schraderana</i>	1	
<i>Salix helvetica</i>			1		<i>Solidago virgaurea</i>	1	
					<i>Biscutella laevigata</i>	1	
					<i>Poa laxa</i>	+	
					<i>Campanula cochlearifolia</i>	1	
					<i>Tussilago farfara</i>	+	
					<i>Thlaspi rotundifolium</i>	+	
					<i>Linaria alpina</i>	+	
					<i>Juncus trifidus</i>	+	
					<i>Luzula alpino-pilosa</i>	1	
					<i>Orthilia secunda</i>	1	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Leontodon hispidus</i>	+	
					<i>Minuartia verna</i>	+	
					<i>Epilobium fleischeri</i>	+	
					<i>Saxifraga paniculata</i>	+	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	
					<i>Rumex scutatus</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco	PROVINCIA: SO	SUPERFICIE RIL. (mq): 50
LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sotto rif. Del Grande-Camerini		COORDINATE Gauss-Boaga: X 1557564 Y 5128929

DESCRIZIONE FISIONOMICA: CURVULETO (Cod. Habitat 6150)

NOTE: Curvuleto interessato da pascolo, probabilmente saltuario

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2340
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 20°
STRATO ARBUSTIVO (ba)			PIETROSITA': 10%
STRATO ERBACEO (e)	90	0,2	COPERTURA LETTIERA: ---
STRATO MUSCINALE			

	A	aa	ba	j		e	e
					<i>Carex curvula</i>	4	
					<i>Trifolium alpinum</i>	3	
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
					<i>Loiseleuria procumbens</i>	1	
					<i>Senecio incanus</i>	1	
					<i>Leucanthemopsis minima</i>	1	
					<i>Nardus stricta</i>	1	
					<i>Agrostis rupestris</i>	+	
					<i>Pedicularis kernerii</i>	+	
					<i>Gentianella ramosa</i>	+	
					<i>Silene acaulis</i>	1	
					<i>Luzula alpino-pilosa</i>	+	
					<i>Polygonum viviparum</i>	1	
					<i>Poa alpina</i>	1	
					<i>Gentiana lutea</i>	+	
					<i>Potentilla aurea</i>	1	
					<i>Ligusticum mutellina</i>	+	
					<i>Geum montanum</i>	+	
					<i>Alchemilla gr. alpina</i>	+	
					<i>Salix herbacea</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	+	
					<i>Juncus trifidus</i>	+	
					<i>Sempervivum montanum</i>	+	
					<i>Galium anisophyllum</i>	+	
					<i>Gentiana kochiana</i>	r	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco	PROVINCIA: SO	SUPERFICIE RIL. (mq): 50
LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sotto rif. Del Grande-Camerini, a lato ruscello		COORDINATE Gauss-Boaga: X 1557624 Y 5129210

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PRATERIA AD *Agrostis schraderana* (Cod. Habitat 6150)

NOTE: Popolamento denso dominato da *Agrostis schraderana* insediato sulla sponda sx idrografica di un ruscello di media portata

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2275
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: SE

STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	80	0,3
STRATO MUSCINALE		

INCLINAZIONE: 30°

PIETROSITA' : 20%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					<i>Agrostis schraderana</i>	4	
					<i>Achillea millefolium</i>	1	
					<i>Geum montanum</i>	2	
					<i>Galium anisophyllum</i>	2	
					<i>Campanula barbata</i>	+	
					<i>Trifolium repens</i>	1	
					<i>Phleum alpinum</i>	+	
					<i>Carex curvula</i>	1	
					<i>Myosotis alpestris</i>	1	
					<i>Poa alpina</i>	+	
					<i>Alchemilla gr. alpina</i>	+	
					<i>Senecio incanus</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	+	
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
					<i>Trifolium alpinum</i>	1	
					<i>Leucanthemopsis alpina</i>	1	
					<i>Bartsia alpina</i>	+	
					<i>Trifolium pallescens</i>	1	
					<i>Silene acaulis</i>	+	
					<i>Ligusticum mutellina</i>	+	
					<i>Soldanella alpina</i>	+	
					<i>Gentiana bavarica</i>	+	
					<i>Nardus stricta</i>	+	
					<i>Sempervivum montanum</i>	+	
					<i>Crepis aurea</i>	+	
					<i>Cirsium spinosissimum</i>	+	
					<i>Potentilla aurea</i>	2	
					<i>Polygonum viviparum</i>	+	
					<i>Botrychium lunaria</i>	+	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	1	
					<i>Epilobium fleischeri</i>	+	
					<i>Sedum alpestre</i>	+	
					<i>Salix herbacea</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero x rif. Del Grande-Camerini
 COORDINATE Gauss-Boaga:
 X 1558589
 Y 5128799

DESCRIZIONE FISIONOMICA: NARDETO (Cod. Habitat 6230)

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	1	1
STRATO ARBUSTIVO (ba)	20	0,3
STRATO ERBACEO (e)	100	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1908

ESPOSIZIONE: E

INCLINAZIONE: 10°

PIETROSITA' : 5%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>		1		+	<i>Nardus stricta</i>	4	

<i>Juniperus nana</i>			1	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			1	<i>Phleum alpinum</i>	2	
<i>Sorbus aucuparia</i>		+		<i>Festuca rubra</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1	<i>Agrostis tenuis</i>	1	
				<i>Carex leporina</i>	1	
				<i>Achillea millefolium</i>	2	
				<i>Potentilla aurea</i>	3	
				<i>Trifolium repens</i>	2	
				<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	
				<i>Ranunculus montanum</i>	1	
				<i>Hieracium pilosella</i>	1	
				<i>Alchemilla gr. alpina</i>	3	
				<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	
				<i>Silene vulgaris</i>	+	
				<i>Lotus alpinus</i>	1	
				<i>Geum montanum</i>	1	
				<i>Veronica officinalis</i>	+	
				<i>Galium anisophyllum</i>	+	
				<i>Gnaphalium norvegicum</i>	+	
				<i>Geranium sylvaticum</i>	r	
				<i>Rumex alpinus</i>	+	
				<i>Luzula sudetica</i>	+	
				<i>Daphne striata</i>	+	
				<i>Poa pratensis</i>	+	
				<i>Arnica montana</i>	+	
				<i>Selaginella selaginoides</i>	+	
				<i>Bartsia alpina</i>	+	
				<i>Leontodon autumnalis</i>	+	
				<i>Poa violacea</i>	+	
				<i>Cerastium alpinum</i>	+	
				<i>Hypericum maculatum</i>	+	
				<i>Veronica teucrium</i>	+	
				<i>Taraxacum officinalis</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 25

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero x rif. Del Grande-Camerini

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1558538
Y 5129105

DESCRIZIONE FISIONOMICA: NARDETO (Cod. Habitat 6230)

NOTE: Il nardeto risulta floristicamente non molto ricco

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	0,3
STRATO ERBACEO (e)	90	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1835

ESPOSIZIONE: E

INCLINAZIONE: 10°

PIETROSITA' : 10%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rubus idaeus</i>			1	+	<i>Nardus stricta</i>	4	
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
					<i>Phleum alpinum</i>	2	
					<i>Festuca nigrescens</i>	1	
					<i>Agrostis tenuis</i>	1	
					<i>Carex leporina</i>	1	

				<i>Achillea millefolium</i>	2		
				<i>Potentilla aurea</i>	3		
				<i>Trifolium repens</i>	2		
				<i>Campanula scheuchzeri</i>	+		
				<i>Ranunculus montanus</i>	1		
				<i>Hieracium pilosella</i>	1		
				<i>Alchemilla gr. alpina</i>	2		
				<i>Deschampsia caespitosa</i>	+		
				<i>Lotus alpinus</i>	1		
				<i>Geum montanum</i>	1		
				<i>Veronica officinalis</i>	+		
				<i>Galium anisophyllum</i>	+		
				<i>Gnaphalium norvegicum</i>	+		
				<i>Geranium sylvaticum</i>	r		
				<i>Rumex alpinus</i>	+		
				<i>Aconitum napellus</i>	+		
				<i>Daphne striata</i>	+		
				<i>Poa pratensis</i>	+		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 25

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, versante destro orografico della Val Sissone

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1558490

Y 5127771

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Comunità montane ed alpine ad alte erbe(Betulo-Adenostyletalia) - (cod. habitat 6432)

NOTE: Valletta umida dominata dall'ontano verde

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	2	1,2
STRATO ARBUSTIVO (ba)	75	0,8
STRATO ERBACEO (e)	70	0,5
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1830

ESPOSIZIONE: W

INCLINAZIONE: 35°

PIETROSITA': 5%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>		1		+	<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			1		<i>Calamagrostis villosa</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Epilobium angustifolium</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>		1			<i>Urtica dioica</i>	+	
<i>Alnus viridis</i>		4	2		<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	
<i>Betula pendula</i>		+			<i>Polysticum lonchitis</i>	1	
<i>Sambucus racemosus</i>		+			<i>Sambucus racemosus</i>	2	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Oreopteris lymbospermae</i>	2	
					<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2	
					<i>Peucedanum ostruthium</i>	1	
					<i>Solidago virga-aurea</i>	1	
					<i>Achillea macrophylla</i>	1	
					<i>Agrostis schraderiana</i>	3	

				<i>Deschampsia caespitosa</i>	1		
				<i>Silene vulgaris</i>	+		
				<i>Saxifraga aizoides</i>	1		
				<i>Aconitum sp.</i>	+		
				<i>Dryopteris dilatata</i>	+		
				<i>Cryosplenium alternifolium</i>	+		
				<i>Rumex scutatus</i>	+		
				<i>Luzula alpino pilosa</i>	+		
				<i>Homogyne alpina</i>	+		
				<i>Sedum dasyphyllum</i>	+		
				<i>Aconitum napellus</i>	+		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, non lontano dal sentiero x rif. Ventina

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1560494

Y 5129132

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Comunità montane ed alpine ad alte erbe(Betulo-Adenostyletalia) - (cod. habitat 6432)

NOTE: Valletta umida dominata dall'ontano verde

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	5	1,5
STRATO ARBUSTIVO (ba)	90	0,8
STRATO ERBACEO (e)	10	0,6
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1635

ESPOSIZIONE: W

INCLINAZIONE: 15°

PIETROSITA' : 5%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>		1		+	<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			1		<i>Calamagrostis villosa</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Epilobium angustifolium</i>	2	
<i>Sorbus aucuparia</i>		+			<i>Urtica dioica</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>		3	2		<i>Saxifraga rotundifolia</i>	1	
<i>Betula pendula</i>		+			<i>Polysticum lonchitis</i>	1	
<i>Sambucus racemosus</i>		+			<i>Sambucus racemosus</i>	2	
					<i>Oreopteris lymbospermae</i>	2	
					<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2	
					<i>Peucedanum ostruthium</i>	1	
					<i>Solidago virga-aurea</i>	1	
					<i>Achillea macrophylla</i>	1	
					<i>Agrostis tenuis</i>	3	
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
					<i>Silene vulgaris</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco	PROVINCIA: SO	SUPERFICIE RIL. (mq): 100
LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero da rif. Gerli-Porro all'Alpe Zocca, in una conca al termine del pendio		COORDINATE Gauss-Boaga: X 1559392 Y 5127189

DESCRIZIONE FISIONOMICA: TORBIERA (Cod. Habitat 7140)

NOTE: Tracce di pascolo, presenza di acqua di ruscellamento, fascia vegetazionale esterna occupata da nardeto

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2160
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 0°
STRATO ARBUSTIVO (ba)			
STRATO ERBACEO (e)	100	0,2	PIETROSITA': ---
STRATO MUSCINALE	80 (*)		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					(*) <i>Sphagnum spp.</i>	4	
					<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	3	
					<i>Carex stellulata</i>	3	
					<i>Carex canescens</i>	3	
					<i>Carex fusca</i>	3	
					<i>Tricophorum caespitosum</i>	+	
					<i>Viola palustris</i>	2	
					<i>Vaccinium uliginosum</i>	1	
					<i>Carex irrigua</i>	1	
					<i>Nardus stricta</i>	+	
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
					<i>Saxifraga stellaris</i>	1	
					<i>Salix herbacea</i>	+	
					<i>Pinguicula vulgaris</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Parnassia palustris</i>	+	
					<i>Polygonum viviparum</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	+	
					<i>Molinia coerulea</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco	PROVINCIA: SO	SUPERFICIE RIL. (mq): 25
LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone		COORDINATE Gauss-Boaga: X 1557147 Y 5128928

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Ghiaioni silicei del Piano Montano fino a nivale (cod. 8110)

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2506
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 10°
STRATO ARBUSTIVO (ba)			
STRATO ERBACEO (e)	15	0,3	PIETROSITA': 5%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					<i>Androsace alpina</i>	+	
					<i>Gentiana bavarica</i>	1	

				<i>Cerastium uniflorum</i>	+		
				<i>Saxifraga aspera</i> ssp. <i>bryoides</i>	1		
				<i>Cardamine resedifolia</i>	+		
				<i>Oxyria digyna</i>	1		
				<i>Linaria alpina</i>	+		
				<i>Saxifraga oppositifolia</i>	+		
				<i>Poa alpina</i>	+		
				<i>Veronica alpina</i>	+		
				<i>Minuartia sedoides</i>	+		
				<i>Gnaphalium supinum</i>	+		
				<i>Senecio carniolicus</i>	+		
				<i>Saxifraga paniculata</i>	+		
				<i>Achillea moschata</i>	+		
				<i>Leucanemopsis alpina</i>	1		
				<i>Geum reptans</i>	1		
				<i>Luzula alpino pilosa</i>	+		
				<i>Sibbaldia procumbens</i>	+		
				<i>Polygonum viviparum</i>	+		
				<i>Juncus trifidus</i>	+		
				<i>Agrostis rupestris</i>	+		
				<i>Minuartia sedoides</i>	+		

COMUNE: Chiesa in Valmalenco

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 20

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero x rif. Del Grande-Camerini

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1558538

Y 5129105

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (cod. 8220)

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	15	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 2550

ESPOSIZIONE: SW

INCLINAZIONE: 45°

PIETROSITA' :

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					<i>Primula hirsuta</i>	+	
					<i>Saxifraga bryoides</i>	+	
					<i>Agrostis alpina</i>	+	
					<i>Festuca varia</i>	+	
					<i>Minuartia rupestris</i>	+	
					<i>Phyteuma hemisphericum</i>	+	
					<i>Leocanemopsis alpina</i>	+	
					<i>Juncus trifidus</i>	+	
					<i>Silene acaulis</i>	+	
					<i>Luzula alpino pilosa</i>	+	
					<i>Cardamine resedifolia</i>	+	
					<i>Androsace alpina</i>	+	
					<i>Achillea nana</i>	+	
					<i>Senecio carniolicus</i>	+	
					<i>Saxifraga paniculata</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, inizio sentiero per Val Ventina, dopo ponte del parcheggio COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1560633
Y 5129139

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PECCEETA MONTANA (Cod. Habitat 9412)

NOTE: Pecceta piuttosto chiusa, impostata su grossi blocchi rocciosi ricoperti di muschio e licheni

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)	70	10	QUOTA (m): 1700
STRATO ARBUSTIVO (aa)			ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	1	INCLINAZIONE: 20°
STRATO ERBACEO (e)	60	0,2	PIETROSITA': 50%
STRATO MUSCINALE	50		COPERTURA LETTIERA: 20%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Picea excelsa</i>	4		1	+	<i>Oxalis acetosella</i>	2	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+	+	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	2	
<i>Lonicera coerulea</i>			r		<i>Homogyne alpina</i>	2	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	
					<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	
					<i>Astrantia minor</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	1	
					<i>Veronica urticifolia</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	1	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
					<i>Asplenium trichomanes</i>	+	
					<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	+	
					<i>Campanula rotundifolia</i>	+	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	3	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Fragaria vesca</i>	+	
					<i>Paris quadrifolia</i>	+	
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Asplenium viride</i>	+	
					<i>Polystichum lonchitis</i>	+	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	
					<i>Agrostis tenuis</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	r	
					<i>Poa alpina</i>	+	
					<i>Avenella flexuosa</i>	1	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Polypodium vulgare</i>	+	
					<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	r	
					<i>Orchis maculata</i>	r	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Luzula nivea</i>	+	
					<i>Orthilia secunda</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, inizio sentiero per Val Ventina, dopo COORDINATE Gauss-Boaga:

ponte del parcheggio

X 1560695

Y 5129332

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PECCETA MONTANA (Cod. Habitat 9412)

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	40	10
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	45	1
STRATO ERBACEO (e)	45	0,4
STRATO MUSCINALE	45	

QUOTA (m): 1620

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA': 50%

COPERTURA LETTIERA: 20%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Picea excelsa</i>	3		1	+	<i>Calamagrostis villosa</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>			1	+	<i>Polypodium vulgare</i>	1	
<i>Larix decidua</i>	1	1		1	<i>Homogyne alpina</i>	2	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>		+			<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	1	
					<i>Oxalis acetosella</i>	1	
					<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
					<i>Ranunculus platanifolius</i>	+	
					<i>Hieracium pilosella</i>	+	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
					<i>Avenella flexuosa</i>	+	
					<i>Avenula versicolor</i>	+	
					<i>Antennaria dioica</i>	+	
					<i>Lotus alpinus</i>	+	
					<i>Polystichum lonchitis</i>	+	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	
					<i>Agrostis tenuis</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	r	
					<i>Poa alpina</i>	+	
					<i>Luzula nivea</i>	1	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	r	
					<i>Cladonia sp.</i>	r	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone, sentiero da rif. Gerli-Porro all'Alpe Zocca
 COORDINATE Gauss-Boaga:
 X 1559677
 Y 5127224

DESCRIZIONE FISIONOMICA: LARICETO (Cod. Habitat 9420)

NOTE: Lariceto impostato su blocchi rocciosi; qualche larice di grosse dimensioni, numerosi con tronco a sciabola; pascolato

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)	40	15	QUOTA (m): 2100
STRATO ARBUSTIVO (aa)	10	2	ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (ba)	70	0,6	INCLINAZIONE: 30°
STRATO ERBACEO (e)	80	0,2	PIETROSITA': 20%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	3	1	1	+	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	3	
<i>Salix caprea</i>			+		<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			3		<i>Vaccinium uliginosum</i>	3	
<i>Juniperus nana</i>			3		<i>Viola biflora</i>	1	
<i>Pinus cembra</i>			+		<i>Euphrasia minima</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+	+	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
<i>Lonicera coerulea</i>			1		<i>Avenella flexuosa</i>	2	
<i>Alnus viridis</i>			+		<i>Calamagrostis villosa</i>	2	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	1	
					<i>Gentiana kochiana</i>	1	
					<i>Carex digitata</i>	+	
					<i>Pulsatilla alpina</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	1	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
					<i>Daphne striata</i>	+	
					<i>Nardus stricta</i>	1	
					<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
					<i>Lotus alpinus</i>	1	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Senecio doronicum</i>	+	
					<i>Pseudorchis albida</i>	r	
					<i>Gnaphalium norvegicum</i>	+	

COMUNE: Chiesa in Valmalenco PROVINCIA: SO SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Disgrazia-Sissone poco distante dall'Alpe Pirola
 COORDINATE Gauss-Boaga:
 X 1560434
 Y 5128500

DESCRIZIONE FISIONOMICA: LARICETO (Cod. Habitat 9420)

NOTE: Lariceto aperto

	COP %	H max (m)	
STRATO ARBOREO (A)	45	18	QUOTA (m): 2045
STRATO ARBUSTIVO (aa)	60	2	ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (ba)	50	0,5	INCLINAZIONE: 20°

STRATO ERBACEO (e)
STRATO MUSCINALE

80	0,3

PIETROSITA' : 15%
COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	3	1	1	+	<i>Calamagrostis villosa</i>	3	
<i>Pinus cembra</i>	1		+	+	<i>Homogyne alpina</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>		2			<i>Hieracium murorum</i>	+	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			3		<i>Veronica bellidioides</i>	2	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+	+	<i>Lotus alpinus</i>	+	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			3		<i>Geum montanum</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			2		<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			1		<i>Solidago virgaurea</i>	+	
<i>Lonicera coerulea</i>			+		<i>Astrantia minor</i>	+	
<i>Picea excelsa</i>	1	1	+		<i>Soldanella alpina</i>	1	
					<i>Alchemilla vulgaris</i>	1	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Gentianella ramosa</i>	+	
					<i>Polygonum viviparum</i>	+	
					<i>Carex pallescens</i>	+	
					<i>Hieracium pilosella</i>	+	
					<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	+	
					<i>Adenostyles alliariae</i>	+	
					<i>Poa alpina</i>	1	
					<i>Ranunculus montanum</i>	+	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	1	
					<i>Phleum alpinum</i>	1	
					<i>Calamagrostis varia</i>	1	
					<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	
					<i>Agrostis tenuis</i>	+	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- l'abbandono delle attività pastorali
- il prelievo di fauna e flora
- la modifica del regime idrogeologico con opere di captazione

IT2040018 Val Codera

Ente Gestore: Comunità Montana della Valchiavenna

Superficie 817.55 ettari; superficie coperta da habitat 782.86 pari al 95,8% della superficie totale.

Il Sito comprende il versante destro della val Codera a esposizione sud sud-ovest, salendo dal fondovalle sul motto di Avedèe, quindi il versante sinistro, a esposizione nord-ovest. La morfologia e le condizioni edafiche di queste due macroaree determinano coperture vegetali differenti: il primo tratto di versante molto ripido, roccioso e con esposizione sud sud-ovest presenta una vegetazione termofila, adattata a suoli poveri ed aridi; la diversa esposizione, le diverse condizioni di umidità del suolo e la maggiore altitudine determinano invece sul versante sinistro della valle una ricca vegetazione boschiva, prima di latifoglie, quindi di conifere. Da notare la presenza di antiche selve di Castagno, anche se in uno stato di conservazione non buono, di importanza sia selvicolturale che paesaggistica e che si estendono anche al di fuori dei confini del Sito presso la località S. Giorgio.

Il sito riveste notevole importanza per la presenza di stazioni relitte di brughiera submediterranea, costituita da cespuglieti a *Cistus salviifolius*, ad Ericacee e Leguminose arbustive. Quest'area è da collegare ad altre simili della Bassa Valtellina e a quelle intorno ai grandi laghi prealpini, in quanto esse sono accomunate da particolari condizioni microclimatiche tipiche di ambienti mediterranei. Specie vegetali xerofile ritrovano quindi le condizioni ottimali per il loro sviluppo: aree aperte, fortemente assolate e con substrato roccioso, troppo povero per permettere l'avanzare del bosco.

L'habitat più vulnerabile è quello della brughiera submediterranea, in quanto è soggetto all'azione dei frequenti incendi che interessano la zona. Essi favoriscono l'espansione del cisto che guadagna lo spazio dei boschi termofili e che invece, in assenza di essi, sarebbe destinato ad occupare solo le zone rupicole, dove non subirebbe la competizione da parte del bosco. Si segnala inoltre la vulnerabilità di ambienti legati alle pratiche agricole come le praterie secondarie da pascolamento delle zone montane (nardetalia) e le praterie magre da fieno a bassa altitudine (arrhenatheretalia): a causa di una riduzione di sfalcio e pascolo si verificano cambiamenti vegetazionali di queste praterie e una riduzione delle loro estensioni.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3220	3%		C		B	B
4030	1%	A			A	B
6150	17%		B		A	A
6230	3%		C			C
6432	15%		B		B	B
6510	2%		C			C
8110	1%		C		A	A
8220	2%		C		A	A
9180	6%		B		A	B
9260	2%		B			C
9420	27%	A			A	A

inoltre si riscontrano anche habitat corine:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
41.59	16%		C		C	C
41.176	1%		C		C	C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Calluna vulgaris (L.) Hull	C				D
Cistus salviifolius L.	V				D
Crataegus monogyna Jacquin	C				D
Cytisus scoparius (L.) Link	C				D
Erica arborea L.	V				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

località	Sentiero per Codera	Cima al bosco
C_habitat	9180	9180
altitudine	550	900
esposizione	S-SE	NO
superficie (mq)	50	100
Specie	abbondanza	abbondanza
Corylus avellana	3	2
Fraxinus excelsior	2	3
Salvia glutinosa	2	2
Brachipodium sylvestris	1	
Clematis vitalba	1	
Impatiens noli-tangere	1	
Crataegus monogyna	1	2
Rosa canina	+	1
Molinia coerulea	2	1
Fragaria vesca	1	+
Pteridium aquilinum	2	
Dryopteris filix-mas	2	
Quercus petraea	1	2
Quercus pubescens	1	
Agrostis tenuis	+	+
Peucedanum oreoselinum	+	
Galeopsis tetrahit	1	
Eupatorium cannabinum	1	1
Castanea sativa	4	4
Robinia pseudoacacia (in regressione)	2	
Quercus rubra (americana)	1	
Fraxinus ornus (arbustivo)	1	
Vincetoxicum hirundinaria	3	1
Luzula nivea	1	+
Festuca tenuifolia	1	
Erica arborea	1	
Prunus spinosa	+	
Geranium sanguineum	+	+
Sedum maximum	+	+
Gentiana asclepiadea	+	
Tamus communis	2	
Aristolochia clematitis	1	
Juncus tenuis	1	
Campanula rapunculoides	+	
Stachys officinalis	+	
Carex humilis	+	
Acer pseudoplatanus		3
Tilia cordata		2
Sorbus aucuparia		3
Sorbus aria		3

<i>Alnus incana</i>		3
<i>Ostrya carpinifolia</i>		1
<i>Populus tremula</i>		1
<i>Betula pendula</i>		2
<i>Laburnum anagyroides</i>		2
<i>Laburnum alpinum</i>		2
<i>Crataegus laevigata</i>		1
<i>Viola riviniana</i>		+
<i>Rubus caesius</i>		1
<i>Oxalis acetosella</i>		+
<i>Stachys officinalis</i>		+
<i>Potentilla erecta</i>		+
<i>Athyrium filix-femina</i>		1
<i>Festuca capillata</i>		+
<i>Hieracium gr. murorum</i>		+
<i>Solidago virgaurea</i>		1
<i>Melanpyrum pratense</i>		+
<i>Galium rotundifolium</i>		+
<i>Parnassia palustris</i>		+
<i>Euphrasia officinalis</i>		+
<i>Senecio ovatus</i>		+
<i>Leucanthemum vulgare</i>		+
<i>Veronica chamaedrys</i>		+
<i>Prenanthes purpurea</i>		+
<i>Campanula patula</i>		+
<i>Primula veris</i>		+
<i>Dianthus carthusianorum</i>		+
<i>Geranium sylvaticum</i>		+
<i>Galium sylvaticum</i>		+
<i>Knautia arvensis</i>		+
<i>Prunella grandiflora</i>		+

località	Sentiero per Codera
C_habitat	9260
altitudine	650
esposizione	S-SE
superficie (mq)	50
Specie	abbondanza
<i>Castanea sativa</i>	4
<i>Quercus petraea</i>	3
<i>Quercus pubescens</i>	3
<i>Betula pendula</i>	3
<i>Corylus avellana</i>	1
<i>Erica arborea</i>	2
<i>Calluna vulgaris</i>	2
<i>Cytisus scoparius</i>	2
<i>Molinia coerulea</i>	2
<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Thymus pulegioides</i>	1
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	1
località	Sentiero vecchia cava granito
C_habitat	4030
altitudine	750
esposizione	S-SE
superficie (mq)	50
Specie	abbondanza
<i>Erica arborea</i>	4

Cistus salviifolius	4
Cytisus scoparius	3
Calluna vulgaris	3
Genista germanica	2
Crataegus monogyna	2
Juniperus communis	2
Thymus pulegioides	2
Origanum vulgare	1
Geranium robertianum	+
Geranium dissectum	+
Geranium sanguineum	+
Rubus caesius	2
Rumex scutatus	1
Populus tremula	1
Carduus defloratus	+
Ostrya carpinifolia	+
Saxifraga cotiledon	1
Sempervivum tectorum	1
Prunella vulgaris	+
Teucrium scorodonia	1
Molinia coerulea	1
Pteridium aquilinum	+
Potentilla erecta	1
Carex humilis	1
Viola riviniana	1
Rosa canina	1
Dianthus carthusianorum	1
Phyteuma scheuchzeri	+
Betula pendula	1
Agrostis tenuis	+
Festuca rubra	+
Achillea millefolium	1
Helianthemum nummularium	+
località	Avedée
C_habitat	6510
altitudine	800
esposizione	S-SE
superficie (mq)	100
Specie rilevate	
Antoxantum odoratum	
Vincetoxicum hirundinaria	
Eupatorium cannabinum	
Artemisia vulgaris	
Dianthus carthusianorum	
Sanguisorba officinalis	
Pimpinella saxifraga	
Silene nutans	
Verbascum tapsus	
Stachys officinalis	
Origanum vulgare	
Agrostis tenuis	
Lotus corniculatus	
Rhinanthus alectorolopus	
Viola riviniana	
Centaurea nigrescens	
Achillea millefolium	
Crepis biennis	

Campanula patula	
Trifolium pratense	
Chrysanthemum leucanthemum	
Ranunculus acer	
Plantago lanceolata	
Leontodon autumnalis	
Salvia pratensis	
località	Piazzo
C_habitat	3220
altitudine	1000
esposizione	N
superficie (mq)	50
Specie rilevate	
Epilobium fleischeri	
Alnus viridis	
Betula pendula	
Molinia coerulea	
Dryopteris filix-mas	
Equisetum arvense	
Larix decidua (giovane)	
Acer pseudoplatanus	
Salix purpurea	
Salix caprea	
Sambucus nigra	
Juniperus communis	
Calluna vulgaris	
Thymus pulegioides	
Solanum dulcamara	
Solidago virgaurea	
Centaurea nigrescens	
Carduus defloratus	
Achillea millefolium	
Chaerophyllum hirsutum	
Angelica sylvestris	
Leontodon hispidus	
Rosa canina	
Vincetoxicum hirundinaria	
Eupatorium cannabinum	
Rumex acetosella	
Agrostis tenuis	
Phleum pratense	
Agropyrum caninum	
Lotus corniculatus	
Rhinanthus alectorolopus	
Campanula patula	
Rubus ulmifolius	
Trifolium pratense	
località	Piazzo
C_habitat	6230
altitudine	1100
esposizione	N
superficie (mq)	50
Specie rilevate	
Nardus stricta	
Festuca rubra	
Arnica montana	

Gentiana asclepiadacea
Gentiana kochiana Perr. et Song.
Juniperus communis
Calluna vulgaris
Genista germanica
Dianthus carthusianorum
Thymus serpyllum
Achillea millefolium
Trifolium pratense
Leontodon hispidus
Agrostis tenuis
Centaurea jacea
Alnus viridis
Dryopteris filix-mas
Larix decidua (giovane)

località	Codera
C_habitat	6432
altitudine	1000
esposizione	N-NO
superficie (mq)	50
Specie	abbondanza
Alnus viridis	4
Dryopteris filix-mas	2
Achillea macrophylla	1
Veratrum album	2
Larix decidua	1
Rhododendron ferrugineum	+
Vaccinium myrtillus	+
Laburnum alpinum	1
Agrostis tenuis	1
Molinia caerulea	1
Equisetum arvense	+
Solidago virgaurea	1
Athyrium filix-femina	1
Chaerophyllum hirsutum	1
Betula pendula	1
Populus tremula	1
Achillea millefolium	1
Sorbus aucuparia	1

località	Piazzo	bresciadega
C_habitat	9420	9420
altitudine	1100	1450
esposizione	N	N-NE
superficie (mq)	50	50
Specie	abbondanza	abbondanza
Larix decidua	5	4
Rhododendron ferrugineum	2	2
Vaccinium myrtillus	1	2
Dryopteris filix-mas	1	
Laburnum anagyroides	1	
Betula pendula	2	
Agrostis tenuis	2	
Vincetoxicum hirundinaria	1	
Molinia caerulea	1	
Equisetum arvense	+	
Picea abies		4

Pinus cembra		2
Alnus viridis		2

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- modifiche delle pratiche colturali
- abbandono del pascolamento

IT2040019 Bagni di Masino – Pizzo Badile

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 2755.19 ettari; superficie coperta da habitat 1916.03 pari al 69,5% della superficie totale. Il sito è di notevole importanza, come dimostrato dalla presenza di 18 tipologie ambientali differenti, tra questi si revidenzia la presenza di 3 habitat (6230, 91E0, 9180) classificati come prioritari . Tale aspetto appare alquanto rilevante, poiché permette di evidenziare un eccellente livello di biodiversità all'interno del SIC. Grande interesse assume la fitocenosi di faggio, poichè è uno dei pochissimi relitti compresi nell'area di estensione potenziale del faggio sul versante retico valtellinese. L'elevato numero di habitat presenti, associato alla ricchezza floristica, forniscono al sito un'elevata qualità, testimoniato anche dell'elevato stato di conservazione. Si segnala la presenza anche di specie di interesse comunitario e di specie protette di cui è vietata la raccolta nella provincia di Sondrio, dal Decreto del presidente della giunta provinciale del 6 marzo 1979, n. 2272. Si riscontrano inoltre le specie del sottobosco soggetti a raccolta limitata, tutelate dall'art. 18 della Legge Regionale del 27 luglio 1977 n. 33. Infine l'art. 23 della L.r. del 27 luglio 1977 n. 33, tutela le piante aromatiche e medicinali a raccolta controllata.

Occorre segnalare l'esigenza di tutelare gli ambienti legati alla faticosa opera dell'uomo, ormai rilegati a ridotte superfici mantenute più dalla passione di qualche alpigiano, piuttosto che da una effettiva resa economica. Per quanto riguarda gli ambienti umidi (habitat 7140), le dinamiche successionali, suggeriscono come questi ambienti siano estremamente effimeri. Tale condizione per quanto transitoria, andrebbe mantenuta (soprattutto per il suo elevato valore naturalistico), evitando ogni forma di deterioramento quali azioni di captazione delle sorgenti, di drenaggio e di deviazione di piccoli corsi d'acqua. Le principali misure gestionali devono provvedere a mantenere i necessari livelli di acqua monitorare periodicamente sia le caratteristiche chimico-fisiche che quelle floristiche, vegetazionali e di paesaggio, regolando anche il traffico pedonale. Risultano invece efficaci, alcune attività umane, come la falciatura di prati umidi e il pascolo moderato, le quali permettono di evitare che le grandi erbe o arbusteti possano invadere i siti determinando la progressiva scomparsa di una flora pregevole.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
91E0	1%		B			A	A
3220	0,08%		B				B
3240	0,14%			C			B
4060	5%	A				A	A
4080	1%	A				A	A
6150	25%	A				A	A
6230	4%		B			A	A
6432	5%	A				A	A
6520	0,04%			C			C
7140	0,13%	A					B
8110	16%	A				A	A
8220	1%	A				A	A
8340	1%	A					B
9110	3%		B			A	B
9180	0%		B			A	A
9411	1%	A				A	A
9412	6%	A				A	A
9420	2%		B			A	B

Specie riscontrate nel sito elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat:

CODICE

NOME

POPOLAZIONE

VALUTAZIONE SITO

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	Popolazione				Conserv.			Isolamento			Globale		
			A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1381	<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	P	X				X			X			X		

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Aconitum napellus</i> L.	P				D
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	P				D
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	P				D
<i>Arnica montana</i> L.	P			C	D
<i>Artemisia genipi</i> Weber	P	A			D
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	P				D
<i>Botrychium multifidum</i> (Gmelin) Rupr.	P			C	
<i>Campanula barbata</i> L.	P				D
<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam.	P				D
<i>Campanula persicifolia</i> L.	P				D
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	P				D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill	P				D
<i>Colchicum autumnale</i> L.	P				D
<i>Daphne cneorum</i> L.	P				D
<i>Daphne mezereum</i> L.	P				D
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	P			C	D
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney	P				D
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe	P				D
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader	P				D
<i>Fragaria vesca</i> L.	P				D
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	P				D
<i>Gentiana punctata</i> L.	P				D
<i>Gentiana purpurea</i> L.	P	A			D
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner	P				D
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	P				D
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro	P				D
<i>Narcissus poeticus</i> L. subsp. poeticus	P				D
<i>Nigritella rhellicani</i> Teppner E. Klein (= <i>N. nigra</i> (L.) Rchb.)	P			C	D
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	P			C	D
<i>Paris quadrifolia</i> L.	P				D
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch	P				D
<i>Primula hirsuta</i> All.	P				D
<i>Primula integrifolia</i> L.	P				D
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr.	P				D
<i>Pulsatilla halleri</i> (All.) Willd.	P				D
<i>Rhamnus pumilus</i> Turra	P				D
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	P				D
<i>Ribes alpinum</i> L.	P				D
<i>Rubus idaeus</i> L.	P				D
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	P				D
<i>Saxifraga aspera</i> L.	P				D
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	P				D
<i>Saxifraga cuneifolia</i> L.	P				D

Saxifraga seguieri Sprengel	P				D
Saxifraga stellaris L.	P				D
Sempervivum montanum L.	P				D
Streptopus amplexifolius (L.) DC.	P				D
Taraxacum officinale Weber	P				D
Vaccinium gaultherioides	P				D
Vaccinium myrtillus L.	P				D
Veratrum album L.	P				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

C habitat	3220
località	Val Porcellizzo
quota (m s.l.m.)	2001
longitudine	545988
latitudine	5124530
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	epilob.fles.
esposizione (°)	220
superficie m q.	70
inclinazione (%)	10
Specie	
Achillea moschata Wulfen	1
Alnus viridis (Chaix) DC.	1
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	1
Doronicum grandiflorum Lam.	1
Epilobium fleischeri Hochst.	1
Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.	1
Rhododendron ferrugineum L.	1
Rumex scutatus L.	1
Salix purpurea L.	1
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.	+
Erigeron acer subsp. angulosus (Gaudin) Vaccari	+
Festuca halleri All.	+
Festuca varia Haenke	+
Hieracium intybaceum (Wulfen) Jacq.	+
Larix decidua Miller	+
Leontodon helveticus Merat	+
Linaria alpina (L.) Miller	+
Lotus corniculatus L.	+
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	+
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+
Luzula spicata (L.) DC.	+
Molopospermum peloponnesiacum (L.) Koch	+
Oxyria digyna (L.) Hill	+
Pedicularis sp.	+
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	+
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	+
Poa laxa Haenke	+

Primula hirsuta Allioni	+
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	+
Rhinantus sp.	+
Saxifraga aizoides L.	+
Saxifraga bryoides L.	+
Saxifraga seguieri Sprengel	+
Sempervivum montanum L.	+
Solidago virgaurea L.	+
Trifolium alpinum L.	+
Trifolium pratense L.	+
Vaccinium gaultherioides Bigelow	+
Vaccinium vitis idaea L.	+
Veronica alpina L.	+
C_habitat	3240
località	Bagni di Masino
quota	1205
longitudine	545425
latitudine	5121525
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	saliceto ripariale
esposizione	85
superficie m q.	100
inclinazione	10
Specie	
arbustivo	
Salix caprea L.	2
Sambucus racemosa L.	2
Laburnum alpinum (Miller) Berchtold et Presl	1
Alnus viridis (Chaix) DC.	+
Betula pendula Roth	+
erbaceo	
Impatiens noli-tangere L.	2
Silene dioica (L.) Clairv.	2
Agropyron caninum (L.) Beauv.	1
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	1
Epilobium angustifolium L.	1
Rubus idaeus L.	1
Stachys sylvatica L.	1
Urtica dioica L.	1
Achillea macrophylla L.	+
Chaerophyllum hirsutum L.	+
Cirsium helenioides (L.) Hill	+
Cuscuta epithymum (L.) L.	+
Fragaria vesca L.	+
Galeopsis tetrahit L.	+
Geranium sylvaticum	+
Prenanthes purpurea L.	+
C_habitat	6230
quota (m s.l.m.)	2320
longitudine	544341

latitudine	5124223
tipo vegetazione	Nardeto
esposizione (°)	130
superficie m q.	50
inclinazione (%)	15
Specie	
Trifolium alpinum L.	3
Anthoxanthum odoratum	2
Nardus stricta L.	2
Avenella flexuosa (L.) Parl.	1
Carex curvula All.	1
Carex sempervirens Vill.	1
Gentianella campestris (L.) Borner	1
Leontodon helveticus Merat	1
Luzula spicata (L.) DC.	1
Poa alpina L.	1
Achillea moschata	+
Agrostis alpina	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Eriophorum vaginatum L.	+
Euphrasia sp.	+
Festuca halleri All.	+
Festuca gr. rubra	+
Festuca varia Haenke	+
Juncus trifidus L.	+
Leucantheropsis alpina (L.) Heyw.	+
Luzula campestris	+
Pedicularis tuberosa L.	+
Phyteuma hemisphaericum L.	+
Pimpinella saxifraga L.	+
Sempervivum montanum L.	+
Silene acaulis (L.) Jacq.	+
Euphrasia minima Jacq. ex DC.	r
Selaginella selaginoides (L.) Link	r
C habitat	6432
quota (m s.l.m.)	1730
longitudine	545781
latitudine	5122825
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	alneta
esposizione (°)	230
superficie m q.	100
inclinazione (%)	30
Specie	
arbustivo	
Alnus viridis (Chaix) DC.	4
erbaceo	
Athyrium distentifolium Tausch	1
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	1
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	1
Rubus idaeus L.	1
Rumex alpestris Jacq.	1

<i>Phegopteris polypodioides</i> Fée	1		
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	1		
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1		
<i>Sorbus aucuparia</i> L. pl.	r		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	2		
<i>Achillea macrophylla</i> L.	1		
<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	1		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	1		
<i>Luzula sylvatica</i> (Hudson) Gaudin	1		
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt	1		
<i>Veratrum album</i> L.	1		
<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kerner	+		
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	+		
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	+		
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	r		
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	+		
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch	r		
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	1		
C Habitat	7140	7140	7140
località	Val Porcellizzo	Val Porcellizzo	Val Porcellizzo
quota (m s.l.m.)	1997	1950	1951
longitudine	545857	545729	545881
latitudine	5124269	5124179	5124292
tipo geologico	siliceo	siliceo	siliceo
tipo vegetazione	zona umida	torbiera	torbiera
esposizione (°)	220	-	-
superficie m q.	35	60	10
Specie			
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney	+	4	1
<i>Carex paupercula</i> Michx.	2	2	1
<i>Viola palustris</i> L.	2	+	.
<i>Juncus filiformis</i> L.	1	.	1
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.	+	.	1
<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) DC.	.	+	1
<i>Trichophorum caespitosum</i> (L.) Hartman	.	1	+
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	.	+	+
<i>Leontodon helveticus</i> Merat	.	+	+
<i>Phleum alpinum</i> L.	+	.	+
<i>Parnassia palustris</i> L.	.	r	+
<i>Carex rostrata</i> Stokes	.	.	4
<i>Carex fusca</i> All.	4	.	.
<i>Epilobium nutans</i> F. W. Schmidt	2	.	.
<i>Carex stellulata</i> Good.	.	1	.
<i>Poa alpina</i> L.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	.	.	1
<i>Agrostis</i> sp.	+	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	.	+	.
<i>Anthoxanthum alpinum</i> Love et Love	.	+	.
<i>Astrantia minor</i> L.	.	+	.
<i>Epilobium palustre</i> L.	.	.	+
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	.	.	+

Luzula campestris	+	.	.
Nardus stricta L.	.	+	.
Potentilla erecta (L.) Rauschel	+	.	.
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich	.	.	+
Taraxacum pacheri Sch.-Bip.	+	.	.
Trifolium badium Schreber	.	.	+
Calluna vulgaris (L.) Hull	.	r	.
Euphrasia minima Jacq. ex DC.	.	r	.
Molinia coerulea (L.) Moench	.	r	.
C_habitat	8110	8110	
quota (m s.l.m.)	2210	2435	
longitudine	544544	543473	
latitudine	5119849	5119942	
tipo geologico	siliceo	siliceo	
esposizione (°)	30	60	
superficie m q.	70	50	
inclinazione (%)	40	40	
Specie			
Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.	1	1	
Poa alpina L.	1	1	
Poa laxa Haenke	1	1	
Agrostis alpina Scop.	1	+	
Doronicum grandiflorum Lam.	1	+	
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	1	+	
Oxyria digyna (L.) Hill	+	1	
Ranunculus glacialis	1	+	
Arabis alpina L.	r	1	
Agrostis schraderana	+	+	
Cryptogramma crispa (L.) R. Br.	+	+	
Taraxacum alpinum (Hoppe) Hegetschw.	+	+	
Festuca halleri All.	+	+	
Leontodon helveticus Merat	+	+	
Sedum alpestre Vill.	+	+	
Silene acaulis (L.) Jacq.	+	+	
Solidago virgaurea L.	+	+	
Veronica alpina L.	+	+	
Androsace alpina	+	r	
Saxifraga bryoides L.	+	r	
Cerastium cerastioides (L.) Britton	.	1	
Adenostyles leucophylla (Willd.) Rchb.	r	+	
Alchemilla sp.	.	+	
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.	.	+	
Gnaphalium supinum L.	.	+	
Homogyne alpina (L.) Cass.	+	.	
Linaria alpina (L.) Miller	.	+	
Primula hirsuta All.	+	.	
Anthoxanthum alpinum Love et Love	.	r	
Astrantia minor L.	r	.	
Epilobium alpestre (Jacq.) Krockner	.	r	
Galium sp.	.	r	

Phyteuma hemisphaericum L.	.	r
C_habitat	9110	
località	Bagni di Masino	
quota (m s.l.m.)	1162	
longitudine	546468	
latitudine	5121039	
tipo geologico	siliceo	
tipo vegetazione	faggeta	
esposizione (°)	80	
superficie m q.	400	
inclinazione (%)	30	
Specie		
arboreo		
Fagus sylvatica L.	5	
arbustivo		
Sorbus aucuparia L. pl.	+	
Lonicera nigra L.	r	
erbaceo		
Abies alba Miller pl.	1	
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	1	
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	+	
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+	
Geranium robertianum L.	+	
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+	
Hieracium gr. murorum	+	
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+	
Oxalis acetosella L.	+	
Polypodium vulgare L.	+	
Prenanthes purpurea L.	+	
Saxifraga cuneifolia L.	+	
Vaccinium myrtillus L.	+	
Maianthemum bifolium L.	+	
C_habitat	91E0	
località	Bagni di Masino	
quota (m s.l.m.)	1073	
longitudine	546638	
latitudine	5121159	
tipo geologico	siliceo	
tipo vegetazione	alnetum incanae	
esposizione (°)	190	
superficie m q.	200	
inclinazione (%)	30-35	
Specie		
arboreo		
Alnus incana (L.) Moench	3	
Fraxinus excelsior L.	2	
Acer pseudoplatanus L.	1	
Betula pendula Roth	1	
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	+	
arbustivo		
Corylus avellana L.	1	

Sambucus racemosa L.	1
erbaceo	
Agropyron caninum (L.) Beauv.	2
Dryopteris affinis (Lowe) Fr.-Jenk.	2
Galeopsis tetrahit L.	1
Galium odoratum (L.) Scop.	1
Geranium robertianum L.	1
Glechoma hederacea L.	1
Lamium galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek	1
Rubus idaeus L.	1
Salvia glutinosa L.	1
Senecio fuchsii Gmelin	1
Silene dioica (L.) Clairv.	1
Urtica dioica L.	1
Aegopodium podagraria L.	+
Campanula trachelium L.	+
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	+
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+
Impatiens noli-tangere L.	+
Mycelis muralis (L.) Dumort.	+
Oxalis acetosella L.	+
Poa nemoralis L.	+
Prenanthes purpurea L.	+
Pulmonaria officinalis L.	+
Stachys sylvatica L.	+
Abies alba Miller pl.	r
Angelica sylvestris L.	r
Astrantia major L.	r
Lysimachia nemorum L.	r
Sempervivum tectorum L.	r
C habitat	9180
località	Bagni di Masino
quota (m s.l.m.)	1084
longitudine	545924
latitudine	5121580
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	acero frassineto
esposizione (°)	210
superficie m q.	400
inclinazione (%)	30
Specie	
arboreo	
Acer pseudoplatanus L.	3
Fraxinus excelsior L.	2
Fagus sylvatica L.	1
Larix decidua Miller	1
Betula pendula Roth	+
Picea excelsa (Lam.) Link	+
arbustivo	
Lonicera nigra L.	1
Sambucus racemosa L.	1

erbaceo	
Agrostis sp.	1
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	1
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	1
Geranium robertianum L.	1
Impatiens noli-tangere L.	1
Lamium galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek	1
Mercurialis perennis L.	1
Oxalis acetosella L.	1
Paris quadrifolia L.	1
Rubus idaeus L.	1
Salvia glutinosa L.	1
Sorbus aucuparia L. pl.	1
Urtica dioica L.	1
Angelica sylvestris L.	+
Carex sp.	+
Epilobium montanum L.	+
Festuca heterophylla Lam.	+
Fragaria vesca L.	+
Glechoma hederacea L.	+
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+
Hepatica nobilis Miller	+
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+
Mycelis muralis (L.) Dumort.	+
Phegopteris polypodioides Fée	+
Poa nemoralis L.	+
Polypodium vulgare L.	+
Prenanthes purpurea L.	+
Pulmonaria officinalis L.	+
Senecio fuchsii Gmelin	+
Thalictrum aquilegifolium L.	+
Aegopodium podagraria L.	r
Chaerophyllum hirsutum L.	r
Euphorbia dulcis L.	r
Lilium martagon L.	r
C_habitat	9410
località	Bagni di Masino
quota (m s.l.m.)	1057
longitudine	546407
latitudine	5121209
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	pecceta su falda
esposizione (°)	190
superficie m q.	400
inclinazione (%)	30
Specie	
arboreo	
Picea excelsa (Lam.) Link	5
Acer pseudoplatanus L.	1
Fagus sylvatica L.	1
arbustivo	

<i>Corylus avellana</i> L.	+
<i>Lonicera nigra</i> L.	+
<i>Sambucus racemosa</i> L.	+
erbaceo	
<i>Agropyron caninum</i> (L.) Beauv.	1
<i>Carex</i> sp.	1
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fr.-Jenk.	1
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	1
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	1
<i>Glechoma hederacea</i> L.	1
<i>Hieracium</i> gr. <i>murorum</i>	1
<i>Luzula nivea</i> (L.) Lam. et DC.	1
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt	1
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	1
<i>Oxalis acetosella</i> L.	1
<i>Poa nemoralis</i> L.	1
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	1
<i>Salvia glutinosa</i> L.	1
<i>Senecio fuchsii</i> Gmelin	1
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	+
<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	+
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	+
<i>Fraxinus excelsior</i> L. pl.	+
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	+
<i>Geranium robertianum</i> L.	+
<i>Phegopteris polypodioides</i> Fée	+
<i>Polypodium vulgare</i> L.	+
<i>Sorbus aucuparia</i> L. pl.	+
<i>Actaea spicata</i> L.	r
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	r
C_habitat	9420
località	Bagni di Masino
quota (m s.l.m.)	1950
longitudine	545672
latitudine	5123650
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	boschi a larice
esposizione (°)	250
superficie m q.	400
inclinazione (%)	30
Specie	
arboreo	
<i>Larix decidua</i> Miller	3
<i>Abies alba</i> Miller	1
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	1
arbustivo	
<i>Abies alba</i> Miller	1
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+
erbaceo	
<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) Gmelin	3
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	2
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	2

Phleum alpinum L.	1
Poa nemoralis L.	1
Anthoxanthum alpinum Love et Love	+
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+
Hieracium murorum aggr.	+
Homogyne alpina (L.) Cass.	+
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	+
Phegopteris polypodioides Fée	+
Saxifraga cuneifolia L.	+
Oxalis acetosella L.	r
Potentilla aurea L.	r
Vaccinium vitis idaea L.	r
Melampyrum sylvaticum L.	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- il calpestio eccessivo nelle zone unide.

IT2040020 Valle di Mello – Piano di Preda Rossa

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 5788.88 ettari; superficie coperta da habitat 5287.74 pari al 91,3% della superficie totale. La qualità del sito risulta elevata per i seguenti motivi: la presenza di rocce granitiche assicura acque superficiali pulite; il limo glaciale è depositato in bacini di sedimentazione naturali, ottimi esempi di ecosistemi filtranti; la diversità biologica elevata è dovuta ai contatti tra condizione di oceanicità e di continentalità, tra modificazioni pastorali e condizioni naturali, tra substrati aridi e decisamente igrofilo, tra rocce acide e leggermente basiche od ofiolitiche. L'insieme di queste condizioni determina la formazione di numerosi tipi di habitat, fortemente differenziati fra loro; tale diversità di habitat risulta importante nel contribuire ad incrementare la diversità biologica del sito. L'importanza che ne deriva è basata quindi principalmente su valori scientifici, ma anche l'aspetto paesaggistico risulta altamente significativo. Anche la qualità degli habitat è molto buona. Il sito si ritiene importante anche in ragione della presenza di un tratto di paesaggio del Faggio (Val di Mello), molto isolato dalla cosiddetta lacuna del faggio del versante meridionale retico e per la successione di ripiani palustri in diverso stadio di interrimento, correlabili con i cambiamenti geomorfologici ed al glacialismo (Valle di Preda Rossa). Particolarmente vulnerabili e bisognosi di tutela sono gli ambienti igro-idrofilo, in particolare per la presenza di una pista un tempo usata da automezzi.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
91E0	0,09%				
4060	4%	A			
4080	0,01%				
6150	14%	A			
6230	3%				
6432	3%				
6520	1%	A			
7140	1%				
8110	20%				
8220	23%				
8340	3%				
9110	1%				
9410	1%				
9412	9%				
9420	9%				

Specie riscontrate nel sito elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conserv.	Isolamento	Globale
1387	Orthotrichum rogeri	P	A B C D	A B C	A B C	A B C
			A	A	A	A

Altre specie importanti:

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Achillea nana L.	R		B		
Allium victorialis L.	R				D

Androsace alpina (L.) Lam.	R		B		
Armeria alpina Willd.	R				D
Artemisia genipi Weber	R		C		
Campanula barbata L.	C				D
Dactylorhiza maculata (L.) Soò	R		C		
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C				D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Gentiana punctata L.	R				D
Primula integrifolia L.	C				D
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Loeve	R		C		
Saxifraga bryoides L.	C				D
Saxifraga cotyledon L.	R				D
Saxifraga cuneifolia L.	C				D
Saxifraga oppositifolia L.	C				D
Saxifraga rotundifolia L.	R				D
Sparganium angustifolium Michx.	R	A			
Thlaspi rotundifolium (L.) Gaudin	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici:

Antennaria dioica

x

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 50

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero dalla Val di Mello al rif. Allievi

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551490

Y 5125021

DESCRIZIONE FISIONOMICA: BRUGHIERA ALPINA (*Rhododendro - Vaccinion*) (Cod. Habitat 4060)

NOTE: Mosaico di Brughiera e Varieto

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	100	0,4
STRATO ERBACEO (e)	40	0,4
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 2000

ESPOSIZIONE: S

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA' : 5%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			3		<i>Avenella flexuosa</i>	2	
<i>Juniperus nana</i>			3		<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
<i>Calluna vulgaris</i>			1		<i>Festuca rubra</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			3		<i>Nardus stricta</i>	+	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			2		<i>Carex sempervirens</i>	+	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+		<i>Viola biflora</i>	+	
<i>Lonicera coerulea</i>			+		<i>Geum montanum</i>	1	
					<i>Orchis maculata</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	1	
					<i>Luzula sudetica</i>	+	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
					<i>Campanula barbata</i>	+	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	
					<i>Phyteuma betonicifolium</i>	+	
					<i>Bupleurum stellatum</i>	r	
					<i>Hieracium pilosella</i>	+	

				<i>Astrantia minor</i>	+	
				<i>Carex pallescens</i>	1	
				<i>Pseudorchis albida</i>	r	
				<i>Hypericum maculatum</i>	+	
				<i>Galium pumilum</i>	+	
				<i>Lotus corniculatus</i>	+	
				<i>Leontodon helveticus</i>	+	
				<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	
				<i>Huperzia selago</i>	+	
				<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
				<i>Ligusticum mutellina</i>	+	

fisionomia	brughiera su pendio erboso a festuca
cod habitat	4060
località	Vicima
quota	2180
inclinazione	35
esposizione	S
%cop arboreo	30
%cop basso arbustivo	70
%cop erbaceo	50
%pietrosità	35
specie	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	x
<i>Picea excelsa</i>	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	x
<i>Juniperus communis</i> ssp. nana	x
<i>Larix decidua</i>	x
<i>Arnica montana</i>	x
<i>Carex sempervirens</i>	x
<i>Leontodon helveticus</i>	x
<i>Festuca rubra</i>	x
<i>Astrantia minor</i>	x
<i>Cirsium spinosissimum</i>	x
<i>Gentiana kochiana</i>	x
<i>Calluna vulgaris</i>	x
<i>Soldanella alpina</i>	x
<i>Trifolium alpinum</i>	x
<i>Euphrasia minima</i>	x
<i>Nardus stricta</i>	x
<i>Hieracium pilosella</i>	x
<i>Daphne striata</i>	x
<i>Festuca varia</i>	x
<i>Euphrasia alpina</i>	x
<i>Thymus serpyllum</i>	x
<i>Geum montanum</i>	x
<i>Campanula scheuchzeri</i>	x
<i>Potentilla erecta</i>	x
<i>Potentilla aurea</i>	x
<i>Ranunculus montanus</i>	x
<i>Avenella flexuosa</i>	x

Alchemilla vulgaris	x
fisionomia	boscaglia salici
cod habitat	4080
quota	2140
inclinazione	10
esposizione	NW
%cop arboreo	3
%cop basso arbustivo	80
%cop erbaceo	15
specie	
Salix herbacea	x
Soldanella pusilla	x
Poa minor	x
Ligusticum mutellina	x
Euphrasia minima	x
Leontodon helveticus	x
Potentilla aurea	x
Larix decidua	x
Alnus viridis	x
Rhododendron ferrugineum	x
Arnica montana	x
Salix reticulata	x
Salix helvetica	x
Anthoxanthum alpinum	x
Festuca ovina	x
Juncus trifidus	x
Carex atrata	x
Cirsium spinosissimum	x
Lotus alpinus	x
Ranunculus montanus	x
Geum montanum	x
Avenella flexuosa	x
Carex sempervirens	x
Gentianella ramosa	x
Astrantia minor	x
Campanula scheuchzeri	x
Luzula alpino-pilosa	x
Solidago virgaurea	x
Trifolium pallescens	x
Poligonum viviparum	x
Polystichum lonchytis	x
Pulsatilla alpina	x
Selaginella selaginoides	x
Botrychium lunaria	x
Silene acaulis	x
Armeria alpina	x
Vaccinium myrtillus	x
Chaerophyllum hirsutum	x
Leontodon hispidus	x
Festuca heterophylla	x
Polygala chamaebuxus	x
Veronica chamaedrys	x

Salix retusa	X
Pseudorchis albida	X
Silene vulgaris	X
Festuca gr. rubra	X
Bartsia alpina	X
Arabis sp.	X
Gymnadenia odoratissima	X

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero dalla Val di Mello al rif. Allievi, sotto il rifugio

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551395

Y 5126096

DESCRIZIONE FISIONOMICA: VARIETO (Cod. Habitat 6150)

NOTE: Mosaico con il Curvuleto e, a quota inferiore, con la Brughiera

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	0,4
STRATO ERBACEO (e)	100	0,4
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 2300

ESPOSIZIONE: S

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA': ---

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Festuca varia</i>	4	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
					<i>Achillea moschata</i>		<i>subsp. villarsii</i>
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	1	<i>Pedicularis tuberosa</i>
					<i>Euphrasia minima</i>	1	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
					<i>Campanula barbata</i>	1	<i>Galium pumilum</i>
					<i>Minuartia recurva</i>	+	<i>Campanula scheuchzeri</i>
					<i>Carex curvula</i>	1	<i>Sempervivum montanum</i>
					<i>Polygonum viviparum</i>	+	<i>Carex sempervirens</i>
					<i>Leucanthemopsis minima</i>	+	<i>Juncus jaquinii</i>
					<i>Geum montanum</i>	1	
					<i>Leontodon helveticus</i>	1	
					<i>Trifolium alpinum</i>	1	
					<i>Arnica montana</i>	2	
					<i>Juncus trifidus</i>	+	
					<i>Luzula alpino-pilosa</i>	+	
					<i>Senecio incanus</i>	+	
					<i>Myosotis alpestris</i>	+	
					<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	
					<i>Vaccinium uliginosum</i>	+	
					<i>Ranunculus montanus</i>	+	
					<i>Plantago alpina</i>	+	
					<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Lotus alpinus</i>	1	
					<i>Gentiana kochiana</i>	+	
					<i>Pedicularis kernerii</i>	+	
					<i>Gentianella ramosa</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Hieracium intybaceum</i>	+	
					<i>Bartsia alpina</i>	+	

				<i>Crepis aurea</i>	+	
				<i>Pulsatilla alpina</i>		
				<i>subsp. apiifolia</i>	1	
				<i>Daphne striata</i>	r	
				<i>Centaurea nervosa</i>	r	
				<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
				<i>Agrostis rupestris</i>	+	
				<i>Avenula versicolor</i>	+	
				<i>Bupleurum stellatum</i>	+	

fisionomia	Prateria di quota
cod habitat	6150
località	Passo dell'Aversa - Alpe Qualido
quota	2450
inclinazione	30
esposizione	S
%cop basso arbustivo	7
%cop erbaceo	40
%pietrosità	55
Specie	
<i>Carex curvula</i>	x
<i>Senecio incanus ssp. carniolicus</i>	x
<i>Leontodon helveticus</i>	x
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	x
<i>Sempervivum montanum</i>	x
<i>Potentilla aurea</i>	x
<i>Juncus trifidus</i>	x
<i>Nardus stricta</i>	x
<i>Campanula barbata</i>	x
<i>Poa alpina</i>	x
<i>Ligusticum mutellina</i>	x
<i>Carex sempervirens</i>	x
<i>Ranunculus montanus</i>	x
<i>Campanula scheuchzeri</i>	x
<i>Saxifraga aspera ssp. bryoides</i>	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	x
<i>Agrostis alpina</i>	x
<i>Solidago virga-aurea ssp. alpestris</i>	x
<i>Androsace alpina</i>	x
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	x
<i>Lotus alpinus</i>	x
<i>Festuca rubra</i>	x
<i>Geum montanum</i>	x
<i>Silene acaulis</i>	x
<i>Luzula alpino pilosa</i>	x
<i>Leucanemopsis alpina</i>	x
<i>Juncus sp.</i>	x
<i>Leontodon autumnalis</i>	x
<i>Euphrasia alpina</i>	x
<i>Phyteuma hedraianthifolium</i>	x

fisionomia	nardeto	nardeto
------------	---------	---------

cod habitat	6230	6230
località	Alpe Pioda	Alpe Torrone
quota	1580	1990
inclinazione	20	20
esposizione	SW	S
%cop arboreo	15	1
%cop basso arbustivo	6	3
%cop erbaceo	79	96
specie		
<i>Nardus stricta</i>	x	x
<i>Achillea millefolium</i>	x	x
<i>Achillea moschata</i>	.	x
<i>Aegopodium podagraria</i>	x	.
<i>Agrostis rupestris</i>	x	x
<i>Agrostis tenuis</i>	x	.
<i>Alchemilla vulgaris</i>	x	.
<i>Alnus viridis</i>	x	.
<i>Avenula versicolor</i>	.	x
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	x	x
<i>Carex sempervirens</i>	.	x
<i>Carex leporina</i>	x	.
<i>Cerastium arvense</i>	x	.
<i>Cerastium arvense ssp. strictum</i>	x	.
<i>Chenopodium bonus-enricus</i>	x	.
<i>Cirsium spinosissimum</i>	x	.
<i>Daphne striata</i>	.	x
<i>Deschampsia caespitosa</i>	x	x
<i>Epilobium angustifolium</i>	x	.
<i>Festuca rubra</i>	x	x
<i>Galium pumilum</i>	x	x
<i>Galium rubrum</i>	x	.
<i>Geum montanum</i>	.	x
<i>Hieracium pilosella</i>	x	x
<i>Hypericum maculatum</i>	x	.
<i>Larix decidua</i>	x	x
<i>Leontodon autumnalis</i>	x	.
<i>Leontodon helveticus</i>	x	x
<i>Lotus alpinus</i>	.	x
<i>Lotus corniculatus</i>	x	.
<i>Oreopteris lymbosperma</i>	x	.
<i>Phleum alpinum</i>	x	x
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	x	.
<i>Picea excelsa</i>	x	.
<i>Poa alpina</i>	x	x
<i>Polygonum bistorta</i>	x	.
<i>Potentilla aurea</i>	.	x
<i>Potentilla erecta</i>	x	.
<i>Ranunculus acris</i>	x	.
<i>Rumex acetosella</i>	x	.
<i>Rumex alpinum</i>	x	x
<i>Sambucus racemosus</i>	x	.
<i>Silene rupestris</i>	x	x
<i>Silene vulgaris</i>	x	x

Stachys recta	x	.
Taraxacum officinalis	x	.
Thymus serpyllum	x	x
Trifolium pratense	x	.
Trifolium repens	x	x
Urtica dioica	x	.
Veronica chamaedrys	x	.
Veronica sp.	x	.
Viola sp.	x	.
Juniperus communis	.	x
Vaccinium uliginosum	.	x
Luzula campestris	.	x
Campanula scheuchzeri	.	x

COMUNE: Filorera (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, inizio Piano di Predarossa

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1552711

Y 5118715

DESCRIZIONE FISIONOMICA: ALNETO ad *Alnus viridis* (Cod. Habitat 6432)

NOTE: Tracce di pascolo

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	80	3
STRATO ARBUSTIVO (ba)	40	1
STRATO ERBACEO (e)	100	1
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1530

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA': 20%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus viridis</i>		4			<i>Urtica dioica</i>	3	
<i>Sorbus aucuparia</i>		1			<i>Athyrium filix-foemina</i>	3	
<i>Picea excelsa</i>				r	<i>Adenostyles alliariae</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			2		<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	2	
<i>Corylus avellana</i>		+			<i>Veronica officinalis</i>	1	
<i>Rosa pendulina</i>			+		<i>Saxifraga stellaris</i>	1	
<i>Salix caprea</i>		+			<i>Peucedanum ostruthium</i>	1	
<i>Salix waldsteiniana</i>		+			<i>Veratrum album</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Oxalis acetosella</i>	1	
					<i>Achillea macrophylla</i>	+	
					<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	
					<i>Epilobium montanum</i>	+	
					<i>Rumex acetosa</i>	+	
					<i>Cicerbita alpina</i>	1	
					<i>Calamagrostis villosa</i>	1	
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
					<i>Veronica urticifolia</i>	+	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	1	
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	+	
					<i>Myosotis sylvatica</i>	1	

				<i>Cardamine amara</i>	+		
				<i>Silene vulgaris</i>	+		
				<i>Geum urbanum</i>	+		
				<i>Stellaria nemorum</i>	+		
				<i>Agrostis schraderana</i>	+		
				<i>Solidago virgaurea</i>	+		
				<i>Dryopteris filix-mas</i>	+		
				<i>Viola biflora</i>	+		
				<i>Hieracium prenanthoides</i>	+		
				<i>Lamium galeobdolon</i>	1		

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 25

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, fondovalle Val di Mello, sx idrografica presso C.na Rasega

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551968

Y 5123295

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PRATO DA SFALCIO (*Trisetum-Polygonum bistortae*) (Cod. Habitat 6520)

NOTE: Prato esposto a N, piuttosto umido e con tracce di pascolo

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	90	0,4
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1155

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 5°

PIETROSITA' : 10%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e		e
					<i>Phleum pratense</i>	3	<i>Molopospermum</i>	
					<i>Dactylis glomerata</i>	+	<i>peloponnesiacum</i>	r
					<i>Achillea millefolium</i>	3	<i>Peucedanum ostruthium</i>	+
					<i>Myosotis alpestris</i>	+	<i>Aconitum napellus</i>	1
					<i>Agrostis tenuis</i>	1	<i>Viola canina</i>	+
					<i>Trifolium pratense</i>	3	<i>Salvia pratensis</i>	+
					<i>Trifolium repens</i>	1	<i>Rumex scutatus</i>	+
					<i>Polygonum bistorta</i>	4	<i>Hieracium pilosella</i>	r
					<i>Prunella vulgaris</i>	1	<i>Geranium sylvaticum</i>	+
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	1	<i>Stellaria graminea</i>	+
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+
					<i>Carex leporina</i>	1	<i>Crocus albiflorus</i>	r
					<i>Carex pallescens</i>	2	<i>Veronica officinalis</i>	+
					<i>Juncus articulatus</i>	+	<i>Carum carvi</i>	1
					<i>Rumex acetosella</i>	1	<i>Anthriscus sylvestris</i>	+
					<i>Plantago media</i>	1		
					<i>Juncus effusus</i>	+		
					<i>Leontodon helveticus</i>	+		
					<i>Cerastium holosteoides</i>	+		
					<i>Plantago major</i>	1		
					<i>Lotus corniculatus</i>	1		
					<i>Ranunculus acris</i>	2		
					<i>Potentilla erecta</i>	+		
					<i>Euphrasia rostkoviana</i>	1		
					<i>Silene vulgaris</i>	+		
					<i>Rumex acetosa</i>	1		

					<i>Campanula rotundifolia</i>	+		
					<i>Solidago virgaurea</i>	+		
					<i>Fragaria vesca</i>	+		
					<i>Festuca rubra</i>	1		
					<i>Galium pumilum</i>	+		
					<i>Trisetum flavescens</i>	1		
					<i>Molinia arundinacea</i>	+		
					<i>Carex oederi (gr. flava)</i>	1		
					<i>Poa alpina</i>	+		
					<i>Thymus gr. serpyllum</i>	1		
					<i>Dianthus carthusianorum</i>	+		
					<i>Silene dioica</i>	+		

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 25

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, fondovalle Val di Mello, dx idrografica presso C.na Rasega

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551048

Y 5122904

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PRATO DA SFALCIO (*Trisetum-Polygonion bistortae*) (Cod. Habitat 6520)

NOTE: Prato esposto a S, delimitato da muretto a secco

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1100
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: S
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 5°
STRATO ARBUSTIVO (ba)			
STRATO ERBACEO (e)	95	0,4	PIETROSITA' : 5%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e		e
					<i>Phleum pratense</i>	1		
					<i>Dactylis glomerata</i>	1		
					<i>Achillea millefolium</i>	1		
					<i>Equisetum arvense</i>	+		
					<i>Agrostis tenuis</i>	1		
					<i>Trifolium pratense</i>	2		
					<i>Trifolium repens</i>	1		
					<i>Polygonum bistorta</i>	+		
					<i>Nardus stricta</i>	1		
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	+		
					<i>Thalictrum foetidum</i>	+		
					<i>Carex stellulata</i>	+		
					<i>Pimpinella major</i>	2		
					<i>Galium pumilum</i>	+		
					<i>Rumex acetosella</i>	+		
					<i>Plantago lanceolata</i>	+		
					<i>Salvia pratensis</i>	1		
					<i>Leontodon hispidus</i>	2		
					<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1		
					<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	+		
					<i>Lotus corniculatus</i>	1		
					<i>Ranunculus acris</i>	1		
					<i>Potentilla erecta</i>	+		
					<i>Euphrasia rostkoviana</i>	1		

					<i>Silene vulgaris</i>	+		
					<i>Rumex acetosa</i>	1		
					<i>Campanula rotundifolia</i>	1		
					<i>Festuca pratensis</i>	1		
					<i>Trisetum flavescens</i>	+		
					<i>Poa alpina</i>	+		
					<i>Dianthus carthusianorum</i>	+		

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero dalla Val di Mello al rif. Allievi, località Pianone

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551251

Y 5125421

DESCRIZIONE FISIONOMICA: TORBIERA (*Caricion fuscae*) (Cod. Habitat 7140)

NOTE: Pascolo di cavalli

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	100	0,3
STRATO MUSCINALE	(*)	

QUOTA (m): 2000

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 0°

PIETROSITA' : 50%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					(*) <i>Sphagnum spp.</i>		
					<i>Eriophorum angustifolium</i>	2	
					<i>Viola palustris</i>	1	
					<i>Carex stellulata</i>	2	
					<i>Tricophorum caespitosum</i>	3	
					<i>Carex irrigua</i>	1	
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	2	
					<i>Homogyne alpina</i>	+	
					<i>Pinguicula vulgaris</i>	1	
					<i>Luzula sudetica</i>	1	
					<i>Carex fusca</i>	2	
					<i>Nardus stricta</i>	1	
					<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	
					<i>Phleum alpinum</i>	1	
					<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	+	
					<i>Vaccinium uliginosum</i>	+	
					<i>Ligusticum mutellina</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	r	
					<i>Festuca rubra</i>	+	
					<i>Euphrasia minima</i>	r	
					<i>Trifolium alpinum</i>	r	
					<i>Orchis maculata</i>	r	
					<i>Parnassia palustris</i>	+	
					<i>Leucanthemopsis minima</i>	+	
					<i>Juncus articulatus</i>	r	
					<i>Carex fimbriata</i>	r	
					<i>Pedicularis kernerii</i>	r	

Cerastium uniflorum	x
Saxifraga oppositifolia	x
Silene acaulis	x
Primula viscosa	x
Saxifraga exarata	x
Armeria alpina	x
Festuca heterophylla	x
Juncus trifidus	x
Solidago virga-aurea	x
Euphrasia minima	x
Carex curvula	x
Rhododendron ferrugineum	x
Thlaspi rotundifolium	x
Gentiana verna	x
Adenostyles alliariae	x
Luzula alpino pilosa	x
Agrostis rupestris	x
Achillea nana	x
Cerastium arvense strictum	x
Primula latifolia	x
Saxifraga moschata	x
Arabis alpina	x

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sx idrografica, versante circa di fronte alla C.na Rasega

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551700

Y 5123016

DESCRIZIONE FISIONOMICA: ALNETO AD *Alnus incana* (Cod. Habitat 91E0)

NOTE: Alneto su grossi blocchi rocciosi (ricoperti di muschio) e con sottobosco dominato da felci

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	70	12
STRATO ARBUSTIVO (aa)	10	2
STRATO ARBUSTIVO (ba)	50	0,5
STRATO ERBACEO (e)	80	0,6
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1180

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA': 50%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus incana</i>	4			+	<i>Calamagrostis villosa</i>	3	
<i>Picea excelsa</i>		1			<i>Oxalis acetosella</i>	3	
<i>Sambucus racemosa</i>		1	+		<i>Polypodium vulgare</i>	1	
<i>Rubus caesius</i>			3		<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			r		<i>Senecio fuchsii</i>	1	
<i>Acer pseudoplatanus</i>				+	<i>Prenanthes purpurea</i>	1	
<i>Laburnum anagyroides</i>		1			<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	3	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	2	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	2	
					<i>Galeopsis tetrahit</i>	1	

					<i>Dryopteris affinis</i>	2		
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+		
					<i>Solidago virgaurea</i>	+		
					<i>Viola reichenbachiana</i>	1		
					<i>Urtica dioica</i>	1		
					<i>Poa nemoralis</i>	+		
					<i>Impatiens noli-tangere</i>	2		
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	2		
					<i>Veronica officinalis</i>	+		
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	+		
					<i>Stachys sylvatica</i>	+		

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, lungo il torrente Mello, dopo il bivio per il rif. Allievi

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551469

Y 5123037

DESCRIZIONE FISIONOMICA: ALNETO AD *Alnus incana* (Cod. Habitat 91E0)

NOTE: Alneto ripariale, in alcune aree ricco di megaforbie, in altre con evidenti tracce di pascolo

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	65	15
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	2
STRATO ERBACEO (e)	50	0,6
STRATO MUSCINALE	5	

QUOTA (m): 1100

ESPOSIZIONE: W

INCLINAZIONE: 5°

PIETROSITA': 50%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e		e
<i>Alnus incana</i>	4		+	+	<i>Senecio fuchsii</i>	2	<i>Salvia glutinosa</i>	+
<i>Picea excelsa</i>	1			r	<i>Rumex acetosa</i>	1	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	1				<i>Deschampsia caespitosa</i>	1		
<i>Rubus caesius</i>			+		<i>Aconitum vulparia</i>	1		
<i>Lonicera nigra</i>			+		<i>Angelica sylvestris</i>	2		
<i>Acer pseudoplatanus</i>				+	<i>Viola biflora</i>	1		
<i>Laburnum alpinum</i>			1		<i>Fragaria vesca</i>	1		
<i>Rosa canina</i>			+		<i>Oxalis acetosella</i>	1		
					<i>Mycelis muralis</i>	+		
					<i>Peucedanum ostruthium</i>	2		
					<i>Solidago virgaurea</i>	+		
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1		
					<i>Astrantia minor</i>	+		
					<i>Impatiens noli-tangere</i>	+		
					<i>Veratrum album</i>	r		
					<i>Luzula nivea</i>	+		
					<i>Dryopteris carthusiana</i>	1		
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	2		
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	1		
					<i>Galeopsis tetrahit</i>	1		
					<i>Epilobium roseum</i>	+		
					<i>Carduus defloratus</i>	1		
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+		
					<i>Geranium robertianum</i>	+		
					<i>Aegopodium podagraria</i>	r		

				<i>Geum urbanum</i>	+	
				<i>Molinia arundinacea</i>	+	
				<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	
				<i>Silene dioica</i>	+	
				<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	
				<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	
				<i>Phleum pratense</i>	+	
				<i>Agrostis tenuis</i>	+	
				<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	
				<i>Rumex scutatus</i>	+	
				<i>Dactylis glomerata</i>	r	
				<i>Viola reichenbachiana</i>	+	
				<i>Maianthemum bifolium</i>	r	

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero tra C.na Rasega e C.na Pioda, dx idrografica

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1552394

Y 5123693

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PECCETA MONTANA (Cod. Habitat 9412)

NOTE: Pecceta con tracce di disturbo antropico, impostata su grossi blocchi rocciosi

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	80	20
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	1,5
STRATO ERBACEO (e)	40	0,15
STRATO MUSCINALE	10	

QUOTA (m): 1270

ESPOSIZIONE: S

INCLINAZIONE: 35°

PIETROSITA': 30%

COPERTURA LETTIERA: 40%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Picea excelsa</i>	4		1	+	<i>Luzula nivea</i>	1	
<i>Fagus sylvatica</i>	1			+	<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
<i>Sambucus racemosa</i>			1		<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>				+	<i>Fragaria vesca</i>	+	
<i>Rosa canina</i>			r		<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Laburnum anagyroides</i>			r		<i>Viola reichenbachiana</i>	+	
<i>Sorbus aucuparia</i>			r	r	<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+	
<i>Alnus incana</i>			r		<i>Polypodium vulgare</i>	1	
					<i>Asplenium trichomanes</i>	+	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Ranunculus montanus</i>	+	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	
					<i>Carex digitata</i>	1	
					<i>Avenella flexuosa</i>	+	
					<i>Veronica officinalis</i>	+	
					<i>Hieracium pilosella</i>	r	
					<i>Pimpinella major</i>	+	
					<i>Agrostis tenuis</i>	+	
					<i>Epipactis helleborine</i>	+	
					<i>Dryopteris affinis</i>	1	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	

				<i>Athyrium filix-foemina</i>	+		
				<i>Calamagrostis villosa</i>	+		
				<i>Galium pumilum</i>	+		
				<i>Potentilla erecta</i>	r		
				<i>Prenanthes purpurea</i>	r		
				<i>Galeopsis tetrahit</i>	+		
				<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	r		
				<i>Silene nutans</i>	+		
				<i>Sedum sexangulare</i>	r		

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero dalla Val di Mello al rif. Allievi, salendo oltre Casera Zocca

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551715

Y 5124241

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PECCEA MONTANA (Cod. Habitat 9412)

NOTE: Pecceta chiusa, giovane, di probabile impianto, con sottobosco povero in specie

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	90	15
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	2
STRATO ERBACEO (e)	30	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1780

ESPOSIZIONE: S

INCLINAZIONE: 30°

PIETROSITA': 10%

COPERTURA LETTIERA: 60%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Picea excelsa</i>	5		+		<i>Luzula nivea</i>	+	
<i>Fagus sylvatica</i>			+	r	<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
<i>Sorbus aucuparia</i>				+	<i>Oxalis acetosella</i>	+	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			r		<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	
					<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	
					<i>Polypodium vulgare</i>	+	
					<i>Dryopteris affinis</i>	1	
					<i>Viola biflora</i>	+	
					<i>Melampyrum sylvaticum</i>	+	
					<i>Ranunculus montanus</i>	+	
					<i>Galeopsis pubescens</i>	+	
					<i>Phyteuma betonicifolium</i>	+	
					<i>Avenella flexuosa</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	

COMUNE: Cataeggio (Val Masino)

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Val di Mello - Predarossa, sentiero dalla Val di Mello al rif. Allievi

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1551744

Y 5124497

DESCRIZIONE FISIONOMICA: LARICETO (Cod. Habitat 9420)

NOTE: Qualche *Larix decidua* di grosse dimensioni

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	50	16
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	50	1
STRATO ERBACEO (e)	70	0,4
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1880

ESPOSIZIONE: SW

INCLINAZIONE: 30°

PIETROSITA': 30%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	3		1		<i>Calamagrostis villosa</i>	3	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			3		<i>Luzula nivea</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+	r	<i>Avenella flexuosa</i>	2	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Oxalis acetosella</i>	1	
					<i>Viola biflora</i>	1	
					<i>Vaccinium myrtillus</i>	2	
					<i>Alchemilla gr. alpina</i>	+	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	
					<i>Phyteuma betonicifolium</i>	1	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	1	
					<i>Campanula barbata</i>	+	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
					<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Campanula rotundifolia</i>	+	
					<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	
					<i>Phleum pratense</i>	+	
					<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	r	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Agrostis canina</i>	2	
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Festuca pratensis</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	+	

fisionomia	lariceto
cod_habitat	9420
località	Predarossa
quota	2020
inclinazione	30
esposizione	W
%cop arboreo	55
%cop basso arbustivo	80
%cop erbaceo	30
%pietrosità	25
specie	
<i>Larix decidua</i>	x

Pinus cembra	x
Rhododendron ferrugineum	x
Calamagrostis villosa	x
Vaccinium myrtillus	x
Homogyne alpina	x
Vaccinium uliginosum	x
Avenella flexuosa	x
Carex sempervirens	x
Viola biflora	x
Hupertia selago	x
Athyrium filix-foemina	x
Dryopteris filix mas	x
Geum montanum	x
Peucedanum ostruthium	x
Agrostis tenuis	x
Aegopodium podagraria	x
Cerastium tomentosum	x
Avena versicolor	x
Galium pumilum	x
Nardus stricta	x
Potentilla erecta	x
Solidago virga-aurea	x

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- i sentieri lungo le aree umide
- abbandono delle pratiche pastorali
- interrimento delle torbiere

IT2040021 Val di Tegno – Pizzo Scalino

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 3149.76 ettari; superficie coperta da habitat 2278.59 pari al 72,3% della superficie totale. La valle si presenta interessante dal punto di vista floristico-vegetazionale, con una buona diversità e rappresentanza degli habitat tipici dell'ambiente alpino continentale. In particolare molto interessanti dal punto di vista floristico sono le torbiere basse della Valle Painale ed i consorzi a Sanguisorba dodecandra localizzati attorno ai 1850 m, ove l'endemica si riscontra con buone estensioni ed in ambienti fitosociologicamente prossimi a quelli orobici (Parolo, 2004).

Dato l'accesso difficoltoso alla valle, nonostante la recente costruzione della strada agro-silvo-pastorale fino all'ex caserma dei Finanziari (1317 m), non si segnalano evidenti o potenziali elementi di disturbo. Tuttavia il pascolamento da parte del bestiame, che è in inesorabile decremento, potrebbe provocare alterazioni floristiche o perdita di superfici di habitat sia di pascoli a nardo sia di prati falciati. Questi ultimi, in particolare, vengono spesso utilizzati come pascoli, senza effettuare le consuete pratiche di letamazione e di sfalcio periodico.

Nella Valle del Painale sono presenti interessanti formazioni torbigene (Habitat 7140), che andrebbero tutelate da un eccessivo calpestio da parte delle mandrie di bovini.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
		A	B	C		A	B	C	A	B	C
91E0	0,26%		B								
3220	0,32%	A				C	A			A	
4060	9%	A				C	A			A	
4080	0,13%	A				C	A			A	
6150	22%	A				C	A			A	
6170	0,04%		B			C		B			B
6230	4%	A				C		B			B
6430	2%	A				C	A			A	
6520	0,03%			C		C			C		C
7140	1%	A				C		B			B
7160	0,001%	A				C	A			A	
8110	12%	A				C	A			A	
8220	11%	A				C	A			A	
8230	0,001%		B			C		B			B
8340	2%										
9180	0,31%		B			C		B			B
9411	7%	A				C	A			A	
9412	1%	A				C		B			B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moscata Wulfen	C		B		D
Achillea nana L.	C		B		
Aconitum napellus L. ssp. compactum	C				D
Adenostyles leucophylla (Will.) Rchb.	C		B		
Androsace alpina (L.) Lam.	R		B		
Aquilegia atrata Koch	C				D
Arabis bellidifolia Crantz subsp. bellidifolia	C				D
Arabis caerulea All.	C		B		
Arnica montana L.	C			C	D

Artemisia genipi Weber	R		B	C	D
Bupleurum stellatum L.	C		B		
Campanula barbata L.	C				D
Campanula cochleariifolia Lam.	C				D
Campanula rapunculoides L.	C				D
Campanula rotundifolia L.	C				D
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Campanula trachelium L.	C				D
Carex foetida All.	R				D
Carex pauciflora Lightf.	V	A			D
Cerastium pedunculatum Gaudin	C		B		
Clematis alpina (L.) Miller	C				D
Coeloglossum viride (L.) Hartm.	C			C	D
Dactylorhiza maculata (L.) Soò	C			C	D
Daphne mezereum L.	C				D
Daphne striata Tratt.	C				D
Dianthus carthusianorum L.	C				D
Dianthus sylvestris Wulfen	C				D
Drosera rotundifolia L.	R				D
Epilobium fleischeri Hochst.	C		B		
Eriophorum angustifolium Honckeney	C				D
Eriophorum latifolium Hoppe	R				D
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C				D
Eriophorum vaginatum L.	R				D
Festuca scaberculmis (Hackel) Richter subsp. luedi Mgf.-Dbg.	C		B		
Fragaria vesca L.	C				D
Frangula alnus Miller	C				D
Gentiana asclepiadea L.	R				D
Gentiana bavarica L.	C		B		D
Gentiana brachyphylla Vill.	R				D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Gentiana nivalis L.	C				D
Gentiana punctata L.	R				D
Gentiana verna L.	C				D
Gentianella ramosa (Hegetschw.) Holub	C		B		D
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	C			C	D
Hieracium glaciale Reyner	C		B		
Hieracium intybaceum (Wulfen) Jacq.	C		B		
Juniperus sabina L.	R				D
Koeleria hirsuta (DC.) Gaudin	R		B		
Laserpitium halleri Crantz	C		B		
Laserpitium krapfii Crantz subsp. gaudinii (Moretti) Thell.	C		B		
Leontopodium alpinum Cass.	R	A			D
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Baker	C				D
Lilium martagon L.	C				D
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	C				D
Nigritella nigra (L.) Rchb. F.	C			C	D
Orchis mascula L.	C			C	D
Orchis ustulata L.	R			C	D
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	C				D
Pinus mugo Turra	C				D
Phyteuma hedraianthifolium R. Schulz	C		B		
Phyteuma scheuchzeri All.	C		B		

Platanthera bifolia (L.) Rchb.	C		C	D
Potentilla palustris (L.) Scop.	V	A		D
Primula hirsuta All.	C			D
Primula integrifolia Lapeyr.	C			D
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Loeve	C		C	D
Pulmonaria australis (Murr) Sauer	C	B		
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	C			D
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	R			D
Rhododendron ferrugineum L.	C			D
Rubus idaeus L.	C			D
Salix glaucosericea Flod.	C	B		D
Salix helvetica Vill.	C	B		D
Sanguisorba dodecandra Moretti	R	B		D
Saxifraga aizoides L.	C			D
Saxifraga androsacea L.	C			D
Saxifraga aspera L.	C			D
Saxifraga bryoides L.	C			D
Saxifraga cotyledon L.	C			D
Saxifraga cuneifolia L.	C			D
Saxifraga exarata Vill.	R			D
Saxifraga oppositifolia L.	C			D
Saxifraga paniculata Miller	C			D
Saxifraga seguieri Sprengel	R	B		D
Saxifraga stellaris L.	C			D
Sempervivum arachnoideum L.	C			D
Sempervivum montanum L.	C			D
Sempervivum tectorum L.	C			D
Sempervivum wulfenii Hoppe	R	B		D
Senecio gaudinii Gremlt	C	B		
Senecio incanus L. subsp. carniolicus (Willd.) Br.-Bl.	C	B		
Taraxacum officinale Weber	C			D
Tilia cordata Miller	C			D
Tussilago farfara L.	C			D
Vaccinium gaultherioides Bigelow	C			D
Vaccinium myrtillus L.	C			D
Valeriana officinalis L.	C			D
Veratrum album L.	C			D
Viola thomasiana Song. et Perr.	C	B		D

Rilievi fitosociologici e floristici:

C habitat	3220
altitudine	2205
esposizione	-
inclinazione	2°
superficie (mq)	35
Copertura % str. erbaceo	25%
altezza (cm)	5-15
n.ro di specie vascolari	20
Specie	
car. Epilobietum fleischeri	
Saxifraga aizoides	2.2
Trifolium pallescens	1.1
Epilobium fleischeri	+
Caratt. di ordine superiore	

Oxyria digyna	2.2	
Linaria alpina	+2	
Saxifraga oppositifolia	+	
Papaver rhaeticum	+	
Saxifraga bryoides	+	
Cerastium uniflorum	+	
Arabis alpina	+	
Compagne		
Cerastium arvense	+2	
Poa alpina	+	
Leucanthemopsis minima	+	
Agrostis rupestris	+	
Hutchinsia alpina	+	
Silene gr. acaulis	+	
Alchemilla gr. vulgaris	+	
Agrosti schraderiana	+	
Juncus trifidus	+	
Salix myrsinifolia	+	
C habitat	4060	4060
altitudine	2215	2040
esposizione	nne	n
inclinazione	35°	15°
superficie (mq)	100	18
Copertura % str. arbustivo alto	45%	8%
altezza (cm)	30-50	20-40
Copertura % str. arbustivo basso - erbaceo	85%	85%
altezza (cm)	5-25	2-20
n° specie vascolari	24	14
Specie		
specie arboree		
Larix decidua	+	.
car. Vaccinio-Rhododendretum ferruginei		
Rhododendron ferrugineum	4.4	1.2
car. Cetrario nivalis-Loiseleurietum		
Loiseleuria procubens	+	4.4
specie caratteristiche di ordine superiore		
Vaccinium gaultherioides	4.4	3.3
Vaccinium myrtillus	+2	+
Avenella flexuosa	1.1	+2
Homogyne alpina	+	+
Empetrum hermaphroditum	1.2	2.2
Huperzia selago	+	+
Juniperus nana	+	+
Diphasium alpinum	+	.
Vaccinium vitis-idaea	.	+
compagne		
Astrantia minor	1.2	+
Leontodon helveticus	+2	+
Hieracium alpinum	+2	+
Phyteuma hemisphericum	+	+
Avenula versicolor	+	.
Leucanthemopsis minima	+	.
Carex curvula	+	.
Ligusticum mutellina	+	.
Anthoxanthum alpinum	+	.
Solidago virgaurea ssp. alpestris	+	.
Luzula alpino-pilosa	+	.

Agrostis rupestris	+	.
Briofite	1.2	2.2
Licheni	3.3	1.2
C_Habitat	4080	4080
altitudine	2435	2520
esposizione	nnw	ene
inclinazione	22°	40°
superficie (mq)	30	40
Copertura str. erbaceo	75 %	90%
altezza (cm)	1-7	15-35
n° specie vascolari	16	35
Specie		
car. Salicetum herbaceae		
Salix herbacea	3.3	+
car. Luzuletum alpino-pilosae		
Luzula alpino-pilosa	2.2	5.5
Doronicum clusii	.	1.1
car. Salicion, Salicetalia herbaceae		
Soldanella pusilla	2.2	.
Gnaphalium supinum	1.1	+2
car. Salicetea herbaceae		
Sedum alpestre Vill.	r	1.1
Cardamine alpina	+	.
Veronica alpina L.	.	+2
Taraxacum alpinum	.	+
Cerastium cerastioides	.	+
Sagina saginoides	.	+
trasgr. dall'Androsacetalia alpinae e Thlaspietea rotundifolii		
Achillea nana	.	+2
Saxifraga seguieri	.	r
Poa laxa	.	+
Adenostyles leucophylla	.	+
Oxyria digyna	.	+
Cardamine resedifolia	.	+
Cryptogramma crista	.	+
Arabis alpina	.	+
Compagne		-
Leucanthemopsis minima	2.2	1.2
Poa alpina	+	1.1
Leontodon helveticus	1.1	1.1
Homogyne alpina	r	+2
Agrostis rupestris	+	+
Primula latifolia	+	+
Myosotis alpestris	.	1.2
Euphrasia minima	.	1.2
Ranunculus montanus	.	+2
Silene acaulis	.	+
Campanula scheuchzeri	.	+
Cirsium spinosissimum	.	+
Sempervivum montanum	.	+
Alchemilla gr. vulgaris	.	+
Hieracium alpinum	.	+
Pedicularis kernerii	.	+
Potentilla aurea	.	+
Senecio incanus ssp. carniolicus	r	.
Carex curvula	+	.
Huperzia selago	r	.

Licheni, Briofite	.	+
Briofite	3.3	1.1
Licheni	+	.
C_habitat	6150	6150
altitudine	2700	2410
esposizione	ssw	s
inclinazione	45°	50°
superficie (mq)	40	100
Copertura % str. erbaceo	95%	85%
altezza (cm)	2-15	5-50
n.ro specie vascolari	25	37
Specie		
<u>car. Caricetum curvulae</u>		
Carex curvula	4.5	.
Oreochloa distica	1.1	.
Hieracium glanduliferum	+	+
Senecio incanus ssp. carniolicus	+	+
<u>car. Caricion curvulae & Caricetalia curvulae</u>		
Trifolium alpinum	+2	+
Phyteuma hemisphaericum	1.1	+
Avenula versicolor	2.2	+2
Luzula lutea	1.1	+
Veronica bellidioides	1.1	.
Festuca halleri	1.1	.
Pedicularis kernerii	+	.
Sempervivum montanum	+	.
Luzula sudetica	.	+2
Silene rupestris	.	+
Euphrasia alpina	.	+2
<u>car. Festucetum scabriculumis</u>		
Festuca scabriculumis	.	5.5
Gentianella ramosa	.	+
Achillea moscata	.	+
Bupleurum stellatum	.	+2
Sempervivum wulfenii	.	+2
<u>car. Festucion variae & Festucetalia spadiceae</u>		
Geum montanum L.	+	+
Campanula barbata	.	1.2
Arnica montana	.	1.1
Leucorchis albida	.	+
Hypochoeris uniflora	.	+
Laserpitium halleri	.	+
Koeleria hirsuta	.	+
Phyteuma betonicifolium	.	+
Hieracium glaciale	.	+
Pulsatilla alpina ssp. apiifolia	.	+
<u>car. Caricetea curvulae</u>		
Leontodon helveticus	1.2	+
Potentilla aurea L.	1.2	.
Euphrasia minima	+	.
Agrostis rupestris	+	.
Juncus trifidus	.	+
Antennaria dioica (L.) Gaertner	.	+
Agrostis schraderana	.	r
<u>Compagne</u>		
Anthoxanthum alpinum	+	+2

Ligusticum mutellina	1.1	.
Salix herbacea	+2	.
Poa alpina	+	.
Gnaphalium supinum	+	.
Sibbaldia procumbens	+	.
Leucanthemopsis minima	+	.
Polygonum viviparum	+	.
Carex sempervirens	.	1.1
Solidago virgaurea ssp. alpestris	.	+
Galium pumilum	.	+
Agrostis alpina	.	+
Daphne striata Tratt.	.	+
Nigritella nigra	.	+
Rhododendron ferrugineum	.	r
<u>Licheni, Briofite</u>	.	.
<u>Licheni</u>	2.3	.
<u>Briofite</u>	2.2	.
C_habitat	6170	
Dryas octopetala		
Anthyllis vulneraria		
Aster alpinus		
Sesleria caerulea		
Leontopodium alpinum		
Erigeron uniflorus		
Biscutella laevigata		
Thesium alpinum		
Agrostis alpina		
Carex sempervirens		
Daphne striata		
Campanula scheuchzeri		
Leontodon hispidus		
C_habitat	6230	
altitudine	2290	
esposizione	sse	
inclinazione	25°	
superficie (mq)	80	
Copertura % str. erbaceo	98%	
altezza (cm)	5-30	
n.ro specie vascolari	28	
Specie		
<u>car. Sieversio-Nardedum strictae</u>		
Nardus stricta	3.3	
<u>Nardion strictae</u>		
Hieracium glaciale	+	
<u>car. Festucetalia spadiceae</u>		
Geum montanum L.	1.1	
Campanula barbata	+	
Festuca scabriculum	+	
Achillea moscata	+	
<u>car. Caricetea curvulae</u>		
Trifolium alpinum	3.3	
Agrostis rupestris	+2	
Leontodon helveticus	+	
Juncus trifidus	+	
Cerastium arvense	+	
Phyteuma hemisphaericum	+	
Luzula lutea	+	

Sempervivum montanum	+	
Ranunculus montanus	+	
<u>trasgr. dal Poion alpinae</u>		
Poa alpina	2.2	
Phleum alpinum	+2	
Trifolium pratense ssp. nivale	+	
Crepis aurea	+	
<u>Compagne</u>		
Carex sempervirens	3.3	
Anthoxanthum alpinum	+	
Ligusticum mutellina	+	
Leucanthemopsis minima	+	
Campanula scheuchzeri	+	
Solidago virgaurea ssp. alpestris	+	
Galium pumilum	+	
Ranunculus pyrenaeus	+	
<u>Licheni, Briofite</u>	-	
C habitat	6430	6430
altitudine	1965	1670
esposizione	se	ws
inclinazione	40°	35°
area rilievo (mq)	30	80
copertura str. arbustivo	-	5 %
copertura str. erbaceo	100%	95%
altezza (m)	0,2-1,5	0,8
n. di specie per rilievo	26	31
Specie		
<u>car. Adenostylion alliariae</u>		
Sanguisorba dodecandra	5.5	4.4
Veratrum album	1.2	+
Peucedanum ostruthium	.	+
Alnus viridis	.	1.1
Stellaria nemorum	.	1.2
Adenostyles alliariae	.	1.1
<u>car. Adenostyletalia, Betulo-Adenostyletea</u>		
Viola biflora	2.2	1.2
Geranium sylvaticum	+	1.1
Thalictrum aquilegifolium	1.1	+
Hypericum maculatum	+	.
Chaerophyllum hirsutum ssp. villarsi	1.1	.
Rosa pendulina	r	.
Aconitum paniculatum	.	1.2
Saxifraga rotundifolia	.	+
Achillea macrophylla	.	+
Athyrium distentifolium	.	r
<u>car. Epilobietea angustifolii</u>		
Epilobium angustifolium	+	2.2
Rubus idaeus	+	2.2
Senecio fuchsii	.	+
<u>car. Molinio-Arrhenatheretea</u>		
Angelica silvestris	1.1	.
Lathyrus pratensis	r	.
Trollius europaeus	+	.
Polygonum bistorta	+	.
<u>Compagne</u>		
Poa nemoralis	1.1	+
Galeopsis tetrahit	+	r

Thalictrum minus	1.1	.
Festuca scabriculumis	+	.
Alchemilla gr. vulgaris	+	.
Laserpitium krapfii ssp. gaudinii	+	.
Carex pallescens	+	.
Vicia sepium	+	.
Valeriana officinalis	+	.
Juniperus nana	+	.
Knautia drymeia	+	.
Phyteuma betonicifolium	r	.
Athyrium filix-foemina	.	2.2
Agrostis stolonifera	.	1.2
Phegopteris polypodioides	.	1.1
Dryopteris filix-mas	.	1.1
Urtica dioica	.	1.1
Laburnum alpinum	.	1.1
Lilium martagon	.	+
Rumex scutatus	.	+
Lamium galeobdolon	.	+
Cryptogramma crista	.	+
Epilobium collinum	.	+
Cirsium erisithales	.	+
Aconitum compactum	.	+
C_habitat	6520	
Località	Cà Brunai verso loc. Costa	
altitudine	1380	
esposizione	E	
inclinazione	35°	
area rilievo (mq)	150	
copertura str. erbaceo	95%	
Specie		
Rubus idaeus L.	3.2	
Rosa villosa L.	2.2	
Agrostis tenuis	2.2	
Epilobium angustifolium L.	2.2	
Aegopodium podagraria L.	2.2	
Festuca gr. rubra	2.2	
Trisetum flavescens (L.) Beauv.	2.2	
Geranium sylvaticum L.	2.1	
Knautia drymeia Heuffel	1.2	
Trifolium pratense L.	1.2	
Brachypodium caespitosum	1.2	
Fragaria vesca L.	1.2	
Galium album Miller	1.1	
Holcus lanatus L.	1.1	
Cirsium erisithales (Jacq.) Scop.	1.1	
Prunus avium L.	1.1	
Achillea stricta Schleicher	1.1	
Rosa canina L.	1.1	
Alchemilla gr. vulgaris	1.1	
Vicia sepium L.	1.1	
Carex pairaei F. Schultz	1.1	
Dactylis glomerata L.	1.1	
Lathyrus pratensis L.	+	
Rubus ulmifolius Schott	+	
Trifolium repens L.	+	
Ranunculus acris L.	+	

Agropyron caninum (L.) Beauv.	+		
Acer pseudoplatanus L. (juv.)	+		
Cruciata laevipes Opiz	+		
Stachys sylvatica L.	+		
Equisetum arvense	+		
Aconitum napellus L.	+		
Geum rivale L.	+		
Silene vulgaris (Moench) Garcke	+		
Urtica dioica L.	+		
Phleum pratense L.	+		
Glechoma hederacea L.	+		
Betula pendula Roth	+		
Hypericum maculatum	+		
Cirsium arvense (L.) Scop.	+		
Heracleum sphondylium L.	+		
Poa pratensis L.	+		
Erigeron annuus (L.) Pers.	r		
Cuscuta europaea L.	r		
Thalictrum minus L.	r		
Arrhenatherum elatius (L.) Presl	r		
Melica nutans L.	r		
Festuca cfr. curvula	r		
Cardamine pratensis L.	r		
C_habitat	7140	7140	7140
altitudine	2270	2080	2270
esposizione / inclinazione	-	-	-
superficie (mq)	100	100	225
Copertura % str. erbaceo	0,6	90	90
altezza (cm)	20-30	15-50	20-30
n.ro specie vascolari	13	8	11
Specie			
<u>car. Eriophoretum scheuchzeri</u>			
Eriophorum scheuchzeri	3.3	.	r
<u>car. Caricetum rostrato-vesicariae</u>			
Carex rostrata	.	4.4	.
δ Carex pauciflora	.	2.3	.
Vaccinium gaultherioides	.	r	.
Drosera rotundifolia	.	+2	.
<u>caratt. Caricetum fuscae</u>			
Carex fusca (Kl. car.)	+	.	5.5
Phleum alpinum ssp. commutatum	.	.	+
Epilobium nutans	.	.	+
<u>car. Scheuchzerio-Caricetea fuscae</u>			
Eriophorum angustifolium	.	+	+
Trichophorum caespitosum	.	4.4	.
Carex irrigua	.	2.2	.
Carex stellutata	.	+	.
Juncus triglumis	1.1	.	.
<u>Compagne</u>			
Deschampsia caespitosa	+	.	+
Salix helvetica	+	.	+
Salix herbacea	+	.	1.1
Polygonum viviparum	.	.	+
Sfagni	.	1.2	.
altre Briofite	3.3	+	+
C_habitat	7160		

Cardamine amara			
Chrysosplenium alternifolium			
Epilobium alsinifolium			
Montia fontana			
Poa trivialis			
Stellaria nemorum			
Bryum schleicheri			
Saxifraga stellaris			
Saxifraga aizoides			
Philonotis sp.			
Glyceria plicata			
Veronica beccabunga			
C_habitat	8110	8110	8110
altitudine	2390	2370	2335
esposizione	n	n	n
inclinazione	10°	15°	20-35°
superficie (mq)	30	8	7,5
Copertura % str. erbaceo	40%	7%	25
altezza (cm)		3-25	(1) 15-25
n.ro di specie vascolari	17	11	9
Specie			
<u>car. Oxyrietum dyginae</u>			
Oxyria digyna	2.3	1.1	2.2
Adenostyles leucophylla	1.1	1.1	+
Geum reptans	.	+	.
Cerastium pedunculatum	+2	.	.
<u>car. di ordine superiore</u>			
Poa laxa	1.2	1.1	1.1
Saxifraga bryoides	1.2	+	1.2
Cerastium uniflorum	+	1.2	.
Cryptogramma crispa	+	+	.
Cardamine resedifolia	r	.	r
Ranunculus glacialis	r	.	.
Arabis alpina	.	.	r
<u>car. Salicetea herbaceae</u>			
Veronica alpina	+2	+2	r
Luzula alpino-pilosa	+	+	+
Sedum alpestre	+	+	.
<u>Compagne</u>			
Poa alpina	+2	.	.
Agrostis rupestris	+	.	.
<u>Briofite</u>	1.2	.	+2
<u>Licheni</u>	.	.	+2
C_habitat	8220		
altitudine	2155		
esposizione	nnw		
inclinazione	110°		
superficie (mq)	3		
copertura % str. erbaceo	15%		
altezza (cm)	5		
n.ro di specie vascolari	9		
Specie			
<u>car. Asplenio-Primuletum hirsutae</u>			
Primula hirsuta	2.2		
<u>car. ordine superiore</u>			
Phyteuma hedraiantifolium	1.1		

compagne	
Silene longiscapa	+2
Viola biflora	+
Astrantia minor	+
Huperzia selago	+
Agrostis rupestris	+
Hieracium alpinum	+
Saxifraga bryoides	+
C_habitat	8230
Località	Ca Brunai
Altitudine	1380
Specie	
Sempervivum arachnoideum	x
Sempervivum montanum	x
Silene rupestris	x
Sedum album	x
Sedum sexangulare	x
Sedum acre	x
Sedum reflexum	x
Polypodium vulgare	x
Festuca gr. ovina	x
C_habitat	9180
altitudine	900
esposizione	NW
inclinazione	35°
superficie (mq)	400
Copertura % str. arboreo	70%
altezza (m)	20
Copertura % str. arbustivo	30%
altezza (m)	1,5-3
Copertura % str. erbaceo	70%
altezza (m)	0,3-1
Copertura % str. muscinale	5%
altezza (cm)	1-2
n.ro di specie vascolari	47
Specie	
<u>car. Tilio-Acerion</u>	
Fraxinus excelsior	5.4
Aruncus dioicus	3.3
Actaea spicata	1.1
Ulmus cfr. glabra	+
<u>Compagne</u>	
Dryopteris cambrensis	3.3
Salvia glutinosa	2.2
Rubus idaeus	1.2
Corylus avellana	1.1
Euphorbia dulcis	1.1
Oxalis acetosella	1.1
Brachypodium sylvaticum	+2
Geranium robertianum	+
Arabis turrata	+
Berberis vulgaris	+
Cardaminopsis halleri	+
Castanea sativa	+
Crataegus monogyna	+
Cystopteris fragilis	+
Epilobium montanum	+

Equisetum arvense	+
Fragaria vesca	+
Galeopsis tetrahit	+
Geum urbanum	+
Knautia drymeia	+
Laburnum alpinum	+
Myosotis sylvatica	+
Paris quadrifolia	+
Poa nemoralis	+
Polygonatum multiflorum	+
Quercus petraea	+
Sambucus nigra	+
Senecio fuchsii	+
Thalictrum aquilegifolium	+
Urtica dioica	+
Athyrium filix-foemina	r
Campanula trachelium	r
Cardamine impatiens	r
Clematis vitalba	r
Festuca heterophylla	r
Gymnocarpium robertianum	r
Hedera helix	r
Humulus lupulus	r
Lilium martagon	r
Majanthemum bifolium	r
Mycelis muralis	r
Orobanche cfr. lucorum	r
C_habitat	91E0
Specie	
Alnus incana (dom.)	x
Acer pseudoplatanus	x
Fraxinus excelsior	x
Corylus avellana	x
<u>arbusti e specie erbacee</u>	
Dryopteris affinis subsp. cambrensis	x
Dryopteris filix-mas	x
Dryopteris carthusiana	x
Athyrium filix foemina	x
Solidago virga-aurea	x
Rubus idaeus	x
Geranium robertianum	x
Angelica sylvestris	x
Utrica dioica	x
Brachypodium sylvaticum	x
Epilobium angustifolium	x
Viola biflora	x
Clematis vitalba	x
Agropyron caninum	x
Aruncus dioicus	x
Poa nemoralis	x
C_Habitat	9411
Specie	
Picea abies	x
Larix decidua	x
<u>specie arbustive ed erbacee</u>	
Lonicera caerulea	x
Sorbus aucuparia	x

Lycopodium annotinum	x
Rhododendron ferrugineum	x
Luzula sieberi	x
Vaccinium myrtillus	x
Vaccinium vitis-idaea	x
Hieracium murorum	x
Hieracium lachenalii	x
Homogyne alpina	x
Melampyrum pratense	x
Polygala chamaebuxus	x
Luzula nivea	x
Majanthemum bifolium	x
Calamagrostis villosa	x
Avenella flexuosa	x
Junniperus nana	x
Oxalis acetosella	x
Polypodium vulgare	x
Veronica officinalis	x
Solidago virga-aurea	x
Phytoma scheuchzeri	x
<u>briofite abbondanti</u>	
Hylocomium splendens	x
Rhytidiadelphus triquetrus	x
Dicranium scoparium	x
C_habitat	9412
Specie	
Picea abies	x
Larix decidua	x
Betula pendula	x
Corylus avellana	x
<u>specie arbustive ed erbacee</u>	
Luzula nivea	x
Veronica urticifolia	x
Calamagrostis villosa	x
Saxifraga cuneifolia	x
Melampyrum pratense	x
Rhododendron ferrugineum	x
Hieracium murorum	x
Hieracium lachenalii	x
Polygala chamaebuxus	x
Vaccinium myrtillus	x
Laburnum alpinum	x
Potentilla alba	x
Solidago virga-aurea	x
Agrostis tenuis	x
Poa nemoralis	x
Fragaria vesca	x
Avenella flexuosa	x
Oxalis acetosella	x
Polypodium vulgare	x
Dryopteris affinis subsp. cambrensis	x
Veronica officinalis	x

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono pratiche pastorali

IT2040023 Valle dei Ratti

Ente Gestore: Comunità montana della Valchiavenna

Superficie 928.02 ettari; superficie coperta da habitat 924.21 pari al 99,5% della superficie totale.

Il sito è caratterizzato da una buona qualità e varietà di habitat, ricco di componente faunistica e floristica. Gli ampi pascoli che ricoprono la Valle, oramai limitatamente caricati anche nei periodi estivi, sono in fase evolutiva verso forme vegetazionali più stabili dal punto di vista climacico. I pascoli a Nardo, pur coprendo rilevante percentuale della superficie totale (12%), sono in larga parte in fase di abbandono. Anche le praterie umide, presenti in forma di mosaico con la vegetazione dei pascoli, risultano in una delicata fase di conservazione a causa del naturale interrimento.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA		GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
91E0	1%		B						B			
4060	18%	A							B			
6150	27%	A						A			A	
6230	11%		B						B			B
6432	6%		B						B			B
7140	1%			C						C		C
8110	16%		B						B			B
8220	7%	A						A			A	
9410	1%	A							B		A	
9420	12%	A							B		A	

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Dactylorhiza maculata (L.) Soò	R			C	
Gentianella germanica (Willd.) Warburg	R		B		
Saxifraga rotundifolia L.	R				D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Pedicularis adscendens Schleicher	R		B		
Saxifraga aizoides L.	C				D
Saxifraga cuneifolia L.	C				D
Senecio abrotanifolius L.	R		B		

Rilievi fitosociologici e floristici:

fisionomia	rodoreto
cod_habitat	4060
località	
quota	1765
inclinazione	25
esposizione	N
specie	
Rhododendron ferrugineum	x
Picea excelsa	x
Calamagrostis villosa	x
Vaccinium myrtillus	x

Vaccinium uliginosum	x
Juniperus communis	x
Larix decidua	x
Carex sempervirens	x
Festuca varia	x
Avenella flexuosa	x
Hupertia selago	x
Selaginella selaginoides	x
Rubus idaeus	x
Alchemilla alpina	x
Festuca rubra	x
Dryopteris carthusiana	x
Dryopteris filix-mas	x
Cryptogramma crispa	x
Polysticum lonchitis	x

COMUNE: Verceia

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 25

LOCALIZZAZIONE: SIC Valle dei Ratti, sopra bivacco Primalpia, su una sorta di dosso

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1542379

Y 5116609

DESCRIZIONE FISIONOMICA: CURVULETO (Cod. Habitat 6150)

NOTE: Curvuleto con presenza dielementi della brughiera alpina a *Loiseleuria*

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2300
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 30°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	60	0,2	PIETROSITA' : 40%
STRATO ERBACEO (e)	50	0,2	COPERTURA LETTIERA: ---
STRATO MUSCINALE	5 + licheni		

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			2		<i>Carex curvula</i>	3	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			3		<i>Juncus trifidus</i>	1	
<i>Loiseleuria procumbens</i>			2		<i>Astrantia minor</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Potentilla aurea</i>	+	
<i>Salix herbacea</i>			1		<i>Polygonum viviparum</i>	1	
					<i>Pedicularis kernerii</i>	+	
					<i>Ligusticum mutellina</i>	1	
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	1	
					<i>Viola biflora</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	1	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	+	
					<i>Gentiana kochiana</i>	+	
					<i>Soldanella alpina</i>	+	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Senecio incanus</i>	+	
					<i>Agrostis rupestris</i>	1	
					<i>Leucantheropsis alpina</i>	1	
					<i>Avenella flexuosa</i>	1	
					<i>Luzula alpino-pilosa</i>	+	

				<i>Anthoxanthum alpinum</i>	+		
				<i>Avenula versicolor</i>	1		
				<i>Silene acaulis</i>	+		
				<i>Solidago virgaurea</i>	+		
				<i>Euphrasia minima</i>	+		
				<i>Gentianella ramosa</i>	1		

COMUNE: Verceia

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Valle dei Ratti, sotto Alpe Primalpia III, ai piedi di una parete rocciosa

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1541298
Y 5116312

DESCRIZIONE FISIONOMICA: PRATERIA ad *Agrostis schraderana* (Cod. Habitat 6150)

NOTE: Probabile accumulo neve alla base della ripida parete rocciosa

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 2040
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 40°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	30	0,4	
STRATO ERBACEO (e)	80	0,3	PIETROSITA' : 20%
STRATO MUSCINALE	5		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			2		<i>Agrostis schraderana</i>	4	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			1		<i>Veratrum album</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Cirsium spinosissimum</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>			+		<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
					<i>Cryptogramma crispa</i>	+	
					<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
					<i>Phleum pratense</i>	+	
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	1	
					<i>Leontodon autumnalis</i>	1	
					<i>Campanula scheuchzeri</i>	1	
					<i>Primula hirsuta</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	1	
					<i>Achillea moschata</i>	1	
					<i>Ligusticum mutellina</i>	1	
					<i>Festuca rubra</i>	1	
					<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Poa alpina</i>	1	
					<i>Juncus trifidus</i>	+	
					<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	1	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
					<i>Peucedanum ostruthium</i>	1	
					<i>Geum montanum</i>	+	
					<i>Myosotis alpestris</i>	+	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	+	
					<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	
					<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
					<i>Hieracium intybaceum</i>	+	
					<i>Ranunculus montanum</i>	1	
					<i>Galium anisophyllum</i>	+	

				<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	+	
				<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
				<i>Cystopteris fragilis</i>	+	

fisionomia	Prateria secondaria
cod habitat	6230
località	pascolo Alpe Piempo
quota	1490
inclinazione	25
esposizione	NW
specie	
<i>Nardus stricta</i>	x
<i>Cerastium caespitosum fontanum</i>	x
<i>Festuca rubra</i>	x
<i>Arnica montana</i>	x
<i>Festuca varia</i>	x
<i>Potentilla aurea</i>	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	x
<i>Homogyne alpina</i>	x
<i>Ranunculus montanus</i>	x
<i>Achillea millefolium</i>	x
<i>Campanula scheuchzeri</i>	x
<i>Phleum alpinum</i>	x
<i>Hieracium pilosella</i>	x
<i>Alchemilla vulgaris</i>	x
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	x
<i>Deschampsia caespitosa</i>	x
<i>Trifolium repens</i>	x
<i>Trifolium montanum</i>	x
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	x
<i>Alnus viridis</i>	x
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	x
<i>Luzula nivea</i>	x
<i>Hieracium sylvaticum</i>	x
<i>Astrantia minor</i>	x
<i>Avenella flexuosa</i>	x
<i>Larix decidua</i>	x
<i>Picea excelsa</i>	x
<i>Galium sp.</i>	x
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	x
<i>Potentilla erecta</i>	x
<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	x
<i>Agrostis tenuis</i>	x
<i>Dactylorhiza majalis</i>	x
<i>Veronica chamaedrys</i>	x

COMUNE: Verceia

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 200

LOCALIZZAZIONE: SIC Valle dei Ratti, sentiero da Frasnedo a bivacco Primalpia, dopo il ponte sul torrente

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1540867

Y 5117019

DESCRIZIONE FISIONOMICA: ALNETO ad *Alnus viridis* con strato arboreo a *Larix decidua* (Cod. Habitat 6432)

NOTE: Vegetazione impostata su grossi blocchi rocciosi; elevato ruscellamento di acqua

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	50	8
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	30	1
STRATO ERBACEO (e)	90	0,3
STRATO MUSCINALE	10	

QUOTA (m): 1640

ESPOSIZIONE: W

INCLINAZIONE: 25°

PIETROSITA': 10%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	2				<i>Deschampsia caespitosa</i>	3	
<i>Betula pendula</i>	1				<i>Agrostis tenuis</i>	1	
<i>Salix caprea</i>	2				<i>Calamagrostis villosa</i>	2	
<i>Alnus viridis</i>			3		<i>Orchis maculata</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			1	+	<i>Phleum pratense</i>	r	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1		<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	2	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	2	
					<i>Oxalis acetosella</i>	2	
					<i>Senecio fuchsii</i>	2	
					<i>Silene vulgaris</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	3	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	
					<i>Thelypteris limbosperma</i>	1	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Polystichum braunii</i>	+	
					<i>Carex pallescens</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Carex stellulata</i>	+	
					<i>Fragaria vesca</i>	+	
					<i>Epilobium collinum</i>	+	
					<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	+	

COMUNE: Verceia

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 50

LOCALIZZAZIONE: SIC Valle dei Ratti, sotto Alpe Primalpia III

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1541607

Y 5116602

DESCRIZIONE FISIONOMICA: VEGETAZIONE UMIDA INTERRANTE (Cod. Habitat 7140)

NOTE: Vegetazione pascolata; abbondante acqua di ruscellamento; mosaico con Nardeto

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	20	0,2
STRATO ERBACEO (e)	100	0,2
STRATO MUSCINALE	5 (*)	

QUOTA (m): 2020

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA': ---

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			2		(*) <i>Sphagnum spp.</i>		
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1				
<i>Vaccinium uliginosum</i>			1		<i>Tricophorum caespitosum</i>	4	
<i>Betula pendula</i>				+	<i>Carex stellulata</i>	3	
<i>Salix herbacea</i>			+		<i>Huperzia selago</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Carex pallescens</i>	1	
					<i>Carex sempervirens</i>	1	
					<i>Astrantia minor</i>	1	
					<i>Eriophorum vaginatum</i>	1	
					<i>Festuca rubra</i>	+	
					<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	
					<i>Cirsium spinosissimum</i>	+	
					<i>Carex irrigua</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	1	
					<i>Nardus stricta</i>	1	
					<i>Viola palustris</i>	+	
					<i>Agrostis rupestris</i>	+	
					<i>Agrostis schraderana</i>	1	
					<i>Anthoxanthum alpinum</i>	+	
					<i>Gentianella ramosa</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	+	
					<i>Pinguicula vulgaris</i>	1	
					<i>Viola biflora</i>	+	

fisionomia	torbiera
cod_habitat	7140
località	Pendio sopra Rifugio Primalpia
quota	1990
inclinazione	5
esposizione	NW
Specie	
Deschampsia caespitosa	x
Carex fusca	x
Trichophorum caespitosum	x
Parnassia palustris	x
Eriophorum scheuchzeri	x
Nardus stricta	x
Leontodon helveticus	x
Potentilla aurea	x
Rhododendron ferrugineum	x
Homogyne alpina	x
Saxifraga stellaris	x
Carex sempervirens	x
Astrantia minor	x
Larix decidua	x
Vaccinium myrtillus	x
Homogyne alpina	x
Gentiana alpina	x
Hupertia selago	x
fisionomia	Ghiaioni silicei
cod_habitat	8110
località	Passo Primalpia
quota	2360
inclinazione	20
esposizione	NNW
Specie	
Androsace alpina	x
Gentiana bavarica	x
Cardamine resedifolia	x
Poa alpina	x
Silene acaulis	x
Salix herbacea	x
Soldanella pusilla	x
Luzula alpino pilosa	x
Deschampsia caespitosa	x
Homogyne alpina	x
Ranunculus montanus	x
Carex curvula	x
Avena versicolor	x
Geum reptans	x
Sibbaldia procumbens	x
Leucanemopsis alpina	x
Bartsia alpina	x
Ligusticum mutellina	x

Polygonum viviparum	X
Cryptogramma crispa	X
Alchemilla vulgaris	X
Geranium sylvaticum	X
Polygala sp.	X
Arnica montana	X
Centaurea alpina	X

COMUNE: Verceia

PROVINCIA: SO

SUPERFICIE RIL. (mq): 100

LOCALIZZAZIONE: SIC Valle dei Ratti

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1539376

Y 5116832

DESCRIZIONE FISIONOMICA: ALNETO ad *Alnus incana* (Cod. Habitat 91E0)

NOTE:

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	70	8
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	30	0,6
STRATO ERBACEO (e)	100	0,6
STRATO MUSCINALE	5	

QUOTA (m): 1320

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA' : ---

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus incana</i>	4				<i>Senecio fuchsii</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			2	+	<i>Athyrium filix-foemina</i>	2	
					<i>Rumex acetosa</i>	+	
					<i>Galeopsis tetrahit</i>	1	
					<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
					<i>Petasites albus</i>	1	
					<i>Calamagrostis villosa</i>	3	
					<i>Oxalis acetosella</i>	1	
					<i>Agrostis stolonifera</i>	+	
					<i>Dryopteris affinis</i>	2	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Galeopsis ladanum</i>	+	
					<i>Stellaria nemorum</i>	+	
					<i>Dryopters dilatata</i>	1	
					<i>Polystichum braunii</i>	+	
					<i>Thelypteris limbosperma</i>	1	
					<i>Athyrium distentifolium</i>	1	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
					<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	+	
					<i>Knautia drymeia</i>	+	

fisionomia	pecceta
cod_habitat	9410
località	
quota	1370
inclinazione	30
esposizione	N
specie	
Picea excelsa	x
Rhododendron ferrugineum	x
Luzula sylvatica	x
Vaccinium myrtillus	x
Vaccinium vitis-idaea	x
Hieracium gr. murorum	x
Homogyne alpina	x
Calamagrostis villosa	x
Larix decidua	x
Oxalis acetosella	x
Sorbus aucuparia	x
Rubus idaeus	x
Polypodium vulgare	x
Alnus viridis	x
Solidago virga-aurea	x
Luzula nivea	x
Dryopteris carthusiana	x
Dryopteris dilatata	x
Dryopteris affinis	x
Saxifraga cuneifolia	x
fisionomia	lariceto
cod_habitat	9420
località	Sostene
quota	1620
inclinazione	25
esposizione	N
Specie	
Rhododendron ferrugineum	x
Luzula silvatica	x
Picea excelsa	x
Calamagrostis villosa	x
Lycopodium annotinum	x
Vaccinium myrtillus	x
Homogyne alpina	x
Vaccinium uliginosum	x
Hieracium murorum	x
Larix decidua	x
Potentilla aurea	x
Astrantia minor	x
Oxalis acetosella	x
Alnus viridis	x
Rubus idaeus	x
Hupertia selago	x
Saxifraga cuneifolia	x
Avenella flexuosa	x

Luzula nivea	x
Dryopteris carthusiana	x
Dryopteris dilatata	x
Dryopteris affinis	x

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali.

IT2040024 da Belvedere a Vallorda

Ente Gestore: Provincia di Sondrio-Provincia di Brescia (attraverso convenzione tra enti)

Superficie 2119.05 ettari; superficie coperta da habitat 1176.71 pari al 55,5% della superficie totale.

Il sito è testimonianza delle attività e delle trasformazioni operate dall'uomo per rendere l'ambiente montano adatto alle attività più consuete, dal disboscamento alla bonifica di aree palustri per ricavare spazi da dedicare al pascolamento del bestiame e allo sfalcio dei prati. Nel SIC restano evidenti tracce di numerose aree umide residuali e frammentate, raffiguranti ormai i diversi stadi di interrimento cui vanno inesorabilmente incontro sia per evoluzione naturale sia per opere di drenaggio e bonifica. Si segnala la presenza di specie rare come *Drosera rotundifolia* e *Menjanthes trifoliata*. Estesi sono anche gli arbusteti subalpini a ericacee e i lariceti secondari.

Per vegetazioni come prati da sfalcio, pascoli e praterie, la minaccia più concreta è rappresentata dall'abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali, che in passato hanno dato origine e garantito l'esistenza di tali habitat e che, venendo meno, favoriscono la naturale evoluzione verso formazioni più complesse, non più dominate dallo strato erbaceo ma gradualmente invase da arbusti e alberi. Le praterie umide e le torbiere di transizione, come accennato precedentemente, sono state per la maggior parte drenate per ricavare prati "utili"; drenaggi e captazioni delle acque superficiali, rappresentano quindi gli elementi di maggior disturbo e di distruzione per queste aree, comportando contestualmente la perdita di potenziali siti riproduttivi per anfibi e rettili.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	6%	A				C		C
6150	1%		B			C		C
6230	1%			C		C		C
6432	1%							
6520	17%		B			C		B
7140	2%	A				C		B
8230	1%	A				C	A	
9410	26%		B			C		B
9412	9%			C		C		C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Daphne striata</i>	P				D
<i>Drosera rotundifolia</i>	P				D
<i>Dryopteris carthusiana</i>	P				D
<i>Eriophorum angustifolium</i>	P				D
<i>Eriophorum latifolium</i>	P				D
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	P				D
<i>Eriophorum vaginatum</i>	P				D
<i>Festuca scabriculum</i>	P		B		
<i>Gentiana kochiana</i>	P				D
<i>Gentiana punctata</i>	P				D
<i>Menjanthes trifoliata</i>	P				D
<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	P		B		
<i>Primula farinosa</i>	P				D
<i>Pulsatilla alpina</i>	P				D
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	P				D
<i>Ruscus aculeatus</i>	P				D
<i>Ryncospora fusca</i>	P				D

Saxifraga aspera	P				D
Saxifraga cuneifolia	P				D
Sempervivum tectorum	P			C	

Rilievi fitosociologici e floristici:

COMUNE Tirano PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Sulla strada che da Cologna porta a Trivigno, rettilineo dopo ultimo tornante, sopra al muro di contenimento della strada.

DESCRIZIONE FISIONOMICA Abetina

NOTE Bosco a dominanza di Abies alba, coetaniforme

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	95	15 m	
STRATO ARBUSTIVO aa	< 5	2 m	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	-	-	INCLIN. 10°
STRATO ERBACEO e	60	0,30 m	ESPOS. 346° N
STRATO MUSCINALE	90		QUOTA m 1580

	A	aa	ba	j		e		e
Abies alba	5				Majanthemum bifolium	2		
Picea excelsa	1				Vaccinium myrtillus	1		
Sorbus aucuparia				+	Saxifraga cuneifolia	1		
Rosa sp.		+			Luzula nivea	1		
					Calamagrostis villosa	1		
					Oxalis acetosella	+		
					Hieracium sylvaticum	+		
					Solidago virgaurea	+		
					Melampyrum pratense	+		
					Gymnocarpium dryopteris			
					+			

COMUNE Villa di Tirano PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Salendo dall' Aprica, poco prima del ponte che entra in Trivigno

DESCRIZIONE FISIONOMICA Prato sfalcato pianeggiante, ricrescita dopo recente sfalcio, discreta fioritura tardiva

Habitat 6520

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	-	-	
STRATO ARBUSTIVO aa	-	-	SUP.RIL. Mq 50
STRATO ARBUSTIVO ba	-	-	INCLIN. 0
STRATO ERBACEO e	100	0,10-0,40	ESPOS. 0
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1540

A	aa	ba	j		e		e
---	----	----	---	--	---	--	---

				Anthoxanthum odoratum		3	
				Trollius europaeus	3		
				Ranunculus acris	2		
				Trifolium reptans	2		
				Alchemilla pubescentes	2		
				Avenella flexuosa	2		
				Trisetum flavescens	2		
				Sanguisorba officinalis	2		
				Trifolium pratense	1		
				Dactylis glomerata	1		
				Polygonum bistorta	1		
				Phleum pratense	1		
				Achillea millefolium	1		
				Juncus filiformis	1		
				Potentilla erecta	1		
				Pimpinella major	+		
				Taraxacum officinalis	+		
				Geranium sylvaticum	+		
				Rumex acetosella	+		
				Euphrasia minima	+		
				Lotus corniculatus	+		
				Centaurea cfr transalpina		+	
				Cerastium holosteoides	+		
				Carex sp.	1		

COMUNE Corteno Golgi

PROVINCIA BS

LOCALIZZAZIONE Versante meridionale del Monte Giovello, a monte della carrozzabile che da Trivigno conduce all'Alpe Gradesc

DESCRIZIONE FISIONOMICA Arbusteto con ricolonizzazione arborea rada, disetaneiforme
Habitat 4060

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	40	15	
STRATO ARBUSTIVO aa	40	2	SUP.RIL. Mq 200
STRATO ARBUSTIVO ba	60	0,2	INCLIN. 30°
STRATO ERBACEO e	80	0,4	ESPOS. 156° s-se
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1740

	A	aa	ba	j		e		e
Picea excelsa	2	+			Lotus corniculatus	1		
Larix decidua	1	+			Carex curvula	1		
Pinus sylvestris	1	1			Carex flacca	1		
Betula pendula	+				Festuca sp	2		
Juniperus communis		2			Nardus stricta	1		

Juniperus nana			+	Achillea millefolium	+		
Arctostaphylos uva-ursi			2	Prunella grandiflora	+		
Calluna vulgaris			2	Pimpinella officinalis	+		
Vaccinium gaultherioides			+	Carlina acaulis	+		
				Plantago serpentina	+		
				Potentilla erecta	+		
				Taraxacum officinalis	+		
				Centaurea bracteata	+		
				Succisella inflexa	+		
				Gentiana kochiana	+		
				Stachys officinalis	+		
				Pulmonaria sp.	+		

COMUNE Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Verso la cima del Padrio

DESCRIZIONE FISIONOMICA Brughiera

Habitat 4060

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	10	3	
STRATO ARBUSTIVO aa	20	1	SUP.RIL. Mq 50
STRATO ARBUSTIVO ba	50	0,15	INCLIN. 20°
STRATO ERBACEO e	60	0,2	ESPOS. 240°
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 2100

	A	aa	ba	j		e	e
Picea excelsa	+	1			Gentiana kochiana	1	
Larix decidua	+	1			Nardus stricta	1	
Pinus sylvestris		+			Carex curvula	2	
Rhododendron ferrugineum			1		Sesleria varia	1	
Juniperus nana			1		Pulsatilla vernalis	1	
Calluna vulgaris			1		Potentilla erecta	+	
Vaccinium gaultherioides			2		Polygala chamaebuxus	+	
Vaccinium myrtillus			+		Gentianella germanica	+	
Vaccinium vitis-idaea			+		Antennaria dioica	1	
Daphne striata			1		Hieracium pilosella	+	

COMUNE Corteno Golgi PROVINCIA BS
 LOCALIZZAZIONE Ai piedi della faglia del Monte Padrio

DESCRIZIONE FISIONOMICA Alneto sul greto
 Habitat 4080

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	-	-	
STRATO ARBUSTIVO aa	100	3	SUP.RIL. Mq 30
STRATO ARBUSTIVO ba	15	0,5	INCLIN. 10°
STRATO ERBACEO e	40	0,5	ESPOS. 348° n
STRATO MUSCINALE	60	-	QUOTA m 1900

	A	aa	ba	j		e	e
Alnus incana (?)		4			Dryopteris affinis	1	
Alnus viridis		2			Calamagrostis villosa	1	
Rubus sp			1		Solidago virgaurea	1	
Rhododendron ferrugineum			+		Oxalis acetosella	+	
					Viola	+	
					Tussilago farfara	+	
					Aconitum napellus	+	
					Dryopteris dilatata	+	
					Avenella flexuosa	+	
					Rumex scutatus	+	

COMUNE Tirano PROVINCIA SO
 LOCALIZZAZIONE In prossimità di Canali

DESCRIZIONE FISIONOMICA Faggeta
 Habitat 9110

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	100	30	
STRATO ARBUSTIVO aa	15	2	SUP.RIL. Mq 50
STRATO ARBUSTIVO ba	-	-	INCLIN. 40°
STRATO ERBACEO e	20	0,3	ESPOS. 320° nw
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1100

	A	aa	ba	j		e	e
Fagus sylvatica	5				Saxifraga cuneifolia	1	
Picea excelsa		+			Luzula nivea	1	
					Hieracium sylvaticum	+	
					Majanthemum bifolium	+	

				Oxalis acetosella	+	
				Hepatica triloba	+	
				Lamiastrum galeobdolon	+	
				Dryopteris affinis	+	
				Polypodium vulgare	+	

COMUNE Villa di Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Seguire la strada che da Pian Gembro conduce a Trivigno; poco prima del bivio per Alpe Gradesc

DESCRIZIONE FISIONOMICA Brughiera alberata con affioramenti di rocce metamorfiche
Habitat 9410

NOTE Rocciosità 40%

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	60	10	
STRATO ARBUSTIVO aa	30	2	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	60	0,2	INCLIN. 0-50°
STRATO ERBACEO e	30	0,3	ESPOS. S
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1500

	A	aa	ba	j		e	e
Pinus sylvestris	2				Antennaria dioica	1	
Betula pendula	1				Nardus stricta	1	
Picea excelsa	+				Potentilla erecta	1	
Larix decidua	+				Sesleria varia	1	
Juniperus communis			1		Festuca varia	2	
Calluna vulgaris			3		Sempervivum tectorum	1	
Arctostaphylos uva- ursi			2		Phyteuma orbiculare	+	
Vaccinium myrtillus			1		Succisa pratensis	+	
Vaccinium vitis-idaea			1		Carex digitata	+	
Polygala chamaebuxus			+		Agrostis sp	+	
					Sieglingia decumbens	+	
					Genista germanica	+	
					Stachys cfr. pradica	+	
					Gentiana kochiana	+	
					Trifolium nivale	+	
					Sedum rupestre	r	
					Thymus polytrichus	r	
					Plantago serpentina	+	
					Hieracium sylvaticum	+	
					Pulsatilla vernalis	+	

COMUNE Villa di Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Seguire strada da Pian Gembro, poco prima del bivio per Alpe Gradesc

DESCRIZIONE FISIONOMICA Bosco di pino silvestre e abete rosso

Habitat 9410

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	70	10	
STRATO ARBUSTIVO aa	20	1	SUP.RIL. Mq 200
STRATO ARBUSTIVO ba	40	0,2	INCLIN. 30°
STRATO ERBACEO e	40	0,3	ESPOS. 180° s
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1510

	A	aa	ba	j		e		e
Pinus sylvestris	3				Nardus stricta	1		
Picea excelsa	1	+			Sieglingia decumbens	1		
Larix decidua	+				Agrostis sp	1		
Betula pendula		1			Potentilla erecta	+		
Calluna vulgaris			1		Avenella flexuosa	+		
Vaccinium myrtillus			1		Calamagrostis villosa	+		
Arctostaphylos uva ursi			2		Chamaecytisus hirsutus	+		
Polygala chamaebuxus			1		Solidago virgaurea	+		
Vaccinium vitis idaea			+		Antennaria dioica	+		
Sorbus aucuparia			+		Hieracium pilosella	+		
Populus tremula		+			Viola sp	+		
Juniperus communis		+			Cirsium sp	+		

COMUNE Villa di Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Dal tornante in prossimità di Monte della Croce, percorrere il sentiero verso Badoledo.

DESCRIZIONE FISIONOMICA Pecceta montana

Habitata 9412

NOTE Il bosco è disturbato in molti punti dai lavori effettuati per costruire la carrozzabile.

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	20-25	
STRATO ARBUSTIVO aa	40	1,5	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	15	0,30-0,60	INCLIN. 25°
STRATO ERBACEO e	15	0,1	ESPOS. n-nw
STRATO MUSCINALE	30	-	QUOTA m 1280

	A	aa	ba	j		e		e
Picea excelsa	3	2	1		Majanthemum bifolium	1		
Pinus sylvestris	1				Oxalis acetosella	+		

Larix decidua	+			Avenella flexuosa	+		
Sorbus aucuparia			+	Hieracium sylvaticum	+		
Corylus avellana		+		Luzula nivea	+		
Vaccinium myrtillus			1	Polypodium vulgare	+		
Polygala chamaebuxus			+				

COMUNE Tirano PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Pecceta sopra S.Rocco

DESCRIZIONE FISIONOMICA Pecceta

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	15	
STRATO ARBUSTIVO aa	20	1	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	10	0,3	INCLIN. 25°
STRATO ERBACEO e	0,6	0,6	ESPOS. 104°
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 1400

	A	aa	ba	j		e	e
Picea excelsa	3	1	1		Sieglingia decumbens	1	
Larix decidua	1				Calamagrostis villosa	1	
Pinus sylvestris			1		Potentilla erecta	1	
Juniperus nana			+		Solidago virgaurea	+	
Sorbus aucuparia		+			Majanthemum bifolium	+	
Vaccinium myrtillus			2		Luzula nivea	+	
Vaccinium vitis-idaea			1		Fragaria vesca	+	
Polygala chamaebuxus			1		Hieracium sylvaticum	+	
					Avenella flexuosa	+	
					Brachypodium pinnatum	+	
					Carlina acaulis	+	
					Melampyrum sylvaticum	+	
					Antennaria dioica	+	
					Phyteuma betonicifolium	+	
					Luzula sudetica	+	
					Lathyrus montanus	+	
					Succisella inflexa	+	
					Chamaecytisus hirsutus	+	
					Agrostis schraderana	1	

COMUNE Tirano PROVINCIA SO
 LOCALIZZAZIONE Salendo dalla Valtellina verso Trivigno, dopo gli ultimi tornanti, in località Croce dei Motti
 DESCRIZIONE FISIONOMICA Bosco misto abete rosso e bianco

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	20	
STRATO ARBUSTIVO aa	-	-	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	5	0,5	INCLIN. 30°
STRATO ERBACEO e	50	0,2	ESPOS. N
STRATO MUSCINALE	40	-	QUOTA m 1530

	A	aa	ba	j		e		e
Picea excelsa	3			+	Majanthemum bifolium	2		
Abies alba	2			+	Oxalis acetosella	1		
Sorbus aucuparia	+			1	Luzula nivea	1		
Vaccinium myrtillus			1		Saxifraga cuneifolia	+		
					Calamagrostis villosa	1		
					Solidago virgaurea	+		
					Viola biflora	+		
					Athyrium filix-foemina	+		
					Dryopteris dilatata	+		
					Gymnocarpion dryopteris		+	
					Hieracium sylvaticum	+		
					Rosa sp	+		
					Veronica urticifolia	+		
					Malmpyrum sylvaticum	+		
					Prenanthes purpurea	+		

COMUNE Tirano PROVINCIA SO
 LOCALIZZAZIONE Lungo la traccia di sentiero che sale al M.te Padrio partendo dalla faglia ovest.
 DESCRIZIONE FISIONOMICA Bosco misto di conifere, aperto con radure

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	65	15	
STRATO ARBUSTIVO aa	-	-	SUP.RIL. Mq 100
STRATO ARBUSTIVO ba	30	0,2	INCLIN. 30°
STRATO ERBACEO e	50	0,5	ESPOS. 210°
STRATO MUSCINALE	-	-	QUOTA m 2000

A	aa	ba	j
---	----	----	---

e

e

<i>Picea excelsa</i>	3			<i>Festuca varia</i>	1		
<i>Pinus sylvestris</i>	1			<i>Sesleria varia</i>	1		
<i>Larix decidua</i>	1			<i>Carex sempervirens</i>	1		
<i>Juniperus nana</i>			2	<i>Nardus stricta</i>	1		
<i>Calluna vulgaris</i>			1	<i>Agrostis tenuis</i>	2		
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1	<i>Plantago serpentina</i>	+		
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+	<i>Cirsium sp</i>	+		
<i>Vaccinium gaultherioides</i>			1	<i>Potentilla erecta</i>	+		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>			1	<i>Hyppocrepis comosa</i>	+		
<i>Daphne striata</i>			+	<i>Antennaria dioica</i>	+		
				<i>Prunella grandiflora</i>	+		
				<i>Pulsatilla vernalis</i>	+		
				<i>Carlina acaulis</i>	+		
				<i>Campanula scheuchzeri</i>	+		
				<i>Thymus polytrichus</i>	+		
				<i>Gentiana kochiana</i>	+		
				<i>Briza media</i>	+		
				<i>Geum montanum</i>	+		
				<i>Hieracium pilosella</i>	+		
				<i>Alchemilla vulgaris</i>	+		

COMUNE Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Lembi di pecceta tra tornanti che salgono a Trivigno da Tirano

DESCRIZIONE FISIONOMICA Pecceta montana

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	20	
STRATO ARBUSTIVO aa	15	2	SUP.RIL. Mq 150
STRATO ARBUSTIVO ba	60	0,2	INCLIN. 15°
STRATO ERBACEO e	30	0,2	ESPOS. 10° n
STRATO MUSCINALE			QUOTA m 1250

	A	aa	ba	j		e		e
<i>Picea excelsa</i>	4	1			<i>Hieracium sylvaticum</i>	1		
<i>Larix decidua</i>	+				<i>Viola biflora</i>	+		
<i>Sorbus aucuparia</i>		+	+		<i>Athyrium filix-foemina</i>	+		
<i>Fagus sylvatica</i>		+			<i>Luzula nivea</i>	+		
<i>Juniperus communis</i>				r	<i>Epilobium angustifolium</i>	+		
<i>Vaccinium myrtillus</i>			3					
<i>Rubus</i>			+					
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+					

COMUNE Tirano

PROVINCIA SO

LOCALIZZAZIONE Versante nord Monte Giovello, poco prima dell'Alpe Giovello

DESCRIZIONE FISIONOMICA Lariceto

Habitat 9420

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	90	25	
STRATO ARBUSTIVO aa	5	1,5	SUP.RIL. Mq 150
STRATO ARBUSTIVO ba	70	0,5	INCLIN. 25°
STRATO ERBACEO e	40	0,1	ESPOS. N
STRATO MUSCINALE	15	-	QUOTA m 1850

	A	aa	ba	j		e	e
Larix decidua	4				Homogyne alpina	1	
Picea excelsa	1	+			Oxalis acetosella,	1	
Rhododendron ferrugineum			3		Avenella flexuosa	1	
Vaccinium myrtillus			1		Calamagrostis varia	+	
Vaccinium vitis-idaea			1		Athyrium filix- foemina	+	
Rubus			1		Luzula nivea	+	
Sorbus aucuparia				+	Hupertia selago	+	
					Dryopteris dilatata	1	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono dei sistemi pastorali
- bonifiche delle torbiere residuali

IT2040025 Pian Gembro

Ente Gestore: Ente gestore Riserva Naturale (Comunità Montana Valtellina di Tirano)

Superficie 78.24 ettari; superficie coperta da habitat 73.72 pari al 94,2% della superficie totale.

Si tratta di un'area di notevole rilevanza floristico-vegetazionale per la presenza di elementi boreo-artici relitti quali *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Carex pauciflora* (legati alla vegetazione degli Oxycocco-Sphagnetea, Sphagnetalia magellanicici), estremamente rari a sud delle Alpi. A questi si affiancano altri elementi di pregio rappresentati da specie proprie delle pozze di torbiera (*Utriculariaeaatea intermedio-minoris*) quali *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Potamogeton natans*, *Utricularia minor*, *Utricularia australis* ed *Equisetum* spp.. Rilevante è anche la presenza di specie proprie delle torbe denudate, ovvero di modeste depressioni (*Rhynchosporion albae*) quali *Rhynchospora alba*, *Lepidotis (Lycopodiella) inundata*, *Drosera intermedia*, *Drosera longifolia* (anglica), *Drosera obovata* e *Carex limosa*.

La vegetazione attuale è data da un mosaico di stadi della serie torbigena occludente che vanno dall'"occhio" (ancora presente) della torbiera alla sfagneta di aggallato con intercalati cumuli di sfagni, al rincosporeto, al tricoforeto, allo junco-molinieto, alla brughiera. Si riconoscono:

- specchi d'acqua "naturali" (per distinguerli da quelli di escavazione), sono residui del corpo lacustre ormai estinto e costituiscono l'"occhio della torbiera";
- tappeti di *Sphagnum* (aggallato) con popolamenti più o meno densi di *Phragmites australis* e di *Cyperaceae* di piccola taglia e modeste pozze naturali residue, caratterizzate da una vegetazione dalla connotazione autonoma (*Carex limosa*, *Drosera intermedia*, *D. longifolia*) che ne interrompono la continuità;
- Sfagnete su suoli torbosi ormai compattati;
- Aree decorticate, con torba affiorante, ospitanti tipi di vegetazione peculiari e dalla connotazione autonoma (*Rhynchospora alba*, *Lepidotis inundata*);
- Localmente (sull'aggallato, sulla sfagneta, in aree marginali e persino sul pendio sud) gli sfagni costituiscono modesti cumuli (di alcun mq) che possono confluire e anastomizzarsi dando adito ad unità di dimensioni decisamente maggiori dalla struttura peculiare. Sono dominati dalle briofite ed ospitano alcuni fra gli elementi più significativi (*Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Carex pauciflora*);
- Corpi idrici secondari (artificiali) conseguenti alle operazioni di scavo condotte nella prima metà del secolo scorso, ora in via di ricolonizzazione da parte della serie torbigeno-interrante caratterizzata da *Sphagnum* spp., *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. panicea*, *Equisetum* spp., *Typha latifolia*....
- Praterie igrofile sovente inondate con erioforeti (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*, *E. latifolium*), e tricoforeti (*Trichophorum caespitosum*, *T. alpinum*) e junco-molinieti (*Juncus articulatus* e *Molinia coerulea*);
- Brughiere a calluna con molinia e pino silvestre.

La torbiera è stata oggetto di coltivazione per oltre mezzo secolo con l'utilizzo di differenti tecniche di escavazione che hanno comportato una notevole alterazione del quadro vegetazionale con la conseguente formazione di pozze di escavazione di differente profondità (da 50 a 250 cm) ovvero con la semplice asportazione dello sfagno o la realizzazione di canalicoli di drenaggio. Il successivo abbandono ha consentito l'insediamento di tipi di vegetazione di ricolonizzazione secondo trend differenti in funzione del tipo di sfruttamento: svolgono un ruolo significativo, nei singoli casi, *Phragmites australis* (che costituisce aggruppamenti pressoché monospecifici e a ridotta vitalità, probabilmente perché al limite altitudinale di distribuzione), *Carex lasiocarpa*, *Sphagnum* (*S. palustre*, *S. rubellum*, *S. magellanicum*, *S. papillosum* et al) e *Rhynchospora alba*. *Molinia coerulea* presenta un comportamento invasivo (fenomeno in atto in tutte le torbiere circumboreali) probabilmente in conseguenza di una acidificazione del suolo dovuta al drenaggio. Lo stadio terminale, che precede l'insediamento della vegetazione arborea, è controllato da *Calluna vulgaris* che colonizza i tricoforeti, i molinieti ed aggredisce i cumuli di sfagno disaggregandoli nell'arco di

circa 40 anni. Dinamica della vegetazione di Piangembro nel suo complesso: gli ambienti di torbiera sono caratterizzati da una rapida dinamica controllata prevalentemente dal fattore disponibilità d'acqua. Altri elementi tuttavia entrano in gioco in modo determinante: le variazioni del chimismo (pH e disponibilità di nutrienti). Per il Pian di Gembro, il confronto fra la situazione attuale e quella descritta per la fine degli anni '70 Andreis & Rodondi (1982) evidenzia: - un'esplosione dei molinieti, -un'azione aggressiva di *Phragmites australis*, che ha invaso un po' tutte le vegetazioni a contatto, -una diffusione delle vegetazioni ruderali proprie degli ambienti fortemente disturbati, -una banalizzazione delle vegetazioni turficole, -una decisa avanzata del bosco, -una diffusa e capillare colonizzazione del piano della torbiera da parte di specie arboree. Tutti, questi ultimi elementi rappresentano gravi minacce per la sopravvivenza della Torbiera stessa nelle condizioni di equilibrio attuali.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4030	11%	B	C	C	B
6410	7%	B	C	B	B
6520	12%	B	C	B	C
7110	2%	B	B	B	B
7130	3%	A	C	A	A
7140	15%	A	C	A	A
7150	5%	A	B	A	A
9412	39%	C	C	B	C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Andromeda polifolia</i> L.	C	A			
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	C				D
<i>Carex limosa</i> L.	C				D
<i>Carex pauciflora</i> Lightf.	C	A			
<i>Drosera longifolia</i> L.	R	A			
<i>Drosera x obovata</i> Mert. e Koch	V				D
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	C				D
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	R				D
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	C				D
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	C	A			
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	C				D
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	R	A			
<i>Primula farinosa</i> L.	R				D
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.	R				D
<i>Utricularia australis</i> R.Br.	C				D
<i>Utricularia minor</i> L.	R				D
<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz.) Hooker	R	A			

Rilievi fitosociologici e floristici

Habitat 4030 - Brughiere	
Specie	
<i>Betula alba</i>	X
<i>Pinus sylvestris</i>	X
<i>Salix caprea</i>	X

<i>Juniperus communis</i>	X
<i>Vaccinium vitis-idaeae</i>	X
<i>Genista germanica</i>	X
<i>Calluna vulgaris</i>	X
<i>Pteridium aquilinum</i>	X
<i>Nardus stricta</i>	X
<i>Carex pallescens</i>	X
<i>Cerastium fontanum</i>	X
<i>Hieracium pilosella</i>	X
<i>Ajuga pyramidalis</i>	X
<i>Arnica montana</i>	X
<i>Pulsatilla vernalis</i>	X
<i>Festuca rubra</i>	X
<i>Carex pilulifera</i>	X
<i>Gentiana kokiana</i>	X
<i>Crepis conyzaefolia</i>	X
<i>Thesium alpinum</i>	X
<i>Antennaria dioica</i>	X
<i>Potentilla aurea</i>	X
<i>Polygala chamaebuxus</i>	X
<i>Potentilla erecta</i>	X
<i>Succisa pratensis</i>	X
<i>Sanguisorba officinalis</i>	X
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	X
<i>Danthonia decumbens</i>	X
<i>Deschampsia caespitosa</i>	X
<i>Trifolium repens</i>	X
<i>Achillea millefolium</i>	X
<i>Carlina acaulis</i>	X
<i>Leontodon hispidus</i>	X
<i>Alchemilla vulgaris</i>	X
<i>Euphorbia cyparissias</i>	X
<i>Hieracium sylvaticum</i>	X
<i>Hypericum maculatum</i>	X

Habitat 6410 - Junco-Molinieti

Specie		
<i>Molinia coerulea</i>	X	X
<i>Juncus alpino-articulatus</i>	X	X
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	X
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	X
<i>Carex panicea</i>	X	X
<i>Parnassia palustris</i>	X	X
<i>Viola palustris</i>	X	X
<i>Trichophorum alpinum</i>	X	-
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	X	-
<i>Agrostis canina</i>	X	-
<i>Pinguicula vulgaris</i>	-	X
<i>Tofieldia calyculata</i>	-	X
<i>Carex davalliana</i>	-	X
<i>Rhynchospora alba</i>	-	X

<i>Carex stellulata</i>	-	X	
<i>Eriophorum latifolium</i>	-	X	
<i>Sphagnum subsecundum</i>	X	X	
<i>Campylium stellatum</i>	X	X	
<i>Climacium dendroides</i>	X	-	
<i>Sphagnum contortum</i>	X	-	
<i>Homalothecium nitens</i>	-	X	
<i>Drepanocladus revolvens</i>	-	X	
<i>Riccardia incurvata</i>	-	X	
Habitat 6520 - Prati da fieno	facies fresca	facies asciutta	facies umida
Specie			
<i>Festuca rubra</i>	X	X	X
<i>Prunella vulgaris</i>	X	X	X
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	X	X	X
<i>Holcus lanatus</i>	X	X	X
<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X
<i>Leontodon hispidus</i>	X	X	X
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X
<i>Agrostis tenuis</i>	X	X	X
<i>Silene cucubalus</i>	X	X	X
<i>Alchemilla vulgaris</i>	X	X	X
<i>Viola tricolor</i>	X	X	X
<i>Galium verum</i>	X	X	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	X	X
<i>Nardus stricta</i>	X	X	X
<i>Thesium alpinum</i>	X	X	X
<i>Polygala alpestris</i>	X	X	X
<i>Calluna vulgaris</i>	X	X	X
<i>Gentiana kochiana</i>	X	X	X
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	X	X	X
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	X	X	X
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X
<i>Genista germanica</i>	X	X	X
<i>Luzula campestris</i>	X	X	X
<i>Carex pallescens</i>	X	X	X
<i>Cardaminopsis halleri</i>	X	X	X
<i>Helictotricon pratense</i>	X	X	-
<i>Centaurea jacea</i>	X	X	-
<i>Rhinanthus alectrolophus</i>	X	X	-
<i>Cerastium fontanum</i>	X	X	-
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	X	X	-
<i>Cynosurus cristatus</i>	X	X	-
<i>Salvia pratensis</i>	X	X	-
<i>Ranunculus bulbosus</i>	X	X	-
<i>Carlina acaulis</i>	X	X	-
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	-
<i>Ranunculus acris</i>	X	-	X
<i>Thalictrum minus</i>	X	-	X
<i>Heracleum sphondylium</i>	X	-	X
<i>Taraxacum officinale</i>	X	-	X

<i>Tragopogon pratense</i>	X	-	X
<i>Polygonum bistorta</i>	X	-	X
<i>Crocus albiflorus</i>	X	-	X
<i>Rumex arifolius</i>	X	-	X
<i>Succisa pratensis</i>	X	-	X
<i>Briza media</i>	X	-	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	X	-	X
<i>Gymnadenia conopsea</i>	X	-	X
<i>Sanguisorba officinalis</i>	X	-	X
<i>Hypericum maculatum</i>	X	-	X
<i>Carex panicea</i>	X	-	X
<i>Trollius europaeus</i>	X	-	X
<i>Dactylorhiza maculata</i>	X	-	X
<i>Carex flava</i>	X	-	X
<i>Crepis conyzaeifolia</i>	X	-	X
<i>Crepis biennis</i>	X	-	-
<i>Ajuga reptans</i>	X	-	-
<i>Pimpinella major</i>	X	-	-
<i>Thlaspi alpestre</i>	X	-	-
<i>Trisetum flavescens</i>	X	-	-
<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	X	-
<i>Brachypodium pinnatum</i>	-	X	-
<i>Seseli annuum</i>	-	X	-
<i>Helianthemum nummularium</i>	-	X	-
<i>Scabiosa columbaria</i>	-	X	-
<i>Hypochoeris radicata</i>	-	X	-
<i>Molinia coerulea</i>	-	-	X
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	X
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	X
<i>Juncus effusus</i>	-	-	X
<i>Equisetum palustre</i>	-	-	X
<i>Thalictrum flavum</i>	-	-	X
<i>Trichophorum caespitosum</i>	-	-	X
<i>Viola palustris</i>	-	-	X
<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	X
<i>Parnassia palustris</i>	-	-	X
<i>Juncus articulatus</i>	-	-	X
<i>Carex fusca</i>	-	-	X
<i>Eriophorum latifolium</i>	-	-	X
<i>Campylium stellatum</i>	-	-	X
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	-	X
<i>Sphagnum rubellum</i>	-	-	X
<i>Sphagnum palustre</i>	-	-	X
Habitat 7110			
Specie			
<i>Vaccinium microcarpum</i>	X	X	-
<i>Andromeda polifolia</i>	X	X	X
<i>Carex pauciflora</i>	X	X	X
<i>Calluna vulgaris</i>	X	X	X
<i>Eriophorum vaginatum</i>	X	X	X
<i>Majanthemum bifolium</i>	X	X	-
<i>Carex rostrata</i>	X	X	X

<i>Menyanthes trifoliata</i>	X	-	X
<i>Rhynchospora alba</i>	X	-	-
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	-	X
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	X	-
<i>Vaccinium myrtillus</i>	X	-	-
<i>Molinia coerulea</i>	X	X	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	-	X
<i>Frangula alnus juv</i>	X	X	-
<i>Betula alba juv</i>	X	-	-
<i>Melampyrum pratense</i>	X	-	-
<i>Picea abies juv</i>	X	-	-
<i>Sorbus aucuparia juv</i>	X	-	-
<i>Sphagnum fuscum</i>	X	X	-
<i>Mylia anomala</i>	X	X	-
<i>Polytricum juniperinum</i>	X	X	X
<i>Aulacomnium palustre</i>	X	X	X
<i>Sphagnum rubellum</i>	X	-	X
<i>Sphagnum papillosum</i>	X	-	X
<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	X	X
<i>Viola palustris</i>	-	X	-
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	X	-
<i>Carex panicea</i>	-	-	X
<i>Carex lasiocarpa</i>	-	X	X
<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	X	X

Habitat 7130 - Torbiere di copertura attive

Specie						
<i>Eriophorum vaginatum</i>	X	X	-	-	-	X
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Molinia coerulea</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Calluna vulgaris</i>	X	X	-	-	-	-
<i>Andromeda polifolia</i>	-	X	-	-	X	X
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Carex pauciflora</i>	-	X	-	-	X	-
<i>Lycopodiella inundata</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Trichophorum alpinum</i>	X	-	-	-	X	X
<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	X	X	-	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	X	-	-	X	X	-
<i>Carex limosa</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Carex panicea</i>	-	-	X	X	-	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	X	X	-	-	X
<i>Parnassia palustris</i>	-	-	X	X	-	X
<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	X	X	X	X
<i>Viola palustris</i>	-	X	-	-	X	-
<i>Sphagnum papillosum</i>	X	X	-	-	X	X
<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Sphagnum capillifolium</i>	-	X	-	-	X	X
<i>Sphagnum subnitens</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Sphagnum subsecundum</i>	X	-	-	-	-	X
<i>Sphagnum auriculatum</i>	-	-	-	X	-	-
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	-	-	X	X	-	X
<i>Cratoneuron filicinum</i>	X	-	-	-	-	X

<i>Polytrichum strictum</i>	X	-	-	-	-	X
<i>Aulacomnium palustre</i>	X	-	-	-	-	-
<i>Campylium stellatum</i>	X	-	X	-	-	X
Habitat 7140 - Torbiere di transizione						
Specie						
<i>Andromeda polifolia</i>	X	X	-	-	-	
<i>Sphagnum capillifolium</i>	X	X	X	-	-	
<i>Sphagnum papillosum</i>	X	X	X	-	-	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	X	X	-	-	
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	X	X	-	-	
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	-	-	-	-	
<i>Potentilla erecta</i>	X	X	-	-	-	
<i>Molinia coerulea</i>	X	X	X	-	-	
<i>Carex panicea</i>	-	-	-	-	-	
<i>Parnassia palustris</i>	-	-	X	-	-	
<i>Rhynchospora alba</i>	X	X	X	-	-	
<i>Utricularia minor</i>	-	X	-	X	-	
<i>Carex limosa</i>	X	X	-	-	-	
<i>Scorpidium scorpidioides</i>	-	-	-	X	-	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	X	X	X	X	
<i>Carex lasiocarpa</i>	X	X	X	X	X	
<i>Utricularia minor</i>	-	-	-	X	X	
<i>Drosera longifolia</i>	-	X	-	-	-	
<i>Potentilla palustris</i>	-	-	-	X	X	
<i>Phragmites australis</i>	X	-	-	-	-	
<i>Potamogeton natans</i>	-	-	-	-	X	
Habitat 7150 - Depressioni torbose del Rhynchosporion						
Specie						
<i>Rhynchospora alba</i>	X	X	X			
<i>Lycopodiella inundata</i>	X	X	X			
<i>Drosera longifolia</i>	-	X	-			
<i>Drosera X obovata</i>	-	X	X			
<i>Andromeda polifolia</i>	-	X	-			
<i>Trichophorum alpinum</i>	-	-	X			
<i>Calluna vulgaris</i>	X	-	X			
<i>Drosera rotundifolia</i>	X	X	X			
<i>Eriophorum angustifolium</i>	X	X	X			
<i>Trichophorum caespitosum</i>	X	X	X			
<i>Molinia coerulea</i>	X	X	X			
<i>Carex panicea</i>	-	-	X			
<i>Parnassia palustris</i>	-	-	X			
<i>Carex limosa</i>	-	X	-			
<i>Epilobium angustifolium</i>	-	-	X			
<i>Pinus sylvestris juv</i>	X	-	X			
<i>Betula pendula juv</i>	X	-	-			
<i>Sphagnum capillifolium</i>	X	X	-			
<i>Sphagnum papillosum</i>	X	X	X			
<i>Polytrichum strictum</i>	X	-	-			
<i>Sphagnum subnitens</i>	X	X	-			
<i>Cephalozia pleniceps</i>	-	X	-			

Habitat 9412 - Peccete montane	Versanti vaghi	Versanti solivi
Specie		
<i>Picea abies</i>	X	X
<i>Pinus sylvestris</i>	X	X
<i>Betula alba</i>	X	X
<i>Larix decidua</i>	X	X
<i>Populus tremula</i>	X	X
<i>Sorbus aucuparia</i>	X	X
<i>Quercus petraea</i>	-	X
<i>Juniperus communis</i>	X	X
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	X	X
<i>Alnus viridis</i>	X	-
<i>Corylus avellana</i>	-	X
<i>Lembotropis nigricans</i>	-	X
<i>Vaccinium myrtillus</i>	X	X
<i>Vaccinium vitis-idaeae</i>	X	X
<i>Calluna vulgaris</i>	X	X
<i>Genista germanica</i>	X	X
<i>Polygala chamaebuxus</i>	X	X
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	-	X
<i>Luzula nivea</i>	X	X
<i>Luzula sylvatica</i>	X	X
<i>Hieracium sylvaticum</i>	X	X
<i>Melampyrum pratense</i>	X	X
<i>Potentilla erecta</i>	X	X
<i>Nardus stricta</i>	X	X
<i>Danthonia decumbens</i>	X	X
<i>Prunella vulgaris</i>	X	X
<i>Arnica montana</i>	X	X
<i>Pulsatilla apiifolia</i>	X	X
<i>Majanthemum bifolium</i>	X	X
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X
<i>Rubus idaeus</i>	X	X
<i>Fragaria vesca</i>	X	X
<i>Deschampsia flexuosa</i>	X	X
<i>Campanula scheuchzeri</i>	X	X
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	X	X
<i>Solidago virga-aurea</i>	X	X
<i>Dryopteris filix-mas</i>	X	X
<i>Lycopodium annotinum</i>	X	-
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	X	-
<i>Soldanella alpina</i>	X	-
<i>Astrantia major</i>	X	-
<i>Athyrium filix-foemina</i>	X	-
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	X	-
<i>Homogyne alpina</i>	X	-
<i>Pyrola rotundifolia</i>	X	-
<i>Oxalis acetosella</i>	X	-
<i>Brachypodium rupestre</i>	-	X
<i>Hieracium pilosella</i>	-	X
<i>Anthericum liliago</i>	-	X
<i>Monotropa hypopitys</i>	-	X
<i>Castanea sativa juv</i>		X

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- Presenza della pista di fondo che può destare preoccupazione
- Canalizzazioni
- Gestione forestale non ottimale

IT2040026 Val Lesina

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 1183.61 ettari; superficie coperta da habitat 971.66 pari al 82,1% della superficie totale.

Sito nel quale gli habitat naturali sono ben rappresentati e conservati. I prati falciati legati alle attività antropiche, sono attualmente abbandonati, favorendo l'insediamento di arbusti ed il conseguente avanzamento del bosco. Sopravvivono, tuttavia, attività di allevamento che garantiscono la sopravvivenza di habitat prioritari (6230*). Numerose specie floristiche arricchiscono il sito, elevandone il grado di biodiversità. Tra queste si segnalano le endemiche: *Gentiana alpina* ed *Androsace brevis*. E' da rilevare un'importante lembo di faggeta rappresentativo per la Valtellina, non incluso nell'area, è poco distante dal SIC.

Gli ambienti torbigeni presenti sono contraddistinti da una progressiva tendenza alla scomparsa, dovuta all'interramento ad opera delle specie costituenti.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE				
4060	7%	A				A			A		
4080	1%		B			A			A		
6150	8%	A				A			A		
6230	4%		B				B			B	
6432	15%		B				B			B	
7140	0,03%		B				B			B	
8110	5%	A				A			A		
8220	3%	A				A			A		
9180	8%	A				A			A		
9411	4%		B				B			B	
9412	27%		B				B			B	

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Achillea moschata</i> Wulf.					D
<i>Aconitum napellus</i> L.					D
<i>Androsace brevis</i> (Hegtschw.) Ces.		A			D
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.		A			D
<i>Anemone nemorosa</i> L.					D
<i>Arnica montana</i> L.				C	D
<i>Artemisia vulgaris</i> L.					D
<i>Campanula rotundifolia</i> L.					D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.					D
<i>Colchicum autumnale</i> L.					D
<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat		A			
<i>Dianthus armeria</i> L.					D
<i>Dianthus barbatus</i> L.					D
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney					D
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader					D
<i>Fragaria vesca</i> L.					D
<i>Gentiana alpina</i> Vill.		A			D
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.					D
<i>Gentiana bavarica</i> L.					D
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.					D

Gentiana punctata L.				D
Gentiana purpurea L.		A		D
Gentiana utriculosa L.				D
Gentianella ramosa (Hegetschw.) Holub				D
Knautia drymeia Heuff. s.l.				D
Lycopodium clavatum L.				D
Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro				D
Narcissus poeticus L.				D
Orchis ustulata L.			C	D
Osmunda regalis L.				D
Peucedanum ostruthium (L.) Koch				D
Platanthera bifolia (L.) Rchb.			C	D
Primula farinosa L.				D
Primula integrifolia L.				D
Rhododendron ferrugineum L.				D
Rubus idaeus L.				D
Saxifraga aizoides L.				D
Saxifraga bryoides L.				D
Saxifraga cotyledon L.				D
Saxifraga cuneifolia L.				D
Saxifraga exarata Vill. subsp. moschata (Wulfen) Cavill.				D
Saxifraga muscoides All.				D
Saxifraga oppositifolia L.				D
Saxifraga paniculata Miller				D
Taraxacum officinale Weber				D
Vaccinium gaultherioides Bigelow				D
Vaccinium myrtillus L.				D
Veratrum album L.				D

Rilievi fitosociologici e floristici

località	Alpe Capello
C Habitat	4060
quota (m s.l.m.)	1610
tipo vegetazione	rodoreto
esposizione (°)	30
superficie m q.	90
inclinazione (%)	30
Specie	
Rhododendron ferrugineum L.	4
Juniperus nana Willd.	2
Nardus stricta L.	2
Alnus viridis (Chaix) DC. pl.	1
Astrantia minor L.	1
Campanula scheuchzeri Vill.	1
Festuca varia Haenke	1
Larix decidua Miller pl.	1
Leontodon helveticus Merat	1
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	1
Vaccinium myrtillus L.	1
Vaccinium gaultherioides Bigelow	1
Soldanella alpina L.	+
Solidago virgaurea L.	+

Sorbus aucuparia pl.	+
Trifolium alpinum L.	+
Vaccinium vitis idaea L.	+
Antennaria dioica (L.) Gaertner	+
Arnica montana L.	+
Festuca gr. rubra	+
Galium anisophyllum Vill.	+
Gentiana purpurea L.	+
Lotus alpinus (DC.) Schleicher	+
Poa alpina L.	+
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	r
Thymus serpyllum agg.	r
località	Alpe Capello
C_habitat	6230
quota (m s.l.m.)	1521
longitudine	533546
latitudine	5105430
tipo vegetazione	nardeto
esposizione (°)	30
superficie m q.	120
inclinazione (%)	25
Specie	
Nardus stricta L.	4
Poa alpina L.	2
Solidago virgaurea L.	1
Alchemilla gr. vulgaris	1
Campanula scheuchzeri Vill.	1
Festuca gr. rubra	1
Galium anisophyllum Vill.	1
Hieracium pilosella L.	1
Hypericum maculatum Crantz	1
Lotus alpinus (DC.) Schleicher	1
Phyteuma hemisphaericum L.	1
Polygonum bistorta L.	1
Potentilla aurea L.	1
Ranunculus montanus Willd.	1
Trifolium alpinum L.	1
Vaccinium myrtillus L.	1
Vaccinium vitis idaea L.	+
Achillea millefolium L.	+
Antennaria dioica (L.) Gaertner	+
Arnica montana L.	+
Campanula barbata L.	+
Luzula campestris (L.) DC.	+
Phleum alpinum L.	+
Rhododendron ferrugineum L.	+
Silene vulgaris (Moench) Garcke	+
Thymus serpyllum agg.	r
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	r
Rumex alpinus L.	r
C_habitat	6432

quota (m s.l.m.)	1630
longitudine	535614
latitudine	5104207
esposizione (°)	330
superficie m q.	100
inclinazione (%)	15
Specie	
arbustivo	
Alnus viridis (Chaix) DC.	4
erbaceo	
Athyrium distentifolium Tausch	2
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	2
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	1
Rubus idaeus L.	1
Rumex alpestris Jacq.	1
Phegopteris polypodioides Fée	1
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.	1
Achillea macrophylla L.	1
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	1
Gentiana purpurea L.	1
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	1
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin	1
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	1
Oxalis acetosella L.	1
Veratrum album L.	1
Adenostyles alliariae (Gouan) Kerner	+
Molopospermum peloponnesiacum (L.) Koch	+
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	+
Prenanthes purpurea L.	+
Sorbus aucuparia L. pl.	+
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	r
Polygonatum verticillatum (L.) All.	r
Polygonum bistorta L.	r
località	sopra Cascina Luserna
C_habitat	7140
quota (m s.l.m.)	1640
longitudine	535025
latitudine	5104017
superficie m q.	30
Specie	
Eriophorum angustifolium Honckeny	4
Trichophorum caespitosum (L.) Hartman	2
Carex stellulata Good.	1
Carex fusca All.	1

Carex paupercula Michaux	+
Carex viridula Michaux	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Juncus filiformis L.	+
Pinguicula sp.	+
Potentilla erecta (L.) Rauschel	+
Selaginella selaginoides (L.) Link	+
Parnassia palustris L.	r
Viola palustris L.	r
località	conca pizzo alto
C habitat	8110
quota (m s.l.m.)	1970
longitudine	545857
latitudine	5103609
tipo vegetazione	oxirieto
esposizione (°)	210
superficie m q.	45
inclinazione (%)	65
Specie	
Agrostis alpina Scop.	+
Arabis alpina L.	+
Astrantia minor L.	+
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Cerastium uniflorum Clairv.	+
Doronicum grandiflorum Lam.	+
Festuca halleri All.	+
Gentiana bavarica L.	+
Homogyne alpina (L.) Cass.	+
Leontodon helveticus Merat	+
Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.	+
Linaria alpina (L.) Miller	+
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	+
Myosotis alpestris F. W. Schmidt	+
Oxyria digyna (L.) Hill	+
Phyteuma sp.	+
Poa alpina L.	+
Poa laxa Haenke	+
Primula hirsuta All.	+
Ranunculus glacialis L.	+
Saxifraga exarata Vill.	+
Saxifraga stellaris L.	+
Sedum alpestre Vill.	+
Silene acaulis (L.) Jacq.	+
Soldanella alpina L.	+
Veronica alpina L.	+
località	Alpe Lucerna
C Habitat	8220
quota (m s.l.m.)	2001

longitudine	534293
latitudine	5103387
tipo vegetazione	casmofitica
esposizione (°)	190
superficie m q.	50
inclinazione (%)	70
Specie	
Saxifraga aizoides L.	+
Alchemilla flabellata Buser	+
Antennaria carpathica (Wahlenb.) Bl. et Fing.	+
Astrantia minor L.	+
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Cerastium uniflorum Clairv.	+
Festuca halleri All.	+
Juncus trifidus L.	+
Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.	+
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	+
Oxyria digyna (L.) Hill	+
Poa laxa Haenke	+
Polygonum bistorta L.	+
Polygonum viviparum L.	+
Primula hirsuta All.	+
Ranunculus glacialis L.	+
Saxifraga bryoides	+
Saxifraga oppositifolia	+
Saxifraga paniculata	+
Silene acaulis (L.) Jacq.	+
località	Pizzo Stavello
C habitat	9410
quota (m s.l.m.)	1900
longitudine	535939
latitudine	5104520
tipo vegetazione	pecceta
esposizione (°)	210
superficie m q.	400
inclinazione (%)	40
Specie	
arboreo	
Picea excelsa (Lam.) Link	3
Larix decidua Miller	1
Betula pendula Roth	+
Abies alba Miller	+
Acer pseudoplatanus L.	r
arbustivo	
Alnus viridis (Chaix) DC.	1
Picea excelsa (Lam.) Link	1
Rhododendron ferrugineum L.	1
Sorbus aucuparia L.	1
Larix decidua Miller	+

Corylus avellana L.	r
Sambucus racemosa L. erbaceo	+
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	2
Lycopodium annotinum L.	+
Oxalis acetosella L.	1
Vaccinium myrtillus L.	+
Hieracium gr. murorum	+
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+
Huperzia selago (L.) Bernh.	+
Lamiastrum galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek	+
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	+
Phegopteris polypodioides Fée	+
Phyteuma betonicifolium Vill.	+
Prenanthes purpurea L.	+
Senecio fuchsii Gmelin	+
Astrantia minor L.	r
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	1
Athyrium distentifolium Tausch	+
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	+
Euphrasia alpina Lam.	+
Juniperus nana Willd.	+
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	+
Polypodium vulgare L.	+
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- Abbandono delle attività pastorali.

IT2040027 Valle del Bitto di Gerola

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 2458.41 ettari; superficie coperta da habitat 2233.06 pari al 90,8% della superficie totale. La qualità e la varietà degli habitat è elevata e, di conseguenza, sono elevate la ricchezza e varietà di flora e fauna. Si rileva inoltre come i boschi di faggio contengano individui di mole notevole. Buono l'interesse paesaggistico. Notevole interesse riveste il lago di Culino sia con la vegetazione acquatica a *Sparganium angustifolium*, sia con le comunità torbigene ad esso marginali. Buona l'espressione floristica delle praterie a *Festuca scabriculmis* (varieto) e delle ontanete ad ontano verde, inserite rispettivamente negli habitat 6150 e 6430. Non si segnalano significativi elementi di disturbo. Per i nardeti soggetti a forte carico da parte del bestiame, si suggeriscono interventi volti al miglioramento della loro espressione floristica e all'aumento della produttività. L'espansione naturale dell'abete rosso nella fascia del faggio, ove questo abbia per opera antropica sostituito la conifera, può essere favorita da diradamenti dei boschi di latifoglie nella fascia superiore di contatto.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3130	0,02%		B			B	A	A
4060	6%	A				C	A	A
6150	6%	A				C	A	A
6230	12%		B			C	B	B
6430	4%	A				C	A	A
6510	1%	A				C	A	A
6520	3%	A				C	A	A
7140	0,04%	A				C	A	A
8110	1%		B			C	B	B
8220	5%	A				C	A	A
9110	7%	A				C	B	B
9180	0,18%		B			C	B	B
9411	11%	A				C	A	A
9412	35%		B			C	B	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Aconitum napellus</i> L. ssp. <i>compactum</i>	C				D
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	R				D
<i>Arnica montana</i> L.	C			C	D
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	C				D
<i>Bupleurum stellatum</i> L.	C		B		
<i>Campanula barbata</i> L.	C				D
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	C				D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	C				D
<i>Campanula trachelium</i> L.	C				D
<i>Clematis alpina</i> (L.) Miller	C				D
<i>Colchicum autumnale</i> L.	C				D
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soò	C			C	D
<i>Daphne mezereum</i> L.	C				D
<i>Daphne striata</i> Tratt.	C				D
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	C				D

Epipactis helleborine (L.) Crantz	R		C	D
Eriophorum angustifolium Honckeney	C			D
Eriophorum vaginatum L.	R			D
Festuca scabriculum (Hackel) Richter subsp. luedi Mgf.-Dbg.	C		B	
Fragaria vesca L.	C			D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C			D
Gentiana purpurea L.	R			D
Gentianella ramosa (Hegetschw.) Holub	C		B	D
Hieracium intybaceum (Wulfen) Jacq.	C		B	
Laserpitium halleri Crantz	C		B	
Narcissus gr. poeticus L.	C			D
Nigritella nigra (L.) Rchb. F.	C		C	D
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	C			D
Phyteuma hedraianthifolium R. Schulz	C		B	
Phyteuma scheuchzeri All.	C		B	
Primula hirsuta All.	C			D
Primula latifolia Lapeyr.	R			D
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Loeve	C		C	D
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	C			D
Rhododendron ferrugineum L.	C			D
Rubus idaeus L.	C			D
Saxifraga cotyledon L.	C			D
Saxifraga cuneifolia L.	C			D
Saxifraga rotundifolia L.	C			D
Saxifraga stellaris L.	C			D
Sempervivum montanum L.	C			D
Sempervivum tectorum L.	C			D
Senecio incanus L. subsp. carniolicus (Willd.) Br.-Bl.	C		B	
Sparganium angustifolium Michx.	R	A		D
Taraxacum officinale Weber	C			D
Tilia cordata Miller	C			D
Tussilago farfara L.	C			D
Vaccinium gaultherioides Bigelow	C			D
Vaccinium myrtillus L.	C			D
Viola thomasiana Song. et Perr.	C		B	D

Rilievi fitosociologici e floristici

HABITAT 3130	
località	Lago di Culino
altitudine	1959 m
Specie	
Sparganium angustifolium	x
HABITAT 4060	
Specie	
Rhododendron ferrugineum	
Loiseleuria procumbens	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium vitis-idaea	
Juniperus nana	
Hieracium alpinum	
Luzula lutea	
Phyteuma hemisphaericum	
Calamagrostis villosa	

Ligusticum mutellina
Anthennaria dioica
Avenella flexuosa
Crex sempervirens
Gentiana acaulis
Astrantia minor
Larix decidua
Picea abies
<u>Licheni e Briofite</u>
Cetraria islandica
Hylocomium splendens
Rhythidiadelphus triquetrus
HABITAT 6150
Specie
Agrostis rupestris
Gentiana acaulis
Leontodon helveticus
Phyteuma hemisphaericum
Potentilla aurea
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia
Trifolium alpinum
Hieracium alpinum
Carex curvula
Leucanthemopsis alpina
Bupleurum stellatum
Festuca scabriculum
Hieracium hoppeanum
Laserpitium halleri
Pedicularis tuberosa
Campanula barbata
Crepis conyzifolia
Phyteuma betonicifolium
Agrostis schraderiana
Alchemilla gr. alpina
Anthoxantum alpinum
Campanula scheuchzeri
Carex sempervirens
Geum montanum
Ligusticum mutellina
Homogyne alpina
Juncus trifidus
Hieracium intybaceum
HABITAT 6230
Specie
Antennaria dioica
Arnica montana
Campanula barbata
Leontodon helveticus
Leucorchis albida
Nardus stricta
Geum montanum
Agrostis tenuis
Trifolium alpinum
Gentiana acaulis
Phyteuma hemisphaericum
Anthoxantum odoratum

Phyteuma betonicifolium
Campanula scheuchzeri
Festuca nigrescens
Poa alpina
Luzula sudetica
Carex sempervirens
Lotus alpinus
Danthonia decumbens
Carex leporina
Calluna vulgaris
Vaccinium vitis-idaea
Vaccinium myrtillus
Daphne striata
Phleum alpinum
HABITAT 6430
Specie
<u>alberi, arbusti</u>
Alnus viridis
Salix appendiculata
<u>erbacee</u>
Aconitum vulparia
Geranium sylvaticum
Trollius europaeus
Adenostyles alliariae
Peucedanum ostruthium
Achillea macrophylla
Athyrium distentifolium
Chaerophyllum villarsii
Hypericum maculatum
Veratrum album
Senecio ovatus
Stellaria nemorum
Thelypteris limbosperma
Viola biflora
Phegopteris polypodioides
Astrantia major
Saxifraga rotundifolia
Thalictrum aquilegifolium
Myosotis palustris
HABITAT 6510
Specie
Arrhenatherum elatius
Trisetum flavescens
Pimpinella major
Centaurea nigrescens
Crepis biennis
Daucus carota
Leucanthemum vulgare
Campanula patula
Leontodon autumnalis
Rumex alpestris
Rumex obtusifolius
Lolium perenne
Galium album
Achillea stricta
Agrostis tenuis
Alchemilla vulgaris aggr.

Bellis perennis
Cerastium holosteoides
Dactylis glomerata
Festuca rubra aggr.
Heracleum spondylium
Holcus lanatus
Lathyrus pratensis
Lotus corniculatus
Plantago lanceolata
Poa pratensis
Prunella vulgaris
Ranunculus acris
Rumex acetosa
Stellaria graminea
Taraxacum officinale
Trifolium pratense
Trifolium repens
Vicia cracca
Colchicum autumnalis
Picris hieracioides
Sanguisorba officinalis
Salvia pratensis
Ranunculus bulbosus
Veronica chamaedrys
Clinopodium vulgare
Silene vulgaris
HABITAT 6520
Specie
Trisetum flavescens
Myosotis alpestris
Trollius europaeus
Agrostis tenuis
Campanula scheuchzeri
Rumex alpestris
Polygonum viviparum
Potentilla aurea
Crocus albiflorus
Geranium sylvaticum
Rhinanthus alectorolophus
Silene dioica
Festuca nigrescens
Achillea stricta
Ranunculus acris
Trifolium pratense
Trifolium repens
Astrantia major
Alchemilla vulgaris aggr.
Dactylis glomerata
Veronica chamaedrys
Galium mollugo
Stellaria graminea
Pimpinella major
Angelica sylvestris
Heracleum spondylium
Leontodon autumnalis
Campanula glomerata
Colchicum autumnalis
Cardaminopsis halleri

Narcissus radiiflorus		
Silene vulgaris		
HABITAT 7140		
altitudine	1550	
esposizione	N	
inclinazione	3°	
superficie	30 mq	
copertura strato erbaceo	70%	
altezza (cm)	50	
copertura strato muscinale	90%	
Specie		
Carex canescens	x	.
Carex fusca	x	.
Carex irrigua	x	.
Carex oederi	x	.
Carex stellulata	x	+2
Deschampsia caespitosa	x	.
Epilobium palustre	x	.
Eriophorum angustifolium	x	.
Eriophorum vaginatum	x	+
Pinguicula vulgaris	x	.
Potentilla erecta	x	1.1
Tricophorum caespitosum	x	2.2
Viola palustris	x	1.1
Carex rostrata	x	3.3
Drosera rotundifolia	x	+2
Parnassia palustris	x	+
Luzula sudetica	x	+
Carex leporina	x	.
Juncus filiformis	x	.
Nardus stricta	x	.
Bartsia alpina	x	.
Crepis aurea	x	.
Briofite (sfagni)	x	5.5
HABITAT 8110		
Specie		
Cryptogramma crispa		
Athyrium distentifolium		
Galeopsis ladanum		
Cardamine resedifolia		
Adenostyles glabra		
Epilobium collinum		
Rumex scutatus		
Vincetoxicum hirundinaria		
Cystopteris fragilis		
Silene vulgaris		
Achillea moschata		
Leucanthemopsis alpina		
Luzula alpino-pilosa		
Senecio viscosus		
Galeopsis tetrahit		
Silene rupestris		
Avenella flexuosa		
Verbascum thapsus		
HABITAT 8220		
Specie		

Androsace vandellii
Saxifraga aspera
Phyteum scheuchzeri
Primula hirsuta
Asplenium trichomanes subsp. quadriale
Asplenium septentrionale
Cystopteris fragilis
Sedum dasyphyllum
Silene rupestris
Saxifraga cotyledon
Phyteuma hedraianthifolium
HABITAT 9110
Specie
alberi e arbusti
Fagus sylvatica
Acer pseudoplatanus
Fraxinus excelsior
Abies alba
Picea abies
Sorbus aucuparia
erbe
Luzula nivea
Calamagrostis villosa
Vaccinium myrtillus
Epipactis helleborine
Carex digitata
Brachypodium sylvaticum
Campanula trachelium
Circaea lutetiana
Galium laevigatum
Geranium robertianum
Lathyrus vernus
Polygonatum multiflorum
Prenanthes purpurea
Salvia glutinosa
Stachys sylvatica
Stellaria nemorum
Viola reichenbachiana
Veronica urticifolia
HABITAT 9180
Specie
alberi e arbusti
Acer pseudoplatanus
Fraxinus excelsior
Tilia cordata
erbe
Aruncus dioicus
Petasites albus
Carex digitata
Brachypodium sylvaticum
Polygonatum verticillatum
Circaea lutetiana
Thalictrum aquilegifolium
Geranium robertianum
Crysosplenium alternifolium
Festuca altissima

Prenanthes purpurea
Salvia glutinosa
Stachys sylvatica
Stellaria nemorum
Gymnocarpium dryopteris
Mattheuccia struthiopteris
Athyrium filix-foemina
Corylus avellana
Oxalis acetosella
Senecio ovatus
Festuca heterophylla
Prunus avium
HABITAT 9411
Specie
<u>specie arboree ed arbustive</u>
Picea excelsa
Larix decidua
Sorbus aucuparia
<u>specie erbacee, bassi arbusti</u>
Luzula sieberi
Lycopodium annotinum
Rhododendron ferrugineum
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Hieracium murorum
Homogyne alpina
Rosa pendulina
Deschampsia flexuosa
Oxalis acetosella
Majanthemum bifolium
Calamagrostis villosa
Prenanthes purpurea
Clematis alpina
HABITAT 9412
Specie
<u>arboree ed arbustive</u>
Picea excelsa
Abies alba
Larix decidua
<u>erbacee, bassi arbusti</u>
Luzula nivea
Calamagrostis villosa
Polypodium vulgare
Saxifraga cuneifolia
Luzula sieberi
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Hieracium murorum
Homogyne alpina
Veronica urticifolia
Deschampsia flexuosa
Oxalis acetosella
Majanthemum bifolium
Prenanthes purpurea
Melica nutans
Fragaria vesca
Mycelis muralis

Epipactis helleborine
Solidago virgaurea
Veronica officinalis
Avenella flexuosa

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali
- presenza di tralicci per il trasporto dell'energia
- modifiche del regime idrogeologico.

IT2040028 Valle del Bitto di Albaredo

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 3399.94 ettari; superficie coperta da habitat 2598.89 pari al 76,4% della superficie totale. Gli habitat rilevati sono ben rappresentati nel sito. Solo l'habitat Cod. 3130, in prossimità del Passo S. Marco, è estremamente limitato. Le torbiere di transizione ed instabili (7140), sono spesso frammentarie e disposte a mosaico sui versanti dove la morfologia ne consente la formazione. In generale la qualità degli habitat è elevata. L'attività agro-silvo-pastorale garantisce il mantenimento degli importanti habitat delle praterie e dei pascoli montani, incrementando la biodiversità dell'intera area.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE		VALUTAZ. GLOBALE	
		A	B		A	B	A	B
3130	0,001%		B				B	
4060	7%	A				A		A
6150	4%	A				A		A
6230	4%		B				B	
6432	6%	A					B	A
6520	3%	A				A		A
7140	0,07%		B				B	
8110	1%		B				B	
8220	0,22%		B				B	
8230	0,03%	A				A		A
9110	4%	A				A		A
9180	3%		B				B	
9260	4%	A					B	
9410	2%							B
9411	4%		B				B	
9412	30%		B				B	
9420	5%		B				B	
9430	0,40%		B				B	

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen					D
Aconitum napellus L.					D
Androsace brevis (Hegtschw.) Ces.		A			
Androsace vandellii (Turra) Chiov.		A			
Anemone baldensis L.		A			D
Arnica montana L.				C	D
Artemisia vulgaris L.					D
Aruncus dioicus (Walter) Fernald					D
Campanula barbata L.					D
Campanula glomerata L.					D
Campanula rotundifolia L.					D
Campanula scheuchzeri Vill.					D
Campanula trachelium L.					D
Cardamine asarifolia L.					D
Chamaeorchis alpina L. C. Rich.		A			D
Coeloglossum viride (L.) Hartm.				C	D
Colchicum autumnale L.					D
Daphne striata Tratt.					D
Dianthus carthusianorum L.					D

Dianthus sternbergii Sieber				D
Dianthus sylvestris Wulfen				D
Dryas octopetala L.				D
Epipactis helleborine (L.) Crantz			C	D
Eriophorum angustifolium Honckeney				D
Eritrichium nanum (All.) Schrader				D
Fragaria vesca L.				D
Gentiana bavarica L.				D
Gentiana brachyphylla Vill.				D
Gentiana cruciata L.		A		D
Gentiana kochiana Perr. et Song.				D
Gentiana nivalis L.				D
Gentiana punctata L.				D
Gentiana purpurea L.		A		D
Gentiana utriculosa L.				D
Gentianella campestris (L.) Borner				D
Gentianella ramosa (Hegetschw.) Holub				D
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.		A	C	D
Knautia drymeia Heuffel				D
Lilium bulbiferum ssp. croceum				D
Lycopodium clavatum L.				D
Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro				D
Orchis maculata L.			C	D
Peucedanum ostruthium (L.) Koch				D
Phyteuma scheuchzeri All.				D
Pinus mugo Turra				D
Platanthera bifolia (L.) Rchb.			C	D
Primula hirsuta All.				D
Primula latifolia Lapeyr.				D
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre				D
Rhododendron ferrugineum L.				D
Rubus idaeus L.				D
Saussurea discolor (Willd.) DC.		A		
Saxifraga aizoides L.				D
Saxifraga aspera L.				D
Saxifraga bryoides L.				D
Saxifraga cotyledon L.				D
Saxifraga cuneifolia L.				D
Saxifraga oppositifolia L.				D
Saxifraga paniculata Miller				D
Saxifraga rotundifolia L.				D
Saxifraga sedoides L.				D
Saxifraga stellaris L.				D
Sparganium angustifolium Michx.		A		
Taraxacum officinale Weber				D
Tozzia alpina L. subsp. alpina		A		
Triglochin palustre L.				D
Vaccinium gaultherioides Bigelow				D
Vaccinium myrtillus L.				D
Veratrum album L.				D
Viola thomasiana Song. et Perr.				D

Rilievi fitosociologici e floristici

località	P.so S. Marco
C_habitat	3130
quota (m s.l.m.)	1883
longitudine	548200
latitudine	5099571
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	Challitrico- Sparganietum
superficie m q.	25
Specie	
Sparganium angustifolium Michx.	4
Callitriche palustris L.	1
Carex fusca All.	1
Eriophorum angustifolium Honckeney	1
Carex stellulata Good.	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Juncus alpino-articulatus Chaix	+
Juncus filiformis L.	+
località	P.sso S. Marco
C_habitat	4060
quota (m s.l.m.)	1950
longitudine	547771
latitudine	5099609
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	rodoreto
esposizione (°)	45
superficie m q.	35
inclinazione (%)	68
Specie	
Rhododendron ferrugineum L.	4
Vaccinium gaultherioides Bigelow	2
Vaccinium myrtillus L.	2
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	1
Avenella flexuosa (L.) Parl.	1
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	1
Festuca rubra L.	1
Festuca varia Haenke	1
Huperzia selago (L.) Bernh.	1
Juniperus communis L.	1
Lycopodium annotinum L.	1
Pimpinella saxifraga	1
Pinus uncinata Miller	1
Solidago virgaurea L.	1
Agrostis rupestris All.	+
Astrantia minor L.	+
Athyrium distentifolium Tausch	+
Crepis aurea (L.) Cass.	+
Homogyne alpina (L.) Cass.	+
Larix decidua Miller pl.	+
Nardus stricta L.	+
Phegopteris polypodioides Fée	+

Phyteuma hemisphaericum L.	+	
Potentilla aurea L.	+	
Rumex acetosa L.	+	
Vaccinium vitis idaea L.	+	
Gentiana punctata L.	r	
Thesium alpinum L.	r	
località	Dosso Cavallo	Dosso Cavallo
C_habitat	6230	6230
quota (m s.l.m.)	2055	1671
longitudine	545502	544685
latitudine	5100908	5101327
tipo geologico	scisti	scisti
tipo vegetazione	nardeto	nardeto
esposizione (°)	280	283
superficie m q.	70	70
inclinazione (%)	5	25
Specie		
Nardus stricta L.	3	3
Rhododendron ferrugineum L.	2	+
Trifolium pratense L.	1	1
Campanula barbata L.	+	1
Festuca rubra L.	1	+
Larix decidua Miller pl.	1	+
Leontodon helveticus Merat	+	+
Lotus alpinus (DC.) Schleicher	+	+
Rumex alpinus L.	2	.
Vaccinium gaultherioides Bigelow	2	.
Achillea millefolium L.	.	1
Agrostis schraderana Becherer	.	1
Campanula scheuchzeri Vill.	.	1
Carlina acaulis L.	.	1
Carduus defloratus L.	.	1
Juniperus communis L.	1	.
Potentilla aurea L.	.	1
Ranunculus platanifolius L.	.	1
Ranunculus sp.	1	.
Silene vulgaris (Moench) Garcke	.	1
Alchemilla alpina L. s.s.	.	+
Alchemilla flabellata	+	.
Antennaria dioica (L.) Gaertner	.	+
Calluna vulgaris (L.) Hull	.	+
Crepis aurea (L.) Cass.	.	+
Epilobium sp.	.	+
Euphrasia minima Jacq. ex DC.	+	.
Euphrasia sp.	.	+
Gentianella campestris (L.) Borner	.	+
Gnaphalium supinum L.	.	+
Hypericum maculatum Crantz	.	+
Hypericum sp.	+	.
Myosotis alpestris F. W. Schmidt	.	+
Pheum alpinum L.	+	+
Phyteuma orbiculare L.	.	+

Pimpinella alpestris (Sprengel) Schultes	.	+
Silene dioica (L.) Clairv.	.	+
Taraxacum officinale Weber	.	+
Thymus serpyllum agg.	.	+
Vaccinium vitis idaea L.	.	+
località	P.sso S. Marco	rif. Lago
C_habitat	6432	6432
quota (m s.l.m.)	1883	1633
longitudine	548928	548985
latitudine	5100087	5102890
tipo geologico	scisti	scisti
tipo vegetazione	alneta	athyrieto
esposizione (°)	280	320
superficie m q.	150	100
inclinazione (%)	45	30-35
Specie		
arbustivo		
Alnus viridis (Chaix) DC.	5	1
erbaceo		
Athyrium distentifolium Tausch	2	4
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	2	1
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	1	1
Rubus idaeus L.	1	1
Rumex alpestris Jacq.	1	1
Phegopteris polypodioides Fée	1	1
Rhododendron ferrugineum L.	+	1
Vaccinium myrtillus L.	+	1
Sorbus aucuparia L. pl.	+	r
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.	.	2
Achillea macrophylla L.	1	.
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	.	1
Gentiana purpurea L.	1	.
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	.	1
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin	.	1
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	.	1
Oxalis acetosella L.	.	1
Veratrum album L.	1	.
Adenostyles alliariae (Gouan) Kerner	+	.
Hypericum maculatum Crantz	+	.
Molopospermum peloponnesiacum (L.) Koch	+	.
Prenanthes purpurea L.	+	.
Arnica montana L.	r	.
Avenella flexuosa (L.) Parl.	r	.
Campanula scheuchzeri Vill.	r	.
Larix decidua Miller pl.	.	r
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	r	.
Polygonatum verticillatum (L.) All.	r	.
Polygonum bistorta L.	r	.

località	Albaredo
C habitat	6520
quota (m s.l.m.)	1073
longitudine	546552
latitudine	5104275
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	prati da sfalcio
esposizione (°)	250
superficie m q.	50
inclinazione (%)	45
Specie	
Trisetum flavescens (L.) Beauv.	3
Bromus sp.	2
Silene vulgaris (Moench) Garcke	2
Achillea millefolium L.	1
Dactylis glomerata L.	1
Festuca sp.	1
Galium sp.	1
Geranium sylvaticum L.	1
Hieracium pilosella L.	1
Holcus lanatus L.	1
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	1
Pimpinella major (L.) Hudson	1
Polygonum bistorta L.	1
Ranunculus montanus Willd.	1
Rumex sp.	1
Salvia pratensis L.	1
Taraxacum officinale Weber	1
Thalictrum minus L.	1
Trifolium pratense L.	1
Trifolium repens L.	1
Vicia cracca subsp. cracca	1
Fragaria vesca L.	+
Lotus alpinus (DC.) Schleicher	+
Plantago lanceolata L.	+
Prunella vulgaris L.	+
Scabiosa columbaria L.	+
Silene dioica (L.) Clairv.	+
Viola tricolor L.	+
località	P.so S. Marco
C habitat	7140
quota (m s.l.m.)	1860
longitudine	548148
latitudine	5099695
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	eriforeto
esposizione (°)	150
superficie m q.	20
Specie	
Eriophorum angustifolium Honckeny	4
Trichophorum caespitosum (L.) Hartman	2

Carex stellulata Good.	1
Carex fusca All.	1
Carex paupercula Michaux	+
Carex viridula Michaux	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Juncus filiformis L.	+
Pinguicula sp.	+
Potentilla erecta (L.) Rauschel	+
Selaginella selaginoides (L.) Link	+
Euphrasia rostkoviana Hayne	r
Gentiana sp.	r
località	val albaredo
C habitat	8220
quota (m s.l.m.)	2005
longitudine	547508
latitudine	5099539
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	casmofitica
esposizione (°)	340
superficie m q.	25
inclinazione (%)	87
Specie	
Viola biflora L.	1
Antennaria carpathica (Wahlenb.) Bl. et Fing.	+
Asplenium viride Hudson	+
Carex sempervirens Vill.	+
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	+
Festuca puccinellii Parl.	+
Festuca sp.	+
Juncus trifidus L.	+
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	+
Oxyria digyna (L.) Hill	+
Phyteuma hemisphaericum L.	+
Primula hirsuta All.	+
Saussurea discolor (Willd.) DC.	+
Saxifraga oppositifolia L.	+
Saxifraga paniculata Miller	+
Saxifraga rotundifolia L.	+
Saxifraga sedoides L.	+
Sedum sp.	+
Silene acaulis (L.) Jacq.	+
Trifolium sp.	+
Veronica alpina L.	+
Agrostis rupestris All.	r
Aster bellidiastrum (L.) Scop.	r
Astrantia minor L.	r
Euphrasia minima Jacq. ex DC.	r
Luzula sp.	r
Rhododendron ferrugineum L.	r
Saxifraga aizoides L.	r
Taraxacum sp.	r

località	sentiero per Taida
C habitat	8230
quota (m s.l.m.)	1000
longitudine	543514
latitudine	5104095
tipo geologico	siliceo
esposizione (°)	230
superficie m q.	30
inclinazione (%)	30
Specie	
Sempervivum montanum L.	+
Sedum album L.	+
Sedum annuum L.	+
Rumex acetosella L.	+
Silene rupestris L.	+
Bupleurum stellatum L.	+
Sedum telephium L.	+
Saxifraga cotyledon L.	r
località	dosso cavallo
C habitat	9110
quota (m s.l.m.)	1060
tipo geologico	scisti
tipo vegetazione	faggeta
esposizione (°)	90
superficie m q.	200
inclinazione (%)	45
Specie	
<u>arboreo</u>	
Fagus sylvatica L.	5
<u>arbustivo</u>	
Abies alba Miller	+
Betula pendula Roth	+
Laburnum alpinum (Miller) Berchtold et Presl	+
Rubus sp.	+
<u>erbaceo</u>	
Athyrium distentifolium Tausch	+
Chaerophyllum hirsutum L. ssp. villarsii (Koch) Brig.	+
Cytisus scoparius (L.) Link	+
Festuca heterophylla Lam.	+
Hieracium sp.	+
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+
Phyteuma sp.	+
Polygonatum verticillatum (L.) All.	+
Senecio fuchsii Gmelin	+
Solidago virgaurea L.	+
Teucrium scorodonia L.	+
Viola sp.	+
C habitat	9180

quota (m s.l.m.)	780	
esposizione (°)	70	
superficie m q.	400	
inclinazione (%)	30	
Specie		
arboreo		
Acer pseudoplatanus L.	3	
Fraxinus excelsior L.	2	
Betula pendula Roth	+	
Picea excelsa (Lam.) Link	+	
arbustivo		
Lonicera nigra L.	1	
erbaceo		
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	1	
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	1	
Geranium robertianum L.	1	
Lamium galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek	1	
Oxalis acetosella L.	1	
Rubus idaeus L.	1	
Salvia glutinosa L.	1	
Sorbus aucuparia L. pl.	1	
Urtica dioica L.	1	
Epilobium montanum L.	+	
Festuca heterophylla Lam.	+	
Fragaria vesca L.	+	
Glechoma hederacea L.	+	
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+	
Hepatica nobilis Miller	+	
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+	
Mycelis muralis (L.) Dumort.	+	
Phegopteris polypodioides Fée	+	
Poa nemoralis L.	+	
Polypodium vulgare L.	+	
Prenanthes purpurea L.	+	
Pulmonaria officinalis L.	+	
Senecio fuchsii Gmelin	+	
Thalictrum aquilegifolium L.	+	
Aegopodium podagraria L.	r	
Chaerophyllum hirsutum L.	r	
Euphorbia dulcis L.	r	
località	Dosso Cavallo	strada per S. Marco
C habitat	9410	9410
quota (m s.l.m.)	1753	1435
longitudine	544935	
latitudine	5101364	
tipo geologico	scisti	scisti
tipo vegetazione	pecceta	pecceta
esposizione (°)	27	270-330
superficie m q.	180	100
inclinazione (%)	35	55

Specie		
arboreo		
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	2	3
<i>Larix decidua</i> Miller	2	.
<i>Fagus sylvatica</i> L.		1
arbustivo		
<i>Abies alba</i> Miller	+	+
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	.	2
<i>Fagus sylvatica</i> L.	.	1
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+	.
erbaceo		
<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) Gmelin	2	1
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	2	+
<i>Luzula nivea</i> (L.) Lam. et DC.	1	1
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	1	+
<i>Hieracium murorum</i> aggr.	+	1
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link pl.	1	+
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	3	.
<i>Festuca varia</i> Haenke	1	.
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	1	.
<i>Larix decidua</i> Miller pl.	1	.
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	.	1
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	1	.
<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch	+	.
<i>Festuca</i> sp.	+	.
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	+	.
<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Schleicher	+	.
<i>Luzula luzuloides</i> (Lamark) Dandy et Willmott	.	+
<i>Oxalis acetosella</i> L.	.	+
<i>Polypodium vulgare</i> L.	.	+
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	+	.
<i>Saxifraga cuneifolia</i> L.	.	+
<i>Solidago virgaurea</i> L.	+	.
<i>Vaccinium vitis idaea</i> L.	+	.
<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	.	r
	Pizzo Dosso	
località	Cavallo	
C_habitat	9420	
quota (m s.l.m.)	1950	
longitudine	545642	
latitudine	5101054	
tipo geologico	scisti	
tipo vegetazione	lariceta	
esposizione (°)	300	
superficie m q.	150	
inclinazione (%)	45	
Specie		
caratteristiche di alleanza		
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	1	
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	3	
<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	r	

arboreo	
Larix decidua Miller	3
Abies alba Miller	1
arbustivo	
Abies alba Miller	1
Alnus viridis (Chaix) DC.	1
Rubus sp.	+
Sorbus aucuparia L.	+
erbaceo	
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	3
Vaccinium myrtillus L.	2
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	1
Phegopteris polypodioides Fée	1
Phleum alpinum L.	1
Poa nemoralis L.	1
Saxifraga cuneifolia L.	1
Anthoxanthum alpinum Love et Love	+
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+
Hieracium murorum aggr.	+
Homogyne alpina (L.) Cass.	+
Oxalis acetosella L.	+
Potentilla aurea L.	+
Vaccinium vitis idaea L.	+
Rumex sp.	r
località	rif. Lago
C_habitat	9430
quota (m s.l.m.)	1706
longitudine	549090
latitudine	5102782
tipo vegetazione	mugheta
esposizione (°)	325
superficie m q.	150
inclinazione (%)	30
Specie	
arbustivo	
Pinus mugo Turra	4
Alnus viridis (Chaix) DC.	1
erbaceo	
Rhododendron ferrugineum L.	2
Huperzia selago (L.) Bernh.	1
Vaccinium gaultherioides	1
Vaccinium myrtillus L.	1
Vaccinium vitis idaea L.	1
Avenella flexuosa (L.) Parl.	+
Cryptogramma crispa (L.) R. Br.	+
Juniperus nana Willd.	+
Poa alpina L.	+
Astrantia minor L.	r
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	r

Picea excelsa (Lam.) Link pl.	r
Primula hirsuta All.	r
Sorbus aucuparia L. pl.	r

IT2040029 Val Tartano

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 1449.99 ettari; superficie coperta da habitat 1162.51 pari al 80,2% della superficie totale. La varietà e la qualità degli habitat presenti nel sito è elevata. Parte dei pascoli si presentano in uno stato di abbandono, come testimoniato dall'avanzamento dell'estensione delle brughiere (4060); le attività agro-silvo-pastorali presenti mantengono i pascoli, e i relativi habitat in un buono stato di conservazione (6150 e 6230*). La componente floristica è ben rappresentata, si segnalano entità importanti con popolazioni ridotte (*Allium victorialis*, *Carex microglochin*). Numerose altre specie incrementano la ricchezza floristica e la biodiversità. L'habitat 3130 risulta stabile poiché contraddistinto da un'alternanza di periodi con presenza di acqua ad altri di siccità. Queste condizioni risultano infatti sopportabili da poche specie altamente specializzate che riducono le possibilità di insediamento ad altre entità. Nonostante ciò, è un habitat estremamente sensibile, in particolare registriamo le dimensioni estremamente ridotte dell'area inondata semipermanente e l'avanzata fase di costipamento prodotta dalla vegetazione anfibia. Tendenza evolutiva spontanea verso le comunità di aree umide, rappresentate da numerose specie turficole acidofile quali *Carex fuscae*, *Carex stellulata*, *Viola palustris* ed *Eriophorum angustifolium*. Inoltre l'habitat è fortemente sensibile ad un'eventuale alterazione chimica della qualità delle acque (eutrofizzazione, inquinamento di sostanze azotate). Numerosi studi hanno permesso di evidenziare che l'habitat 6230 è influenzato dal carico e dalla durata del pascolamento e ne regolano la struttura: a valori elevati corrispondono dominanze assolute del nardo, con evidente riduzione delle specie buone foraggiere; al contrario, l'uso razionale o per tempi ridotti del pascolamento determina una maggiore ricchezza floristica, che comprende quantità variabili delle specie indicatrici della vegetazione originaria. Infine, un ulteriore elemento di disturbo e danno alla comunità dei nardeti è rappresentato dagli incendi. I prati da sfalcio (habitat 6520) sono legati alla presenza dell'uomo: solo la sua incessante attività di taglio e fienagione per il sostentamento del bestiame, ha infatti permesso l'esistenza ed il mantenimento di questi consorzi erbacei. Un tempo maggiormente diffusi, i triseteti, attualmente si presentano in uno stato di abbandono. In alcuni casi, i prati falciati sono ora pascolati da bestiame bovino o ovicaprino, con la conseguente modificazione del conteggio floristico, verso una diminuzione della ricchezza floristica. Occorrerebbe quindi, favorire un recupero delle attività agrosilvopastorali, finalizzate al mantenimento dei triseteti. Le dinamiche successionali delle habitat di torbiera (7140), suggeriscono come questi ambienti siano estremamente effimeri. Tale condizione, per quanto transitoria, andrebbe mantenuta (soprattutto per il suo elevato valore naturalistico), evitando ogni forma di deterioramento quali azioni di captazione delle sorgenti, di drenaggio e di deviazione di piccoli corsi d'acqua.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE		
3130	0,04%		B			A		
4060	6%	A				A		
4080	0,04%		B			A		
6150	24%		B				B	
6230	15%		B				B	
6432	11%	A				A		
6520	0,45%		B				B	
7140	0,19%		B				B	
8110	5%		B			A		
8220	1%		B			A		
9411	13%		B				B	
9412	7%		B				B	

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Aconitum napellus</i> L.	P				D
<i>Allium victorialis</i> L.	P	A			
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	P	A			
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	P				D
<i>Arnica montana</i> L.	P			C	D
<i>Artemisia genipi</i> Weber	P	A		C	D
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	P				D
<i>Campanula barbata</i> L.	P				D
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	P				D
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	P				D
<i>Campanula trachelium</i> L.	P				D
<i>Cardamine asarifolia</i> L.	P				D
<i>Carex microglochin</i> Wahlenb.	P	A			D
<i>Colchicum autumnale</i> L.	P				D
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney	P				D
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe	P				D
<i>Fragaria vesca</i> L.	P				D
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	P				D
<i>Gentiana punctata</i> L.	P				D
<i>Gentiana purpurea</i> L.	P				D
<i>Gentiana verna</i> L.	P				D
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Borner	P				D
<i>Lilium martagon</i> L.	P				D
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	P				D
<i>Nigritella rhellicani</i> Teppner E. Klein (= <i>N. nigra</i> (L.) Rchb.)	P			C	D
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch	P				D
<i>Pinus mugo</i> Turra	P				D
<i>Primula integrifolia</i> L.	P				D
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre	P				D
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	P				D
<i>Rubus idaeus</i> L.	P				D
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	P				D
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	P				D
<i>Saxifraga cotyledon</i> L.	P				D
<i>Saxifraga cuneifolia</i> L.	P				D
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	P				D
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	P				D
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	P				D
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	P				D
<i>Sempervivum montanum</i> L.	P				D
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	P				D
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	P				D
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	P				D
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	P				D
<i>Veratrum album</i> L.	P				D

Rilievi fitosociologici e floristici

C_habitat	3130
quota (m s.l.m.)	1986
longitudine	556333
latitudine	5101435
esposizione (°)	-
superficie m q.	50
inclinazione (%)	-
Specie	
Sparganium angustifolium Michx.	4
Callitriche palustris L.	1
Carex fusca All.	1
Eriophorum angustifolium Honckeny	1
Carex stellulata Good.	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Juncus alpino-articulatus Chaix	+
Juncus filiformis L.	+
Saxifraga stellaris L.	+
Parnassia palustris L.	+
Viola palustris L.	+
C_habitat	4060-
quota (m s.l.m.)	2010
esposizione (°)	340
superficie m q.	30
inclinazione (%)	25
Specie	
Rhododendron ferrugineum L.	4
Vaccinium gaultherioides Bigelow	2
Vaccinium myrtillus L.	2
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	1
Avenella flexuosa (L.) Parl.	1
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	1
Festuca rubra L.	1
Huperzia selago (L.) Bernh.	1
Juniperus communis L.	1
Lycopodium annotinum L.	1
Pimpinella saxifraga	1
Solidago virgaurea L.	1
Astrantia minor L.	+
Athyrium distentifolium Tausch	+
Crepis aurea (L.) Cass.	+
Homogyne alpina (L.) Cass.	+
Larix decidua Miller pl.	+
Nardus stricta L.	+
Phegopteris polypodioides Fée	+
Phyteuma hemisphaericum L.	+
Potentilla aurea L.	+
Rumex acetosa L.	+
Vaccinium vitis idaea L.	+
Gentiana punctata L.	r
Thesium alpinum L.	r
Trifolium alpinum L.	r

Carex sempervirens Vill.	r
località	Prodelli di Pedena
C_habitat	4080
quota (m s.l.m.)	2021
longitudine	550295
latitudine	5101359
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	valletta nivale
esposizione (°)	350
superficie m q.	150
inclinazione (%)	5
Specie	
Luzula alpino-pilosa (Chaix) Breistr.	2
Poa alpina L.	2
Gnaphalium supinum L.	1
Oxyria digyna (L.) Hill	1
Salix herbacea L.	1
Veronica alpina L.	1
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Gentiana purpurea L.	+
Leontodon helveticus Merat	+
Leucanthemopsis alpina (L.) Heyw.	+
Sedum alpestre Vill.	+
Campanula scheuchzeri Vill.	r
Primula hirsuta All.	r
località	P.so Pedena
C_habitat	6230
quota (m s.l.m.)	2190
longitudine	550301
latitudine	5101364
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	nardeto
esposizione (°)	90
superficie m q.	60
inclinazione (%)	25
Specie	
Festuca gr. rubra	3
Nardus stricta L.	3
Phleum alpinum L.	2
Agrostis sp.	1
Anthoxanthum alpinum Love et Love	1
Avenula versicolor (Vill.) Lainz	1
Campanula scheuchzeri Vill.	1
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.	1
Crepis aurea (L.) Cass.	1
Gentiana punctata L.	1
Gentianella campestris (L.) Borner	1
Geum montanum L.	1
Luzula spicata (L.) DC.	1
Potentilla sp.	1

Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	1
Ranunculus gr. montanus	1
Trifolium alpinum L.	1
Trifolium repens L.	1
Carex sempervirens Vill.	+
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+
Euphrasia sp.	+
Galium sp.	+
Lotus alpinus (DC.) Schleicher	+
Rhododendron ferrugineum L.	+
Salix herbacea L.	+
Soldanella alpina L.	+
Vaccinium gaultherioides Bigelow	+
Vaccinium myrtillus L.	+
località	alpe Suna
C habitat	6432
quota (m s.l.m.)	1700
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	alneto
esposizione (°)	65
superficie m q.	120
inclinazione (%)	40
Specie	
arbustivo	
Alnus viridis (Chaix) DC.	4
Corylus avellana L.	3
Sorbus aucuparia L.	2
Lonicera nigra L.	2
Salix appendiculata Vill.	+
Sambucus racemosa L.	+
Acer pseudoplatanus L.	r
erbaceo	
Agrostis schraderana Becherer	1
Athyrium distentifolium Tausch	1
Cardamine asarifolia L.	1
Petasites albus (L.) Gaertn.	1
Prenanthes purpurea L.	1
Soldanella alpina L.	1
Vaccinium myrtillus L.	1
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	+
Achillea macrophylla L.	+
Aconitum neomontanum	+
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	+
Campanula scheuchzeri Vill.	+
Cirsium montanum (W. et K.) Sprengel	+
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	+
Epilobium angustifolium L.	+
Euphrasia alpina Lam.	+
Geranium sylvaticum L.	+
Larix decidua Miller pl.	+
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	+
Peucedanum ostruthium (L.) Koch	+

Rubus idaeus L.	+
Saxifraga oppositifolia L.	+
Senecio fuchsii Gmelin	+
Streptopus amplexifolius (L.) DC.	+
Veratrum album L.	+
Aconitum napellus L.	r
Orchis maculata L.	r
Silene vulgaris (Moench) Garcke	r
località	Rifugio Arale
C habitat	6520
quota (m s.l.m.)	1485
longitudine	555490
latitudine	5103416
tipo geologico	siliceo
tipo vegetazione	prati da sfalcio
esposizione (°)	260
superficie m q.	150
inclinazione (%)	18
Specie	
Trisetum flavescens (L.) Beauv.	3
Polygonum bistorta L.	2
Achillea millefolium L.	1
Alchemilla xanthochlora Rothm.	1
Capsella bursa pastoris (L.) Medicus	1
Dactylis glomerata L.	1
Hieracium pilosella L.	1
Rumex acetosa L.	1
Silene vulgaris (Moench) Garcke	1
Trifolium pratense L.	1
Trifolium repens L.	1
Chenopodium bonus-henricus L.	+
Crocus albiflorus Kit.	+
Leontodon autumnalis L.	+
Plantago lanceolata L.	+
Silene dioica (L.) Clairv.	+
Taraxacum officinale Weber	+
Trifolium montanum L.	+
Viola tricolor L.	+
Fragaria vesca L.	r
Rumex alpinus L.	r
Urtica dioica L.	r
località	-
quota (m s.l.m.)	2110
C habitat	7140
superficie m q.	50
Specie	
Eriophorum angustifolium Honckeney	+
Carex paupercula Michx.	2
Viola palustris L.	2
Juncus filiformis L.	1
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+

<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) DC.	+	
<i>Trichophorum caespitosum</i> (L.) Hartman	1	
<i>Parnassia palustris</i> L.	r	
<i>Carex fusca</i> All.	4	
<i>Carex stellulata</i> Good.	+	
<i>Luzula campestris</i>	+	
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench	r	
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	+	
località	Bodria	Bodria
C habitat	8110	8110
quota (m s.l.m.)	2160	2185
longitudine	550060	-
latitudine	5100998	-
tipo geologico	-	pareti silic.
esposizione (°)	320	330
superficie m q.	20	15
inclinazione (%)	35	80
Specie		
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	1	+
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	+	+
<i>Pedicularis tuberosa</i> L.	+	+
<i>Avenula versicolor</i> (Vill.) Lainz	2	.
<i>Carex</i> sp.	2	.
<i>Salix serpyllifolia</i>	2	.
<i>Gentiana punctata</i> L.	1	.
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	+	.
<i>Adenostyles glabra</i> (Miller) DC.	+	.
<i>Agrostis</i> sp.	.	+
<i>Alchemilla</i> gr. <i>vulgaris</i>	.	+
<i>Bartsia alpina</i> L.	+	.
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	+	.
<i>Cerastium uniflorum</i> Clairv.	.	+
<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop.	+	.
<i>Doronicum clusii</i> (All.) Tausch	+	.
<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br.	+	+
<i>Poa alpina</i> L.	.	+
<i>Polygonum viviparum</i> L.	+	.
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	.	+
<i>Ranunculus</i> gr. <i>montanus</i>	+	.
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	.	+
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	.	+
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	.	+
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Link	+	.
<i>Arabis alpina</i> L.	+	.
<i>Gentiana verna</i> L.	r	.
località	P.sso Pedena	
C habitat	8220	
quota (m s.l.m.)	2230	
longitudine	549963	
latitudine	5101471	
tipo geologico	-	

tipo vegetazione	casmofitica	
esposizione (°)	90	
superficie m q.	40	
inclinazione (%)	90	
Specie		
Primula hirsuta All.	1	
Saxifraga cotyledon L.	1	
Agrostis rupestris All.	+	
Androsace vandellii (Turra) Chiov.	+	
Artemisia genipi Weber	+	
Aster alpinus L.	+	
Bupleurum stellatum L.	+	
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	+	
Juncus trifidus L.	+	
Lilium martagon L.	+	
Phyteuma hemisphaericum L.	+	
Sempervivum montanum L.	+	
Senecio incanus L.	+	
Silene rupestris L.	r	
località	Costa di Bodria	Val Lauur
C habitat	9410	9410
quota (m s.l.m.)	1610	1500 - 1600
longitudine	551355	-
latitudine	5102780	-
tipo geologico	siliceo	siliceo
tipo vegetazione	pecceta montana	pecceta montana
esposizione (°)	45	60
superficie m q.	200	300
inclinazione (%)	37	43
Specie		
arboreo		
Picea excelsa (Lam.) Link	3	4
Larix decidua Miller	2	+
Betula pendula Roth	+	r
Abies alba Miller	.	+
Acer pseudoplatanus L.	.	r
arbustivo		
Alnus viridis (Chaix) DC.	2	+
Lonicera nigra L.	1	1
Picea excelsa (Lam.) Link	1	.
Rhododendron ferrugineum L.	1	1
Sorbus aucuparia L.	1	+
Larix decidua Miller	+	.
Salix caprea L.	+	.
Corylus avellana L.	.	r
Sambucus racemosa L.	.	+
erbaceo		
Calamagrostis villosa (Chaix) Gmelin	2	r
Lycopodium annotinum L.	+	1
Oxalis acetosella L.	1	+
Vaccinium myrtillus L.	+	1
Hieracium gr. murorum	+	+

Agrostis tenuis Sibth.	1	.
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	1	.
Rubus idaeus L.	1	.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	+	.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+	.
Festuca sp.	+	.
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	+	.
Huperzia selago (L.) Bernh.	+	.
Lamiastrum galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek	+	.
Maianthemum bifolium (L.) Schmidt	+	.
Phegopteris polypodioides Fée	+	.
Phyteuma betonicifolium Vill.	+	.
Prenanthes purpurea L.	+	.
Senecio fuchsii Gmelin	+	.
Astrantia minor L.	r	.
Luzula nivea (L.) Lam. et DC.	.	1
Athyrium distentifolium Tausch	.	+
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray	.	+
Euphrasia alpina Lam.	.	+
Juniperus nana Willd.	.	+
Picea excelsa (Lam.) Link pl.	.	+
Polypodium vulgare L.	.	+
Athyrium filix-foemina (L.) Roth	.	r
Soldanella alpina L.	.	r

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali

IT2040030 Val Madre

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 1485.63 ettari; superficie coperta da habitat 1023.88 pari al 68,9% della superficie totale. Il Sito possiede caratteri di notevole "selvaticità", per la pressochè totale assenza di strade e sentieri che la attraversano e la morfologia che la rende per ampi tratti quasi inaccessibile. Da sottolineare, per quanto riguarda gli habitat segnalati, la notevole estensione delle formazioni forestali a dominanza di *Picea excelsa*, che possiedono caratteri non comuni di continuità e di compattezza. Interessante, inoltre, è la presenza di tratti di faggeta nel settore occidentale dell'area e di bosco igrofilo (acero-frassineti) in corrispondenza di impluvi e pendii ombrosi. Come sottolineato precedentemente, l'area risulta scarsamente antropizzata, ad esclusione della fascia altimetrica inferiore in cui si trovano alcuni insediamenti per lo più a carattere temporaneo (cfr., in particolare, i nuclei di Bratella e di Corna in Monte). Va però segnalata l'esistenza di una strada ad uso forestale che, da Bratella, sale nel bosco sino a circa 1.500 m di altitudine: questa pista è di recente realizzazione e ha comportato un certo dissesto del versante (es.: rottura della copertura vegetale, piccoli franamenti). Per ora il disturbo appare contenuto, ma la situazione potrebbe peggiorare qualora il tracciato venisse prolungato in quota. Da segnalare, inoltre, la tendenza a progressiva riduzione delle superfici a prato e/o a pascolo, per abbandono delle attività legate all'allevamento.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
6230	5%	B		B	B
6432	8%	A	C	A	A
6520	2%	A	C	B	B
9110	2%	B	C	B	B
9180	2%	A B	C	C	C
9410	49%	B	C	C	C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Cardamine asarifolia	P	A B C D D
Ranunculus plantanifolius	P	D

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	6230*
Località	Appena a monte della Casera di Presio
Quota	1920
esposizione	NE
Specie	
<i>Acer pseudoplatanus</i> (juv.)	
<i>Achillea</i> cfr. <i>collina</i>	
<i>Agrostis rupestris</i>	
<i>Bartsia alpina</i>	
<i>Calluna vulgaris</i>	
<i>Campanula rotundifolia</i>	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	
<i>Festuca nigrescens</i>	
<i>Galium anisophyllum</i>	
<i>Gentiana kochiana</i>	

Geum montanum	
Hieracium auricula	
Hieracium pilosella	
Larix decidua (juv.)	
Ligusticum mutellina	
Lotus alpinus	
Nardus stricta	
Phleum alpinum	
Picea excelsa (juv.)	
Poa alpina	
Polygonum bistorta	
Potentilla aurea	
Potentilla sp.	
Pulsatilla alpina	
Ranunculus montanus	
Rumex alpestris	
Silene vulgaris	
Solidago virga-aurea	
Thymus sp.	
Trifolium badium	
Trifolium alpinum	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Veronica alpina	
Viola sp.	
C habitat	6432
Località	A valle di Baita Spadola, in direzione Est
Quota	1630
esposizione	NE
Specie	
Piante Vascolari	
Abies alba	
Adenostyles alliariae	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Athyrium distentifolium	
Calamagrostis villosa	
Cardamine asarifolia	
Chaerophyllum hirsutum	
Cirsium erisithales	
Deschampsia caespitosa	
Dryopteris carthusiana	
Dryopteris filix-mas	
Equisetum arvense	
Fragaria vesca	
Galeopsis sp.	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium gr. sylvaticum	
Homogyne alpina	
Lamium galeobdolon	
Luzula sieberi	
Maianthemum bifolium	

Oxalis acetosella
Peucedanum ostruthium
Picea excelsa
Ranunculus platanifolius
Rubus idaeus
Rumex alpestris
Salix appendiculata
Sambucus racemosa
Senecio fuchsii
Stellaria nemorum
Urtica dioica
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Veratrum album
Viola biflora
Briofite e Licheni
Brachythecium salebrosum
Climacium dendroides
Hylocomium umbratum
Isothecium myurum
Mnium hornum
Plagiomnium affine
Plagiothecium laetum
Polytrichum formosum
Rhizomnium punctatum
Sanionia uncinata
C habitat
Località
Quota
esposizione
Specie
Piante Vascolari
Achillea roseo-alba
Achillea collina
Agrostis tenuis
Alchemilla xanthochlora
Allium sp.
Anthoxanthum odoratum
Athyrium filix-foemina
Brachypodium pinnatum
Campanula glomerata
Campanula rotundifolia
Centaurea nigrescens
Dactylis glomerata
Deschampsia caespitosa
Euphrasia rostkoviana
Festuca sp.
Fragaria vesca
Galium mollugo
Geranium sylvaticum
Heracleum sphondylium
Holcus lanatus

6520
SW di Corna in Monte
1040
NNE

Hypericum maculatum	
Leontodon hispidus	
Leucanthemum vulgare	
Lotus corniculatus	
Pimpinella major	
Plantago lanceolata	
Plantago major	
Plantago media	
Polygonum bistorta	
Potentilla erecta	
Prunella vulgaris	
Ranunculus acris	
Rumex scutatus	
Silene vulgaris	
Solidago virga-aurea	
Thalictrum minus	
Thymus pulegioides	
Trifolium pratense	
Trisetum flavescens	
Briofite e Licheni	
Brachythecium rutabulum	
Climacium dendroides	
Rhytidiadelphus squarrosus	
C_habitat	9110
Località	A ENE di Corna in Monte
Quota	1120
esposizione	ENE
Specie	
Piante Vascolari	
Abies alba	
Carex digitata	
Convallaria majalis	
Dryopteris filix-mas	
Fagus sylvatica	
Hieracium gr. sylvaticum	
Lathyrus sp.	
Luzula nivea	
Melampyrum pratense	
Oxalis acetosella	
Phiteuma scheuchzeri	
Picea excelsa	
Populus tremula	
Rubus sp.	
Saxifraga cuneifolia	
Solidago virga-aurea	
Vaccinium myrtillus	
Veronica urticifolia	
Briofite e Licheni	
Cladonia sp.	
Fissidens dubius	
Isothecium myurum	
Plagiothecium denticulatum	

Polytrichum formosum	
Thuidium delicatulum	
C habitat	9180
Località	Tra Bratella e Sovalzo
Quota	790
esposizione	N
Specie	
Piante Vascolari	
Abies alba	
Acer pseudoplatanus	
Achillea sp.	
Aegopodium podagraria	
Ajuga reptans	
Asarum europaeum	
Asplenium trichomanes	
Brachypodium sylvaticum	
Cardaminopsis halleri	
Carex cfr. digitata	
Castanea sativa	
Corylus avellana	
Chrysosplenium alternifolium	
Dryopteris affinis	
Dryopteris filix-mas	
Euphorbia dulcis	
Festuca heterophylla	
Fragaria vesca	
Fraxinus excelsior	
Geranium robertianum	
Hedera helix	
Hepatica nobilis	
Juglans regia	
Lamium galeobdolon	
Mycelis muralis	
Oxalis acetosella	
Peucedanum ostruthium	
Poa nemoralis	
Polygonatum multiflorum	
Prunus avium	
Pulmonaria officinalis	
Salvia glutinosa	
Senecio fuchsii	
Solanum dulcamara	
Solidago virga-aurea	
Thalictrum aquilegifolium	
Tilia cordata	
Viola cfr. reichenbachiana	
Briofite e Licheni	
Atrichum undulatum	
Climacium dendroides	
Eurhynchium hians	
Hypnum cupressiforme	

Isothecium myurum	
Leucobryum glaucum	
Metzgeria furcata	
Plagiochila asplenioides	
Plagiomnium affine	
Plagiomnium undulatum	
Plagiothecium nemorale	
Polytrichum formosum	
Rhizomnium punctatum	
Rhytidiadelphus triquetrus	
Thuidium delicatulum	
C. habitat	9410
Località	Bosco Nonno, Tra Bratella e Baita Pizzo
Quota	1180
esposizione	N
Specie	
Piante Vascolari	
Abies alba	
Athyrium filix-foemina	
Calamagrostis villosa	
Dryopteris carthusiana	
Dryopteris filix-mas	
Fagus sylvatica	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium gr. sylvaticum	
Laburnum alpinum	
Lonicera nigra	
Luzula nivea	
Luzula sieberi	
Oxalis acetosella	
Picea excelsa	
Polypodium vulgare	
Prenanthes purpurea	
Rubus idaeus	
Saxifraga cuneifolia	
Solidago virga-aurea	
Vaccinium myrtillus	
Veronica urticifolia	
Viola sp.	
Briofite e Licheni	
Cladonia coniocraea	
Dicranum scoparium	
Eurhynchium striatum	
Hylocomium splendens	
Hypnum cupressiforme	
Isothecium myurum	
Leucobryum glaucum	
Plagiochila asplenioides	
Pogonatum aloides	
Polytrichum formosum	
Rhytidiadelphus triquetrus	
Thuidium delicatulum	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali
- eccessivo sfruttamento forestale
- sviluppo di ulteriore viabilità.

IT2040031 Val Cervia

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 1893.47 ettari; superficie coperta da habitat 1585.58 pari al 83,7% della superficie totale. La Val Cervia presenta un insieme ben differenziato di ambienti. Nella parte bassa si contraddistingue per la presenza di boschi misti di latifoglie ed aghifoglie. Più a monte questi lasciano spazio sia ad estese peccete sia a lariceti. Questi ultimi hanno un ricco sottobosco di ericacee, e vanno via-via diradandosi salendo di quota lasciando spazio a densi cespuglieti. Verso la testata della Valle troviamo varie malghe ancora attive e con un discreto numero di capi bovini. Sono così presenti spazi caratterizzati da pascoli e aree con vegetazioni più nitrofile, come i rumiceti. Sono presenti anche a quote più basse prati da fieno. Non si notano particolari attività svolte all'interno del Sic tali da pregiudicarne l'integrità. Si può solo far notare che l'apertura della strada che porta sino alla testata della Valle, potrebbe creare dei danni ad alcuni Habitat se non viene ben regolato il suo sfruttamento.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	11%	B			B	C
6150	9%	B			B	C
6230	6%	B			B	C
6432	3%	B			B	C
6520	3%	B			B	C
8110	2%		C		B	C
8220	1%		C		B	C
9180	0,47%		C			C
9410	3%		C			C
9411	6%		C			C
9412	33%	B				C
9420	6%	B			B	

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moscata	C		B		
Campanula barbata	C				D
Gentianella germanica	C				D
Matteucia struthiopteris	R				D
Primula hirsuta	C				D
Rhododendrum ferrugineum	C				D
Saxifraga cuneifolia	C				D
Saxifraga rotundifolia	R				D
Sempervivum montanum	R				D
Sempervivum tectorum	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici

LOCALIZZAZIONE Val Cervia

DESCRIZIONE FISIONOMICA Pecceta appena dopo il ponte sul sentiero scendendo
Cod_Habitat 9412

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	60	5m 15m	
STRATO ARBUSTIVO aa	15	80cm 150cm	SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	30	25cm	INCLIN.35
STRATO ERBACEO e	60		ESPOS.w
STRATO MUSCINALE	50		QUOTA m

	A	aa	ba	j		e		e
Picea abies	3				Athyrium filix-femina	2		
Vaccium myrtillus			2		Dryopters dilatata	1		
Picea abies		1			Calamagrostis villosa	1		
					Saxifraga cuneifolia	+		
					Luzula nivea	1		
					Majanthemum bifolium	1		
					Nardus stricta	1		
					Sorbus acuparia	r		

LOCALIZZAZIONE Pecceta situata a monte del nuovo parcheggio ad Arale

DESCRIZIONE FISIONOMICA Peccata
C_Habitat 9412

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	60	5m-10m	
STRATO ARBUSTIVO aa	20	1m-3,5m	SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	15	20cm	INCLIN.30
STRATO ERBACEO e	30		ESPOS.w
STRATO MUSCINALE	40		QUOTA m

	A	aa	ba	j		e		e
Picea abies	3				Calamagrostis villosa	2		
larix decidua		+			Luzula nivea	1		
Abies alba		2			Erica carnea	1		
Picea abies		2			Viola sp.	+		
Vaccium myrtillus			2		Majanthemum bifolium	+		
Vaccium vitis-idaea			1		Dryopteris dilatata	+		
					Saxifraga cuneifolia	+		

LOCALIZZAZIONE Val Cervia strada Uberti Foppe

DESCRIZIONE FISIONOMICA Peccata

C_habitat 9412

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	70	15m-18m	
STRATO ARBUSTIVO aa	30	2m-3m	SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	10	30cm-60cm	INCLIN.35
STRATO ERBACEO e	15		ESPOS. N
STRATO MUSCINALE	45		QUOTA m1000

	A	aa	ba	j		e	e
Picea abies	3				Majanthemum bifolium	1	
Castanea sativa	+				Vaccinium myrtillus	1	
Larix decidua	1				Polipodium vulgare	+	
Picea abies		1			Luzula nivea	+	
Castanea sativa			1		Avenella flexuosa	1	
					Dryopteris dilatata	+	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- un eccessivo sfruttamento del bosco

IT2040032 Valle del Livrio

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 2108.30 ettari; superficie coperta da habitat 1885.71 pari al 89,4% della superficie totale. La valle si presenta come un bel mosaico di diverse tipologie vegetali. Presenta anche particolarità floristiche con la presenza di alcuni endemismi. Nella parte sommitale oltre al Lago delle Zocche con una popolazione abbondante di *Sparganium minimum* sono presenti anche delle zone di Torbiera abbastanza interessanti. Non si segnalano particolari elementi di disturbo nei riguardi degli habitat. Gli impianti di sci che erano presenti sono da tempo dismessi e la pista si presenta in fase avanzata di rimboschimento. Le piste forestali arrivano fino alla testata della Valle ma non sembrerebbero influenzare in sito.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE		VALUTAZ. GLOBALE	
91E0	2%		C			B		C
3130	0,04%		C			B		B
4060	5%	B				B		C
6150	0,31%	B				B		C
6230	5%		C			B		C
6432	3%	B				B		B
6520	8%		C			B		C
7140	0,02%		C			B		B
8110	0,42%		C			B		C
8220	0,47%		C			B		C
9180	11%		C				C	C
9410	6%							B
9412	14%	B				B		B
9420	35%	A				B		C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moscata	R		B		
Campanula barbata	C				D
Dryopteris carthusiana	C				D
Gentiana kochiana	C				D
Gentianella germanica	C				D
Matteucia struthiopteris	R				D
Primula hirsuta	C				D
Rhododendrum ferrugineum	C				D
Sanguisorba dodecandra	P		B		
Saxifraga cuneifolia	C				D
Saxifraga rotundifolia	R				D
Sempervivum montanum	R				D
Sempervivum tectorum	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici

LOCALIZZAZIONE sopra baita Casera sul sentiro per pizzo campaggio

DESCRIZIONE FISIONOMICA Brughiera con Larici

C_Habitat 4060

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	20	10m	
STRATO ARBUSTIVO aa	10	2m	SUP.RIL. Mq
STRATO ARBUSTIVO ba	90	50cm	INCLIN.30
STRATO ERBACEO e			ESPOS.340° N
STRATO MUSCINALE			QUOTA m 2060

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	1				Nardus stricta	+		
Rhododendrum ferrugineum			4		Homogine alpina	1		
Vaccium gaulterioides			4		Trifolium alpinum	+		
Vaccium myrtillus			3		Astantia minor	1		
Juniperus nana			+		Arnica montana	+		
					Euphrasia minima	+		
					Avenella flexuosa	1		
					Campanula scheuchzeri	+		
					Calamagrostis varia	+		
					Carex sempervirens	+		
					Sesleria varia	+		
					Hieracium pilosella	+		
					Melampirum sylvaticum	+		
					Potentilla aurea	+		
					Festuca varia	+		
					Silene ruperstris	+		
					Empetrum hermafrodita	+		
					Ligusticum mutellina	+		
					Leotodon helveticus	1		

LOCALIZZAZIONE I sentiero verso pizzo meriggio

DESCRIZIONE FISIONOMICA Alneto ad Alnus viridis
C_Habitat 6432

NOTE assenza di peccio

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A			
STRATO ARBUSTIVO			
aa	80	3m	SUP.RIL. Mq50
STRATO ARBUSTIVO			
ba	30	50cm	INCLIN.30
STRATO ERBACEO e	100		ESPOS. 120°
STRATO MUSCINALE			QUOTA m

	A	aa	ba	j		e		e
Alnus viridis		3			Vaccinium myrtillus	+		
Rubus idaeus			1		Dryopteris cartusiana	2		
Lonicera sp.			1		Dryopteris dilatata	1		
					Rhododendrum ferrugineum	+		
					Athirium distentifolium	+		
					Calamagrostis villosa	2		
					Sesleria varia	2		
					Agrostis sp.	1		
					Viola sp.	1		
					Gymnocarpium dryopteris	+		
					Rumex acetosella	1		
					Oxalis acetosella	+		

LOCALIZZAZIONE Piazza

DESCRIZIONE FISIONOMICA Prato da sfalcio
C_Habitat 6520

NOTE zona umida poi le acque sono state incanalate, rimane solo una pozza

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A			
STRATO ARBUSTIVO aa			SUP.RIL. Mq
STRATO ARBUSTIVO ba			INCLIN.5
STRATO ERBACEO e	100	30-50cm	ESPOS. N
STRATO MUSCINALE			QUOTA m 1200

	A	aa	ba	j		e		e
					Achillea millefolium	1		
					Silene vulgaris	1		
					Polygonum bistorta	2		
					Galium mollugo	1		
					Rumex acetosella	2		
					Talictum minus	2		

				Ranunculus acris	1		
				Hypericum maculatus	+		
				Trifolium pratense	1		
				Pimpinella saxifraga	1		
				taraxacum officinalis	+		
				Agrostis tenuis	1		
				Trisetum flavescens	3		
				Heracleum sphondylium	2		
				Myosotis sylvatica	+		
				Alchemilla gr. Vulgaris	+		
				Trolius europaeus	+		
				Dactylis glomerata	+		
				Campanula rotundifolia	+		
				Centaurea nigrescens	+		
				Trifolium reptans	+		

LOCALIZZAZIONE scendendo verso Campelli

DESCRIZIONE FISIONOMICA Pecceta montana
C_habitat 9412

NOTE pecceta chiusa ma pulizia, qualòche Larix fuori rilievo

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	20m	
STRATO ARBUSTIVO			
aa			SUP.RIL. Mq50
STRATO ARBUSTIVO			
ba	1	60cm	INCLIN.10
STRATO ERBACEO e	50	10cm	ESPOS. N
STRATO MUSCINALE			QUOTA m 1500

	A	aa	ba	j		e		e
Picea abies	5			+	Vaccinium myrtillus	+		
Sorbus aucuparaia			+		Dryopteris cartusiana	1		
Lonicera sp.			+		Dryopteris dilatata	+		
					Hupertia selago	1		
					Majanthemum bifolium	+		
					Calamagrostis villosa	+		
					Hieracium sylvaticum	+		
					Athyrium filix-femina	1		
					Luzula sp.	+		
					Gymnocarpium dryopteris	1		
					Galeopsis sp.	+		
					Oxalis acetosella	1		

				Phegopteris polypodioides	+		
				Solidago virgaurea	+		
				Dryopteris affinis	+		
				Saxifraga cuneifolia	r		
				Phyteuma betonicifolium	r		

LOCALIZZAZIONE primo impluvio torrente torchione

DESCRIZIONE FISIONOMICA bosco misto abete bianco ed abete rosso
C_Habitat 9412

NOTE bosco chiuso, buio, tagli massicci con accumulo di tronchi e rami

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	90	20-24m	
STRATO ARBUSTIVO			
aa			SUP.RIL. Mq
STRATO ARBUSTIVO			
ba			INCLIN.45
STRATO ERBACEO e	60	40cm	ESPOS. N
STRATO MUSCINALE	40		QUOTA m 1320

	A	aa	ba	j		e	e
Picea abies	2				Oxalis acetosella	1	
Abies alba	2			+	Dryopteris affinis	+	
Larix decidua	+				Majanthemum bifolium	+	
					Mycelis muralis	+	
					Circaea alpina	+	
					Luzula sp.	+	
					Dryopteris dilatata	2	
					Galeopsis sp.	1	
					Athyrium filix-femina	2	
					Gymnocarpium dryopteris	1	
					Phegopteris polypodioides	1	
					Veronica chamaedris	+	

LOCALIZZAZIONE Sentiero da lago casera a san salvatore, circa a metà

DESCRIZIONE FISIONOMICA peccata
C_Habitat 9412

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	20m	
STRATO ARBUSTIVO aa			SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	70	60cm	INCLIN.10
STRATO ERBACEO e	30	20cm	ESPOS.314NW
STRATO MUSCINALE	70		QUOTA m1750

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua			+		Oxalis acetosella	1		
Picea abies	4		+	+	Luzula sylvatica	1		
Vaccinium myrtillus			3		Hieracium sylvaticum	+		
Vaccium vitis-idaea			1		Majanthemum bifolium	+		
					Melampirum sylvaticum	+		
					Calamagrostis villosa	1		
					Avenella flexuosa	+		
					Phyteuma betonicifolium	r		
					Luzula nivea	+		
					Galeopsis tetrahit	r		
					Solidago virgaurea	+		
					Homogyne alpina	+		
					Dryopteris dilatata	+		
					Silene vulgaris	r		
					Dryopteris carthusiana	+		
					Soldanella alpina	+		
					Digitalis grandiflora	+		

LOCALIZZAZIONE Valle del Livrio sentiero da dosso della piada a campelli

DESCRIZIONE FISIONOMICA Lariceto
C_Habitat 9420

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	60	18-20m	
STRATO ARBUSTIVO aa	5	2m	SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	5	40cm	INCLIN.30
STRATO ERBACEO e	80	20cm	ESPOS. N-NW 330°
STRATO MUSCINALE	80		QUOTA m1490

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	3				Oxalis acetosella	1		
Picea abies	1	1			Vaccium vitis-idaea	+		

Alnus viris		+		Vaccium myrtillus	2		
Rodhodendrum ferrugineum			+	Majnthemum bifolium	1		
Rubus sp.			1	Avenella flexouosa	2		
Sorbus acuparia			+	Calamagrostis villosa	2		
				Luzula nivea	1		
				Galeopsis ladanum	+		
				Solidago virgaurea	r		
				Gymnocarpium dryopteris	+		
				Dryopteris cartusiana	1		
				Dryopteris dilatata	1		

LOCALIZZAZIONE Seguendo il sentiero dai Campelli al pizzo meriggio

DESCRIZIONE FISIONOMICA Lariceto rado

C_habitat 9420

NOTE assenza di peccio

STRATO ARBOREO A	COP %	H min - H max	
	50	18-20m	
STRATO ARBUSTIVO aa	5	2m	SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	80	60cm	INCLIN.10
STRATO ERBACEO e	90	60cm	ESPOS. N 20°
STRATO MUSCINALE			QUOTA m1780

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	3	1			Oxalis acetosella	1		
Juniperus nana			1		Hipericum maculatum	+		
Rodhodendrum ferrugineum			4		Dryopteris dilatata	+		
Vaccium myrtillus			3		Majnthemum bifolium	1		
Rubus sp.			+		Avenella flexouosa	+		
					Calamagrostis villosa	4		
					Luzula nivea	+		
					Campanula barbata	+		
					Homogine alpina	1		
					Gymnocarpium dryopteris	1		
					Hieracium sylvaticum	+		
					Melampirum sylvaticum	+		
					Veratrum	+		
					Rumex	+		
					Athyrium filix-femina	+		

LOCALIZZAZIONE Sotto il sentiero da malga casera a Camp Cervè

DESCRIZIONE FISIONOMICA Bosco misto di larice e peccio aperto
C_Habitat 9420

NOTE

STRATO ARBOREO A	COP %	H min - H max	
STRATO ARBUSTIVO aa	60	15m	
STRATO ARBUSTIVO ba	80		SUP.RIL. mq
STRATO ERBACEO e	50	30cm	INCLIN.45
STRATO MUSCINALE			ESPOS. W
			QUOTA m1940

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	2	1			Hupertia selago	+		
Picea abies	2	+			Luzula sylvatica	1		
Juniperus nana		1			Hieracium sylvaticum	1		
Rhododendrum ferrugineum		2			Majanthemum bifolium	1		
Vaccinium myrtillus		2			Melampirum sylvaticum	+		
Vaccium vitis-idaea		2			Calamagrostis varia	3		
					Avenella flexuosa	1		
					Hieracium pilosella	+		
					Arnica montana	+		
					Campanula scheuchzeri	+		
					Saxifraga cuneifolia	1		
					Homogyne alpina	+		
					Campanula barbata	+		
					Leotodon helveticus	+		
					Soldanella alpina	+		

IT2040033 Val Venina

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 3644.31 ettari; superficie coperta da habitat 3315.92 pari al 91% della superficie totale.

Si tratta di un'area molto vasta che comprende tipologie di habitat assai diversificate, in cui è possibile riconoscere la serie altitudinale pressoché completa: dai boschi di latifoglie delle quote più basse ad alcuni piccoli ghiacciai residui alla testata delle valli. Da segnalare, in particolare, l'apprezzabile estensione dei lariceti, molto ben caratterizzati sia sotto l'aspetto strutturale che floristico, delle aree rupestri e dei macereti e, soprattutto, delle praterie d'altitudine ("varieti"). Con l'ampliamento dei confini nel 2006 sono state inglobate anche le formazioni boschive igrofile del fondovalle e alcune zone con presenza di prati da fieno ancora ben conservati seppur di limitata estensione. Non si segnalano al momento motivi particolari di preoccupazione, se si prescinde dalla presenza di infrastrutture già esistenti, con particolare riferimento alla diga e al bacino artificiale di Venina. La captazione e la regimazione delle acque hanno infatti modificato sensibilmente la situazione idrologica complessiva, con alterazione delle portate dei torrenti e locali fenomeni di asciutta totale. Ciò ha comportato ovvie conseguenze sulla funzionalità degli ecosistemi e sulla valenza paesaggistica complessiva dell'aria. Si ritiene utile il monitoraggio degli habitat per verificare eventuali cambiamenti correlabili a tali cause.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	3%	A		B	B
6150	32%	A	C	A	A
6230	8%	B	C	B	B
6432	9%	B	C	B	B
8110	11%	A	C	A	B
8220	19%	B	C	A	B
9420	8%	A	C	B	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Allium victorialis	P				D
Cardamine asarifolia	P				D
Corydalis lutea	P				D
Diphysium complanatum	P				D
Gentiana purpurea	P				D
Impatiens noli-tangere	P				D
Leontopodium alpinum	P	A			
Lilium croceum	P				D
Lilium martagon	P				D
Pedicularis kermi	P				D
Phyteuma spicatum	P				D
Potentilla nitida	P		B		
Primula latifolia	P				D
Ptilium crista-castrensis	P				D
Sanguisorba dodecandra	P	A	B		
Soldanella pusilla	P				D
Tozzia alpina	P				D
Viola comollia	P	A	B		

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	4060
Località	Sopra Casera Vecchia
Quota	1900
esposizione	W
Specie	
Piante Vascolari	
Arnica montana	
Astrantia minor	
Athyrium filix-foemina	
Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Campanula barbata	
Carex sempervirens	
Cirsium spinosissimum	
Diphasium complanatum	
Euphrasia sp.	
Festuca nigrescens	
Geum montanum	
Homogyne alpina	
Juniperus nana	
Leontodon helveticus	
Loiseleuria procumbens	
Lycopodium annotinum	
Nardus stricta	
Polygonum bistorta	
Rhododendron ferrugineum	
Solidago virga-aurea	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Gentiana purpurea	
Briofite e Licheni	
Brachythecium salebrosum	
Cetraria islandica	
Cladonia chlorophaea	
Cladonia ciliata	
Cladonia furcata	
Cladonia pyxidata	
Cladonia rangiferina	
Dicranum scoparium	
Hylocomium splendens	
Leucobryum glaucum	
Pleurozium schreberi	
Polytrichum formosum	
Rhytidiadelphus triquetrus	
Sanionia uncinata	
C habitat	6150
Località	Alta Valle di Ambra (versante W) a monte Baite Cigola
Quota	2230

esposizione	E
Specie	
Piante Vascolari	
Arnica montana	
Astrantia minor	
Avenella flexuosa	
Calluna vulgaris	
Campanula barbata	
Campanula rotundifolia	
Carex sempervirens	
Erica carnea	
Euphrasia sp.	
Festuca scabriculumis	
Gentiana kochiana	
Geum montanum	
Juncus monanthos	
Juniperus nana	
Leontodon hispidus	
Ligusticum mutellina	
Pedicularis tuberosa	
Phyteuma hemisphaericum	
Polygala chamaebuxus	
Potentilla aurea	
Potentilla erecta	
Rhododendron ferrugineum	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Briofite e Licheni	
Bazzania flaccida	
Cetraria islandica	
Cladonia ciliata	
Cladonia coniocraea	
Cladonia elongata	
Cladonia fimbriata	
Cladonia furcata	
Cladonia pyxidata	
Cladonia squamosa	
Cladonia stellaria	
Cladonia uncialis	
Dolichotheca striatella	
C habitat	6230
Località	Media Val Venina sopra Casera Vecchia
Quota	1900
esposizione	E
Specie	
Piante Vascolari	
Achillea collina	
Agrostis tenuis	
Alchemilla sp.	
Anthoxanthum alpinum	
Arnica montana	

Avenella flexuosa	
Campanula barbata	
Carex sempervirens	
Centaurea nervosa	
Cerastium sp.	
Chaerophyllum hirsutum	
Deschampsia caespitosa	
Festuca nigrescens	
Galium anisophyllum	
Hieracium pilosella	
Hypericum maculatum	
Hypochoeris uniflora	
Juncus monanthos	
Leontodon helveticus	
Leontodon hispidus	
Lotus alpinus	
Luzula campestris	
Nardus stricta	
Phleum alpinum	
Phyteuma hemisphaericum	
Poa alpina	
Ranunculus montanus	
Rumex scutatus	
Silene vulgaris	
Solidago virga-aurea	
Thymus sp.	
Trifolium alpinum	
Trifolium repens	
Trifolium	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium vitis-idaea	
C habitat	6432
Località	Versante E Lgo Venina
Quota	1850
esposizione	W
Specie	
Piante Vascolari	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Astrantia minor	
Athyrium distentifolium	
Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Dryopteris carthusiana	
Dryopteris filix-mas	
Epilobium angustifolium	
Galeopsis sp.	
Geum montanum	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium gr. sylvaticum	
Huperzia selago	
Juniperus nana	

Larix decidua
Lonicera nigra
Lycopodium annotinum
Oxalis acetosella
Peucedanum ostruthium
Phegopteris polypodioides
Polygonatum verticillatum
Polygonum bistorta
Polystichum lonchitis
Rhododendron ferrugineum
Rubus idaeus
Rumex alpestris
Salix appendiculata
Solidago virga-aurea
Streptopus amplexifolius
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Viola biflora
Briofite e Licheni
Hylocomium pyrenaicum
Hylocomium splendens
Hylocomium umbratum
Isoetecium myurum
Mnium hornum
Plagiomnium undulatum
Plagiothecium curvifolium
Rhytidiadelphus triquetrus
C_habitat
Località
Quota
esposizione
Specie
Piante Vascolari
Achillea roseo-alba
Alchemilla xanthochlora
Bellis perennis
Campanula rotundifolia
Centaurea nigrescens
Clinopodium vulgare
Dactylis glomerata
Galium mollugo
Geranium sylvaticum
Heracleum sphondylium
Holcus lanatus
Leontodon autumnalis
Leontodon hispidus
Leucanthemum vulgare
Pimpinella major
Plantago lanceolata
Plantago major
Potentilla cfr. crantzii
Ranunculus acris

6520
Loc. Ronchi
990
W

Rumex acetosa	
Rumex obtusifolium	
Silene dioica	
Silene vulgaris	
Taraxacum officinale	
Thalictrum minus	
Thymus pulegioides	
Trifolium pratense	
Trisetum flavescens	
Urtica dioica	
Vicia cracca	
Briofite e Licheni	
Entodon orthocarpus	
Thuidium abietinum	
C_habitat	8110
Località Alta Val Venina, poco sotto Passa di Venina	Località Testata Valle Venina sotto Bocchetta Podavi
Quota 2050	Quota 2000-2100
Esposizione NW	Esposizione NNW
Specie	
Piante Vascolari	Piante Vascolari
Adenostyles alliariae	Adenostyles alliariae
Agrostis rupestris	Agrostis rupestris
Anthoxanthum alpinum	Arabis alpina
Astrantia minor	Cardamine bellidifolia
Avenella flexuosa	Cardamine resedifolia
Calamagrostis villosa	Cerastium cerastioides
Carex foetida	Corydalis lutea
Cirsium spinosissimum	Cryptogramma crispa
Cryptogramma crispa	Festuca scabriculum
Epilobium angustifolium	Galium cfr. pusillum
Festuca scabriculum	Linaria alpina
Galium cfr. pusillum	Luzula alpino-pilosa
Gentiana kochiana	Oxyria digyna
Gentiana purpurea	Poa alpina
Homogyne alpina	Primula latifolia
Juncus monanthos	Saxifraga exarata
Leontodon helveticus	Sedum alpestre
Leucanthemopsis minima	Sibbaldia procumbens
Luzula alpino-pilosa	Thlaspi rotundifolium
Pedicularis kernerii	Viola biflora
Poa alpina	
Rhododendron ferrugineum	
Salix herbacea	
Sibbaldia procumbens	
Soldanella pusilla	
Solidago virga-aurea	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium myrtillus	
Briofite e Licheni	
Cetraria islandica	
Cladonia elongata	

Cladonia pyxidata	
Cladonia rangiferina	
Dicranum scoparium	
Hylocomium splendens	
Polytrichum alpinum	
Sanionia uncinata	
C habitat	8220
Località	Alta Val Venina, poco sotto Passa di Venina
Quota	2050-2100
Esposizione	NW
Specie	
Piante Vascolari	
Agrostis rupestris	
Astrantia minor	
Campanula sp.	
Cardamine resedifolia	
Cryptogramma crista	
Gentiana purpurea	
Huperzia selago	
Luzula alpino-pilosa	
Phegopteris polypodioides	
Phyteuma hemisphaericum	
Primula latifolia	
Viola biflora	
Briofite e Licheni	
Acarospora umbilicata	
Aspicilia caesiocinerea	
Diploschistes actinostomus	
Fuscidea kochiana	
Rhizocarpon geographicum	
Rhizocarpon lecanorinum	
Umbilicaria crustulosa	
Umbilicaria deusta	
C habitat	9180
Località	A valle confluenza torrenti Caronno Venina
Quota	1020
Esposizione	W
Specie	
Piante Vascolari	
Acer pseudoplatanus	
Aegopodium podagraria	
Alnus incana	
Artemisia vulgaris	
Aruncus dioicus	
Asplenium trichomanes	
Athyrium filix-foemina	
Betula pendula	
Cardamine impatiens	
Carex digitata	
Chaerophyllum hirsutum	
Clematis vitalba	

<i>Corylus avellana</i>	
<i>Cirsium erisithales</i>	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	
<i>Epilobium angustifolium</i>	
<i>Equisetum ramosissimum</i>	
<i>Fragaria vesca</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i>	
<i>Geranium robertianum</i>	
<i>Geranium sylvaticum</i>	
<i>Geum rivale</i>	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	
<i>Knautia drymeia</i>	
<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	
<i>Luzula nivea</i>	
<i>Melica nutans</i>	
<i>Mycelis muralis</i>	
<i>Oxalis acetosella</i>	
<i>Phyteuma spicatum</i>	
<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	
<i>Polypodium vulgare</i>	
<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Salvia glutinosa</i>	
<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	
<i>Sedum dasyphyllum</i>	
<i>Senecio fuchsii</i>	
<i>Solidago virga-aurea</i>	
<i>Urtica dioica</i>	
<i>Veronica urticifolia</i>	
Briofite e Licheni	
<i>Eurhynchium hians</i>	
<i>Isothecium myurum</i>	
<i>Plagiothecium nemorale</i>	
<i>Porella platyphylla</i>	
C habitat	9420
Località Scale di Venina	Località Valle Ambra – ex centrale di Zappello
Quota 1600	Quota 1500
Esposizione NNW	Esposizione W
Specie	
Piante Vascolari	Piante Vascolari
<i>Alnus viridis</i>	<i>Alnus viridis</i>
<i>Athyrium filix-foemina</i>	<i>Astrantia minor</i>
<i>Avenella flexuosa</i>	<i>Athyrium filix-foemina</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Avenella flexuosa</i>
<i>Calamagrostis villosa</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Cirsium erisithales</i>	<i>Calamagrostis villosa</i>
<i>Clematis alpina</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Erica carnea</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Festuca scabriculumis</i>
<i>Erica carnea</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>

Fragaria vesca	Hieracium gr. sylvaticum
Hieracium gr. sylvaticum	Homogyne alpina
Juniperus nana	Juniperus nana
Larix decidua	Larix decidua
Lonicera nigra	Lonicera nigra
Lotus alpinus	Lycopodium annotinum
Luzula nivea	Oxalis acetosella
Maianthemum bifolium	Phleum alpinum
Melampyrum pratense	Picea excelsa
Molospermum peloponnesiacum	Rhododendron ferrugineum
Oxalis acetosella	Rubus idaeus
Picea excelsa	Salix appendiculata
Poa nemoralis	Solidago virga-aurea
Ranunculus montanus	Sorbus aucuparia
Rhododendron ferrugineum	Vaccinium myrtillus
Rosa pendulina	Vaccinium vitis-idaea
Rubus idaeus	
Sanguisorba dodecandra	Briofite e Licheni
Saxifraga cuneifolia	Cetraria islandica
Solidago virga-aurea	Cladonia elongata
Sorbus aucuparia	Cladonia pyxidata
Trifolium pratense	Dicranum majus
Vaccinium myrtillus	Hylocomium splendens
Vaccinium vitis-idaea	Hylocomium umbratum
Veronica sp.	Mnium hornum
Veronica urticifolia	Polytrichum formosum
	Rhizomnium punctatum
Briofite e Licheni	Rhthydiadelphus triquetrus
Calliergonella cuspidata	Sanionia uncinata
Campylopus sp.	
Cladonia coniocraea	
Cladonia fimbriata	
Cladonia pyxidata	
Dicranum scoparium	
Hylocomium splendens	
Pleurozium schreberi	
Polytrichum formosum	
Ptilium crista-castrensis	
Rhthydiadelphus triquetrus	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- ulteriori modifiche del regime ideologico

IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 3143.33 ettari; superficie coperta da habitat 2636.56 pari al 83,9% della superficie totale. Il sito comprende l'intero bacino della Val d'Arigna, situata sul versante settentrionale della catena delle Alpi Orobie. Si tratta di una valle alpina dalla morfologia tipicamente glaciale, con il fondo sospeso e tagliato da una forra profonda. Tuttavia la brevità del solco vallivo (10 Km circa in linea d'aria) unita ad un forte dislivello altimetrico fra lo sbocco e la testata (circa 2700 metri) rendono molto rilevanti le pendenze medie dei versanti, con conseguente notevole importanza dei fenomeni gravitativi e di erosione fluviale sul modellamento del territorio. I consistenti depositi di falda e di origine alluvionale hanno così finito per mascherare o rimaneggiare anche molti aspetti geomorfologici legati al glacialismo antico e recente. La morfologia accidentata della testata valliva in cui si trovano valloni e canali incassati, la discreta altitudine delle cime maggiori (2900-3000 metri), l'esposizione a settentrione e la presenza di un clima particolarmente freddo e umido, hanno garantito la sopravvivenza di alcuni piccoli apparati glaciali, sebbene oggi essi appaiano in netto ritiro o in fase di trasformazione in semplici placche di glacio-nevato. Uno di essi, il Ghiacciaio dei Marovin, ha la fronte a circa 2000 metri, che rappresenta un record fra i ghiacciai lombardi. Un secondo apparato, il Ghiacciaio del Lupo, si distingue invece per essere quello di maggior estensione nelle Alpi Orobie. Da un punto di vista geologico la valle è scavata, nel tratto inferiore, in rocce antichissime del Paleozoico (filladi, micascisti) appartenenti al cosiddetto Basamento Cristallino, mentre le vette della testata sono modellate nelle rocce sedimentarie terrigene (arenarie, siltiti, argilliti) della Formazione di Collio, di origine Permo-Triassica. Tale struttura geologica caratterizza quasi tutto il versante orobico settentrionale.

La comprensione nel sito dell'intera valle risulta giustificata dalla presenza di elementi faunistici interessanti, presenti nella parte inferiore, e da habitat e da specie floristiche rilevanti nella parte superiore. In tal modo, inoltre, il sito comprende l'intera sequenza altitudinale delle fitocenosi che caratterizzano queste montagne, a partire dai boschi riparali lungo l'Adda allo sbocco della valle fino alla vegetazione casmofitica e periglaciale delle aree più elevate alla sua testata.

La varietà degli habitat presenti è quindi abbastanza notevole, soprattutto se si considera l'estensione non eccessiva del territorio (il bacino idrografico è di soli 30 Km² circa) ed anche la qualità è generalmente buona o eccellente, con poche eccezioni legate ad habitat di bassa quota più o meno influenzate dalla presenza antropica. Proprio a causa della limitata estensione dell'area, unita al forte dislivello fra lo sbocco e la testata, si osserva una netta compressione delle fasce di vegetazione entro limiti ristretti e normalmente più bassi rispetto alla media alpina, conseguenza anche di un microclima molto freddo e umido e la sopravvivenza di aree glacializzate a quote decisamente basse. Ciò ha favorito anche la diffusione di vegetazioni di tipo azonale come le boscaglie a ontano verde, la cui notevole diffusione risulta influenzata soprattutto dal clima molto umido del territorio, o come i lembi di vegetazione nivale o periglaciale che si rinvergono talora a quote basse ed inconsuete, spesso frammisti a tipi di vegetazione ancora a struttura arbustiva, e che devono la loro presenza alla discesa verso valle delle lingue glaciali (come, ad esempio, alla base del ghiacciaio dei Marovin, il cui nome emblematico deriva dal termine dialettale con cui è noto localmente il rododendro).

Considerato nella sua interezza, il sito non appare interessato da elementi di disturbo di forte influenza e di ampia estensione.

In particolare, tutto il settore dell'alta valle, dalla morfologia impervia e spesso inaccessibile, costituisce un ambiente sostanzialmente ancora integro e immune da potenziali pericoli legati a interferenze o manomissioni di origine antropica. Anche le pratiche dell'alpinismo e dell'escursionismo, che pure possono contare sulla costruzione di alcuni rifugi o bivacchi come punti d'appoggio, risultano scarsamente rilevanti e comunque non sembrano richiamare un grande numero di visitatori. In questa parte del sito, pertanto, gli habitat si presentano con qualità generalmente eccellente nei loro caratteri essenziali, ed eventuali cambiamenti futuri nella loro

estensione saranno verosimilmente dovuti solo a processi naturali, sia per cause climatiche o legati all'evoluzione naturale delle biocenosi che porteranno, come di consueto, alla riduzione in superficie di alcuni habitat ed al contemporaneo ampliamento di altri. Ad esempio, se verrà rispettata la tendenza climatica degli ultimi decenni, la superficie dei ghiacciai permanenti è destinata a ridursi sempre maggiormente, favorendo così la comparsa di nuovi habitat rupestri o detritici disponibili per la colonizzazione da parte delle specie vegetali pioniere. D'altro canto gli stessi habitat, per evoluzione naturale, si ridurranno nelle aree ormai più lontane dai ghiacciai, a favore di complessi di vegetazione a struttura erbacea e/o arbustiva.

Un caso analogo, legato sempre all'evoluzione naturale delle biocenosi, interessa anche alcuni habitat di origine artificiale o seminaturale, quali i prati da fieno regolarmente sfalciati e le aree erbose soggette a pascolo come i nardeti. Per questi habitat, valutata la generale riduzione, quando non l'abbandono completo, delle pratiche agricole e pastorali che si è osservata negli ultimi decenni, è prevedibile una progressiva riduzione delle loro superfici, a favore di habitat forestali o arbustivi diversi a seconda della quota di competenza.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
91E0	1%			C			C
4060	7%	A				A	A
6150	6%	A				A	A
6230	4%		B			B	B
6432	8%	A				A	A
6520	3%		B			B	B
8110	12%	A				A	A
8220	15%	A				A	A
8340	3%	A				B	A
9180	5%		B			A	A
9260	9%		B			B	B
9410	11%	A				B	A
9420	1%	A				B	A

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Viola comollia</i> Massaia	V	A	B		
<i>Sanguisorba dodecandra</i> Moretti	C	A	B		
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	V	A			
<i>Potentilla nitida</i> L.	R				D
<i>Corydalis lutea</i> (L.) DC.	R				D
<i>Sempervivum wulfenii</i> Hoppe	V				D
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader	R				D
<i>Primula halleri</i> Gmelin	V				D
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr	R				D
<i>Primula hirsuta</i> All.	R				D
<i>Anemone narcissiflora</i> L.	V				D
<i>Saxifraga cotyledon</i> L.	R				D
<i>Cardamine kitaibelii</i> Becherer	V				D
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici

C_habitat	4060
Località	Alpe Druet
Quota	1890
Esposizione	O
Pendenza	30-40°
Tipologia	Rodo-vaccinieto extrasilvatico
Specie	
Agrostis schraderana	
Anthoxantum alpinum	
Astrantia minor	
Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Calluna vulgaris	
Campanula barbata	
Carex sempervirens	
Chaerophyllum hirsutum subsp. villarsii	
Cryptogramma crispa	
Dryopteris cfr. carthusiana	
Euphrasia minima	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium sylvaticum (s.l.)	
Homogyne alpina	
Huperzia selago	
Juncus trifidus	
Juniperus nana	
Larix decidua	
Leontodon helveticus	
Luzula sieberi	
Lycopodium annotinum	
Maianthemum bifolium	
Molopospermum peloponnesiacum	
Phegopteris polypodioides	
Phyteuma betonicifolium	
Picea abies	
Rhododendron ferrugineum	
Rubus idaeus	
Solidago virgaurea	
Thesium alpinum	
Vaccinium gaultheroides	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Viola biflora	
C_habitat	6150
Località	Pendiii Punta S. Stefano
Quota	2300
Esposizione	SE
Pendenza	35-40°
Tipologia	Prateria xerica a <i>Festuca scabriculumis</i>
Specie	
Achillea moschata	

Anthoxanthum alpinum	
Anthyllis vulneraria subsp. baldensis	
Arnica montana	
Astragalus penduliflorus	
Astrantia minor	
Avenula versicolor	
Bupleurum stellatum	
Calluna vulgaris	
Campanula barbata	
Campanula scheuchzeri	
Carex sempervirens	
Carlina acaulis	
Daphne striata	
Festuca scabriculum subsp. luedii	
Galium anisophyllum	
Gentiana kochiana	
Gentianella ramosa	
Geum montanum	
Gymnadenia conopsea	
Hieracium intybaceum	
Hieracium pilosella	
Hypochoeris uniflora	
Juncus trifidus	
Juniperus nana	
Lasepitium halleri	
Leontodon helveticus	
Lotus alpinus	
Nardus stricta	
Nigritella nigra	
Pedicularis tuberosa	
Phyteuma betonicifolium	
Phyteuma hemisphaericum	
Potentilla grandiflora	
Pseudorchis albida	
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	
Rhododendron ferrugineum	
Silene rupestris	
Solidago virgaurea	
Trifolium alpinum	
Vaccinium gaultheroides	
Veronica fruticans	
C habitat	6230*
Località	Pendii fra Baite Moretti e Baite Campeì
Quota	1550
Esposizione	NO
Pendenza	10-15°
Tipologia	Nardeto
Specie	
Achillea millefolium s.l.	
Agrostis alpina	
Agrostis tenuis	

Ajuga pyramidalis
Alchemilla vulgaris aggr.
Anthoxanthum alpinum
Antennaria dioica
Arnica montana
Botrychium lunaria
Calluna vulgaris
Campanula barbata
Campanula scheuchzeri
Carex leporina
Carex sempervirens
Carlina acaulis
Centaurea nervosa
Cerastium arvense subsp. suffruticosum
Deschampsia caespitosa
Euphrasia alpina
Euphrasia minima
Festuca cfr. nigrescens
Galium anisophyllum
Gentiana kochiana
Geum montanum
Gnaphalium sylvaticum
Hieracium auricula
Hypericum maculatum
Leontodon helveticus
Lotus alpinus
Luzula sudetica
Nardus stricta
Pedicularis tuberosa
Phleum alpinum
Phyteuma betonicifolium
Poa alpina
Polygonum bistorta
Potentilla aurea
Potentilla erecta
Prunella vulgaris
Silene rupestris
Silene vulgaris
Stellaria graminea
Trafolium pratense subsp. nivale
Trifolium alpinum
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea

C habitat	6230*
Località	Pendii fra Baite Moretti e Baite Campeì
Quota	1550
Esposizione	NO
Pendenza	10-15°
Tipologia	Nardeto
Specie	
Acer pseudoplatanus	

Achillea macrophylla	
Aconitum vulparia	
Adenostyles alliariae	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Athyrium distentifolium	
Athyrium filix-foemina	
Calamagrostis villosa	
Chaerophyllum hirsutum subsp. villarsii	
Cirsium montanum	
Crepis paludosa	
Dryopteris dilatata	
Dryopteris filix-mas	
Epilobium angustifolium	
Geranium sylvaticum	
Hieracium sylvaticum s.l.	
Hypericum maculatum	
Lamiaeum galeobdolon	
Lilium martagon	
Lonicera coerulea	
Luzula sieberi	
Molopospermum peloponnesiacum	
Peucedanum ostruthium	
Phegopteris polypodioides	
Phyteuma ovatum	
Polygonatum verticillatum	
Prenanthes purpurea	
Ranunculus platanifolius	
Rosa pendulina	
Rubus idaeus	
Salix appendiculata	
Sanguisorba dodecandra	
Saxifraga rotundifolia	
Solidago virgaurea	
Sorbus aucuparia	
Sorbus chamaemespilus	
Stellaria nemorum	
Thalictrum aquilegifolium	
Valeriana officinalis s.l.	
Veratrum album subsp. lobelianum	
Viola biflora	
C habitat	6520
Località	A monte di Prestinè
Quota	1040
Esposizione	NE
Pendenza	10-15°
Tipologia	Prati da sfalcio
Specie	
Achillea roseo-alba	
Agrostis tenuis	
Alchemilla vulgaris aggr.	

Anthoxanthum odoratum	
Arrhenatherum elatius	
Avenula pubescens	
Bellis perennis	
Briza media	
Campanula rotundifolia	
Cardaminopsis halleri	
Carum carvi	
Centaurea nigrescens	
Crocus albiflorus	
Cynosurus cristatus	
Dactylis glomerata	
Euphrasia rostkoviana	
Festuca pratensis	
Galium mollugo	
Heracleum sphondylium	
Holcus lanatus	
Leontodon autumnalis	
Leontodon hispidus	
Leucanthemum vulgare	
Lolium perenne	
Lotus corniculatus	
Luzula campestris	
Ornithogalum umbellatum	
Pastinaca sativa	
Pimpinella major	
Poa pratensis	
Polygonum bistorta	
Prunella vulgaris	
Ranunculus acris	
Ranunculus bulbosus	
Rumex acetosa	
Salvia pratensis	
Silene dioica	
Silene vulgaris	
Stellaria graminea	
Taraxacum officinale	
Thalictrum minus	
Trifolium pratense	
Trifolium repens	
Trisetum flavescens	
Viola tricolor	
C_habitat	8110
Località pendii sotto Vedretta di Marovin	Località bivacco Corti
Quota 1800	Quota 2520
Esposizione N	Esposizione E
Pendenza 25°	Pendenza 30°
Tipologia: detriti misti morenici e di falda in via di consolidamento	Tipologia: detriti morenici instabili
Specie	
Achillea moschata	Androsace alpina

Adenostyles leucophylla	Cardamine resedifolia
Agrostis schraderana	Cerastium pedunculatum
Androsace alpina	Cerastium uniflorum
Arabis alpina	Doronicum clusii
Astrantia minor	Geum reptans
Bartsia alpina	Leucanthemopsis alpina
Botrychium lunaria	Linaria alpina
Campanula scheuchzeri	Oxyria digyna
Cardamine resedifolia	Ranunculus glacialis
Cerastium pedunculatum	Rhodiola rosea
Cerastium uniflorum	Saxifraga bryoides
Cirsium spinosissimum	Sedum alpestre
Corydalis lutea	Silene acaulis subsp. exscapa
Cryptogramma crista	Viola comollia
Doronicum clusii	
Epilobium anagallidifolium	
Epilobium fleischeri	
Geum reptans	
Homogyne alpina	
Huperzia selago	
Hutchinsia brevicaulis	
Leontodon helveticus	
Leucanthemopsis alpina	
Ligusticum mutellina	
Linaria alpina	
Lotus alpinus	
Luzula alpino-pilosa	
Myosotis alpestris	
Oxyria digyna	
Pedicularis verticillata	
Poa alpina	
Poa laxa	
Potentilla aurea	
Primula latifolia	
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	
Ranunculus glacialis	
Rhodiola rosea	
Rumex scutatus	
Salix helvetica	
Salix herbacea	
Salix retusa	
Saussurea discolor	
Saxifraga aizoides	
Saxifraga bryoides	
Saxifraga exarata	
Sedum alpestre	
Sibbaldia procumbens	
Silene acaulis subsp. exscapa	
Soldanella alpina	
Solidago virgaurea	
Valeriana tripteris	
Veronica alpina	

C habitat	8220
Località	Bivacco Corti
Quota	2500
Esposizione	Varia
Pendenza	Varia
Tipologia	Rupi e bocchette
Specie	
Agrostis rupestris	
Antennaria carpathica	
Artemisia umbelliformis	
Draba dubia	
Erित्रichium nanum	
Gentiana brachyphylla	
Juncus trifidus	
Minuartia sedoides	
Pedicularis kernerii	
Phyteuma hedraianthifolium	
Poa alpina	
Potentilla nitida	
Primula hirsuta	
Primula latifolia	
Saxifraga exarata	
Saxifraga paniculata	
Silene acaulis subsp. exscapa	
Veronica alpina	
Viola biflora	
C habitat	91E0
Località	Lungo fiume Adda, sponda sx presso Ponte del Baghetto
Quota	350
Esposizione	Piano
Pendenza	0°
Tipologia	Bosco ripariale a salici e ontani
Specie	
Aegopodium podagraria	
Alliaria petiolata	
Alnus glutinosa	
Alnus incana	
Artemisia vulgaris	
Athyrium filix-foemina	
Brachypodium sylvaticum	
Buddleja davidii	
Carex acutiformis	
Carex digitata	
Carex remota	
Circaea lutetiana	
Cornus sanguinea	
Corylus avellana	
Dryopteris filix-mas	
Equisetum arvense	
Erigeron annuus	
Eupatorium cannabinum	

Evonymus europaeus
Festuca gigantea
Filipendula ulmaria
Frangula alnus
Fraxinus excelsior
Galeopsis pubescens
Galium aparine
Geranium robertianum
Geranium sibiricum
Geum urbanum
Glechoma hederacea
Hedera helix
Helianthus rigidus
Humulus lupulus
Impatiens balfourii
Impatiens parviflora
Lamium galeobdolon
Ligustrum vulgare
Lysimachia vulgaris
Lythrum salicaria
Matteuccia struthiopteris
Mentha aquatica
Myosoton aquaticum
Panicum capillare
Parietaria officinalis
Poa trivialis
Ranunculus ficaria
Ranunculus repens
Reynoutria japonica
Robinia pseudoacacia
Rubus caesius
Salix alba
Salix caprea
Salix purpurea
Salvia glutinosa
Sambucus nigra
Saponaria officinalis
Sisymbrium strictissimum
Solidago gigantea
Stachys palustris
Stachys selvetica
Typhoides arundinacea
Urtica dioica
Valium aparine
Viburnum opulus
Vicia cracca

C habitat	9180
Località	Forra dell'Armisa presso ponte in pietra
Quota	640
Esposizione	Varia
Pendenza	Varia
Tipologia	Boschi di forra lungo torrente

Specie
Acer pseudoplatanus
Aegopodium podagraria
Alnus incana
Anemone nemorosa
Angelica sylvestris
Aruncus dioicus
Athyrium filix-foemina
Barchypodium sylvaticum
Buddleja davidii
Cardamine kitaibelii
Carex digitata
Carex remota
Castanea sativa
Chamaecytisus hirsutus
Circaea lutetiana
Corylus avellana
Daphne mezereum
Dryopteris filix-mas
Epilobium montanum
Equisetum arvense
Euphorbia dulcis
Festuca heterophylla
Festuca tenuifolia
Fragaria vesca
Fraxinus excelsior
Geranium robertianum
Geum urbanum
Glechoma hederacea
Gymnocarpium dryopteris
Hedera helix
Hepatica nobilis
Hieracium sylvaticum
Impatiens noli-tangere
Lamiaeum galeobdolon
Lonicera alpigena
Luzula nivea
Melampyrum pratense
Melica uniflora
Moehringia muscosa
Mycelis muralis
Orchis gr. maculata
Oxalis acetosella
Phegopteris polypodioides
Picea abies
Poa nemoralis
Polygonatum multiflorum
Polyopodium vulgare
Populus tremula
Primula vulgaris
Prunus avium
Quercus petraea
Rubus sp.

Salix caprea	
Salvia glutinosa	
Sambucus nigra	
Saxifraga cuneifolia	
Scilla bifolia	
Solidago virgaurea	
Stachys officinalis	
Tilia cordata	
Urtica dioica	
Veronica urticifolia	
Viola riviniana	
C_habitat	9260
Località	Presso Castello dell'Acqua
Quota	680
Esposizione	N
Pendenza	20°
Tiplogia	Castagneto
Specie	
Acer pseudoplatanus	
Aegopodium podagraria	
Agrostis tenuis	
Anemone nemorosa	
Aruncus dioicus	
Athyrium filix-foemina	
Berberis vulgaris	
Betula pendula	
Brachypodium sylvaticum	
Calluna vulgaris	
Carex digitata	
Carex humilis	
Castanea sativa	
Clematis vitalba	
Corylus avellana	
Crataegus monogyna	
Dactylorhiza maculata	
Dryopteris filix-mas	
Epilobium montanum	
Euphorbia dulcis	
Festuca heterophylla	
Festuca tenuifolia	
Fragaria vesca	
Frangula alnus	
Fraxinus excelsior	
Galeopsis pubescens	
Galeopsis tetrahit	
Genista germanica	
Geranium robertianum	
Gymnocarpium dryopteris	
Hepatica nobilis	
Hieracium sabaudum	
Hieracium sylvaticum (s.l.)	
Hypericum montanum	

Juniperus communis	
Lamium galeobdolon	
Luzula nivea	
Luzula pilosa	
Maianthemum bifolium	
Melampyrum pratense	
Moehringia trinervia	
Molinia arundinacea	
Mycelis muralis	
Oxalis acetosella	
Phegopteris polypodioides	
Phyteuma betonicifolium	
Phyteuma scheuchzeri	
Picea abies	
Poa nemoralis	
Polygala chamaebuxus	
Polypodium vulgare	
Populus tremula	
Potentilla erecta	
Prunus avium	
Pteridium aquilinum	
Quercus petraea	
Salvia glutinosa	
Sambucus nigra	
Saxifraga cuneifolia	
Silene nutans	
Solidago virgaurea	
Sorbus aucuparia	
Stachys officinalis	
Tilia cordata	
Vaccinium myrtillus	
Veronica officinalis	
Veronica urticifolia	
Viburnum lantana	
Vicia sepium	
Vincetoxicum hirundinaria	
Viola cfr. riviniana	
Viola canina	
C habitat	9410
Località	Presso Baita Spanone
Quota	1500
Esposizione	NE
Pendenza	20-25°
Tipologia	Bosco a Picea abies
Specie	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Dryopteris cfr. dilatata	
Fragaria vesca	
Gymnocarpium dryopteris	

Hieracium sylvaticum s.l.
Homogyne alpina
Huperzia selago
Luzula nivea
Luzula sieberi
Lycopodium annotinum
Maianthemum bifolium
Melampyrum sylvaticum
Oxalis acetosella
Phegopteris polypodioides
Picea abies
Polypodium vulgare
Prenanthes purpurea
Rhododendron ferrugineum
Saxifraga cuneifolia
Sorbus aucuparia
Vaccinium vitis-idaea
Vaccinium myrtillus
Veronica urticifolia
Viola biflora
C habitat
Località
Quota
Esposizione
Pendenza
Tipologia
Specie
Agrostis schraderana
Astrantia minor
Avenella flexuosa
Calamagrostis villosa
Campanula scheuchzeri
Gymnocarpium dryopteris
Hieracium sylvaticum s.l.
Homogyne alpina
Juniperus nana
Larix decidua
Lonicera coerulea
Luzula sieberi
Lycopodium annotinum
Maianthemum bifolium
Oxalis acetosella
Phegopteris polypodioides
Polystichum lonchitis
Rhododendron ferrugineum
Rosa pendulina
Solidago virgaurea
Sorbus aucuparia
Thesium alpinum
Vaccinium gaultheroides
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea

9420
Lago di S. Stefano
1900
NE
25-30°
Lariceto

Viola biflora

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali
- lo sviluppo eccessive di piste
- ulteriore modifiche del regime ideologico
- la presenza di linee di trasporto di energia (rischio per avifauna).

IT2040035 Val Bondone – Val Caronella

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 1500.24 ettari; superficie coperta da habitat 1129.62 pari al 75,3% della superficie totale. In Val Bondone si trova espressa assai bene la serie vegetazionale altitudinale, a partire dai boschi di latifoglie delle quote inferiori sino alle cenosi rupicole e dei macereti. Da sottolineare, inoltre, il ridotto disturbo antropico sul territorio, principalmente legato alle attività agro-silvo-pastorali che, peraltro, ben si integrano nel contesto ambientale complessivo. Il sito si segnala anche per la rilevante valenza paesaggistica. Molto belle le praterie di altitudine ("varieti") e le alnete ad *Alnus viridis*, sia per il quadro vegetazionale offerto che per il grado di conservazione; boschi igrofilii (acero-frassineti) e prati da fieno, seppure ben caratterizzati, risultano invece "a rischio" (soprattutto i secondi) per la loro scarsa estensione e (i prati) per le tendenze dinamiche in atto (abbandono e ricolonizzazione spontanea di alberi e arbusti). Non si segnalano particolari motivi di vulnerabilità dell'area che, soprattutto per caratteristiche intrinseche (es.: morfologia, scarsità di insediamenti, assenza di assi viari importanti di penetrazione), mantiene un elevato grado di naturalità. Da rilevare, peraltro, la tendenza a una progressiva riduzione delle superfici a prato e/o a pascolo, per l'abbandono delle attività legate all'allevamento.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'			SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
4060	8%		B				
6150	3%	A			C	A	
6230	3%		B		C		C
6432	9%	A			C	A	
6520	6%	A			C		B
8110	2%		B		C	A	
8220	6%		B		C	A	
9180	3%			C	C		C
9410	35%		B		C		B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Androsace alpina</i>	P		B		
<i>Pedicularis elongata</i>	P				D
<i>Pedicularis kernerii</i>	P				D
<i>Potentilla nitida</i>	P				D
<i>Primula latifolia</i>	P				D
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	P				D
<i>Ranunculus platanifolius</i>	P				D
<i>Viola comollia</i>	P	A	B		

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	4060
Località	Tra Baita Monte Basso e Baita Cantarena
Quota	1870
Esposizione	N
Specie	
Piante Vascolari	
<i>Alnus viridis</i>	
<i>Astrantia minor</i>	

Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Dryopteris carthusiana	
Geum montanum	
Gymnocarpium dryopteris	
Homogyne alpina	
Juniperus nana	
Larix decidua	
Leontodon hispidus	
Ligusticum mutellina	
Luzula sieberi	
Lycopodium annotinum	
Maianthemum bifolium	
Oxalis acetosella	
Phegopteris polypodioides	
Rhododendron ferrugineum	
Rubus idaeus	
Rumex alpestris	
Solidago virga-aurea	
Sorbus aucuparia	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium myrtillus	
Veratrum album	
Briofite e Licheni	
Barbilophozia lycopodioides	
Hylocomium splendens	
Hylocomium umbratum	
Pleurozium schreberi	
Polytrichum formosum	
Rhytidiadelphus subpinnatus	
Rhytidiadelphus triquetrus	
Sphagnum quinquefarium	
C habitat	6150
Località	Passo Bondone
Quota	2470
Esposizione	E
Specie	
Piante Vascolari	
Agrostis rupestris	
Anthoxanthum alpinum	
Avenella flexuosa	
Bartsia alpina	
Botrychium lunaria	
Campanula barbata	
Campanula rotundifolia	
Carex sempervirens	
Euphrasia sp.	
Festuca scabriculumis	
Galium pumilum	
Gentiana kochiana	
Gentianella cfr. anisodontha	
Geum montanum	

Homogyne alpina
Leontodon helveticus
Leontodon hispidus
Ligusticum mutellina
Lotus alpinus
Luzula alpino-pilosa
Pedicularis elongata
Phyteuma hemisphaericum
Poa alpina
Potentilla aurea
Pulsatilla alpina
Ranunculus montanus
Rhododendron ferrugineum
Selaginella selaginoides
Soldanella alpina
Thymus cfr. polytrichus
Vaccinium gaultherioides
Vaccinium myrtillus
Briofite e Licheni
Cladonia fimbriata
Cladonia furcata
Heterocladium dimorphum
Oxystegus tenuirostris
Pohlia elongata
Polytrichum piliferum
C habitat
Località
Quota
Esposizione
Specie
Piante Vascolari
Agrostis rupestris
Alchemilla sp.
Anthoxanthum alpinum
Campanula rotundifolia
Carex foetida
Cirsium spinosissimum
Deschampsia caespitosa
Festuca nigrescens
Gentiana kochiana
Geum montanum
Homogyne alpina
Juniperus nana
Leontodon helveticus
Leucanthemopsis minima
Ligusticum mutellina
Lotus alpinus
Nardus stricta
Phleum alpinum
Poa alpina
Potentilla aurea
Ranunculus montanus

6230*
Baita Cantarena
2100
WNW

Rhododendron ferrugineum	
Soldanella alpina	
Solidago virga-aurea	
Taraxacum cfr. officinale	
Vaccinium gaultherioides	
Vaccinium myrtillus	
Briofite e Licheni	
Barbilophozia sp.	
Cetraria islandica	
Hylocomium pyrenaicum	
Hylocomium umbratum	
Pleurozium schreberi	
Rhacomitrium cenescens	
Rhytidiadelphus squarrosus	
Sanionia uncinata	
C habitat	6432
Località	Tra Baita Monte Basso e Baita Cantarena
Quota	1750
Esposizione	NW
Specie	
Piante Vascolari	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Athyrium distentifolium	
Dryopteris carthusiana	
Dryopteris filix-mas	
Homogyne alpina	
Lamium galeobdolon	
Luzula nivea	
Luzula sieberi	
Oxalis acetosella	
Phegopteris polypodioides	
Picea excelsa	
Ranunculus platanifolius	
Rubus idaeus	
Rumex alpestris	
Saxifraga cuneifolia	
Saxifraga stellaris	
Sorbus aucuparia	
Stellaria nemorum	
Streptopus amplexifolius	
Vaccinium myrtillus	
Viola biflora	
Briofite e Licheni	
Calliergonella cuspidata	
Hylocomium pyrenaicum	
Hylocomium umbratum	
Pellia epyphylla	
Plagiothecium curvifolium	
Polytrichum formosum	
Rhytidiadelphus subpinnatus	
Sanionia uncinata	

C habitat	6520
Località	Sopra abitato Bondone
Quota	1220
Esposizione	W
Specie	
Piante Vascolari	
Achillea roseo-alba	
Agrostis tenuis	
Alchemilla xanthochlora	
Angelica sylvestris	
Campanula rotundifolia	
Centaurea nigrescens	
Chaerophyllum hirsutum	
Dactylis glomerata	
Deschampsia caespitosa	
Euphrasia rostkoviana	
Fragaria vesca	
Galium mollugo	
Geranium sylvaticum	
Geum montanum	
Heracleum sphondylium	
Hypericum maculatum	
Knautia arvensis	
Leontodon autumnalis	
Leucanthemum vulgare	
Peucedanum ostruthium	
Phleum pratense	
Pimpinella major	
Plantago major	
Plantago media	
Polygonum bistorta	
Potentilla aurea	
Ranunculus acris	
Silene vulgaris	
Taraxacum officinale	
Thymus pulegioides	
Trifolium pratense	
Trifolium repens	
Trisetum flavescens	
Veronica sp.	
Vicia cracca	
Briofite e Licheni	
Pleurozium schreberi	
Rhytidiadelphus squarrosus	
Thuidium abietinum	
C habitat	8110
Località	Alta Val Bondone tra Baita Cantarena e Passo dell'Olmo
Quota	2175
Esposizione	WNW
Specie	

Piante Vascolari
Agrostis rupestris
Antennaria dioica
Anthoxanthum alpinum
Astrantia minor
Avenula versicolor
Calamagrostis villosa
Campanula rotundifolia
Cardamine resedifolia
Carex sempervirens
Cerastium cerastioides
Cryptogramma crista
Homogyne alpina
Huperzia selago
Juncus monanthos
Leucanthemopsis minima
Luzula alpino-pilosa
Pedicularis kernerii
Poa alpina
Primula latifolia
Rhododendron ferrugineum
Salix herbacea
Sedum alpestre
Sibbaldia procumbens
Vaccinium gaultherioides
Vaccinium myrtillus
Veronica alpina

C_habitat	8220
Località	Alta Val Bondone tra Baita Cantarena e Passo dell'Olmo
Quota	2200
Esposizione	N

Specie
Piante Vascolari
Agrostis rupestris
Astrantia minor
Avenella flexuosa
Cardamine resedifolia
Cryptogramma crista
Cystopteris fragilis
Huperzia selago
Luzula alpino-pilosa
Phegopteris polypodioides
Phyteuma hemisphaericum
Polypodium vulgare
Primula latifolia
Saxifraga stellaris
Viola biflora
Briofite e Licheni
Acarospora chlorophana
Acarospora scabrata
Grimmia hartmanii

Lecidea lapicida	
Rhizocarpon geographicum	
Rhizocarpon lecanorinum	
Umbilicaria crustulosa	
Umbilicaria deusta	
Umbilicaria hirsuta	
C_habitat	9180
Località	Bassa Val Bondone presso Luscio
Quota	1000
Esposizione	NNW
Specie	
Piante Vascolari	
Alnus incana	
Aruncus dioicus	
Betula pendula	
Cardamine impatiens	
Castanea sativa	
Corylus avellana	
Dryopteris filix-mas	
Equisetum arvense	
Euphorbia dulcis	
Fraxinus excelsior	
Galeopsis sp.	
Knautia drymeia	
Lathyrus sp.	
Lonicera xylosteum	
Luzula nivea	
Maianthemum bifolium	
Oxalis acetosella	
Polygonatum multiflorum	
Polypodium vulgare	
Populus tremula	
Quercus petraea	
Rubus idaeus	
Solidago virga-aurea	
Sorbus aucuparia	
Tilia cordata	
Veronica urticifolia	
Briofite e Licheni	
Ctenidium molluscum	
Plagiochila asplenioides	
Plagiomnium affine	
Plagiomnium undulatum	
Plagiothecium nemorale	
Polytrichum formosum	
C_habitat	9410
Località Val Bondone, NE Baita Monte Basso	Località Val Bondone, W Baita Monte Basso
Quota 1470	Quota 1375
Esposizione WNW	Esposizione E
Specie	

Piante Vascolari	Piante Vascolari
Alnus viridis	Alnus viridis
Avenella flexuosa	Athyrium filix-foemina
Calamagrostis villosa	Calamagrostis villosa
Dryopteris carthusiana	Carex digitata
Dryopteris filix-mas	Dryopteris carthusiana
Gymnocarpium dryopteris	Dryopteris filix-mas
Hieracium gr. sylvaticum	Epilobium angustifolium
Luzula nivea	Fragaria vesca
Luzula sieberi	Gymnocarpium dryopteris
Maianthemum bifolium	Hieracium gr. sylvaticum
Oxalis acetosella	Lamiastrum galeobdolon
Phegopteris polypodioides	Luzula nivea
Phyteuma scheuchzeri	Maianthemum bifolium
Picea excelsa	Oxalis acetosella
Rubus idaeus	Phegopteris polypodioides
Solidago virga-aurea	Phyteuma scheuchzeri
Sorbus aucuparia	Picea excelsa
Urtica dioica	Poa cfr. nemoralis
Vaccinium myrtillus	Rubus idaeus
Veronica officinalis.	Sambucus racemosa
	Senecio fuchsii
Briofite e Licheni	Sorbus aucuparia
Cladonia coniocraea	Vaccinium myrtillus
Cladonia furcata	Veronica officinalis
Cladonia pyxidata	Viola biflora
Dicranum majus	Viola reichenbachiana
Dicranum scoparium	
Hylocomium splendens	Briofite e Licheni
Hypnum cupressiforme	Dicranum scoparium
Plagiochila asplenioides	Hypnum cupressiforme
Pleurozium schreberi	Plagiothecium curvifolium
Polytrichum formosum	Pleurozium schreberi
Ptilium crista-castrensis	Polytrichum formosum
Rhizomnium punctatum	
Rhydiadelphus triquetrus	

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali

IT2040036 Val Belviso

Ente Gestore: Parco delle Orobie Valtellinesi

Superficie 766.109 ettari; superficie coperta da habitat 678.63 pari al 88,6% della superficie totale.

Il sito è caratterizzato da una buona diversità di habitat malgrado un'estensione non molto rilevante e tutti gli habitat si presentano in un buono od eccellente stato di conservazione, grazie anche all'assenza di rilevanti elementi di disturbo di qualunque origine.

Il sito si caratterizza, inoltre, per una buona varietà e ricchezza floristica, impreziosita da specie rare o non comuni per il territorio orobico ed arricchita da specie notoriamente basifile ed inconsuete per il territorio orobico, la cui presenza è dovuta alle rocce del sedimentario Subalpino che costituiscono le cime alla testata della valle e che contengono una seppur minima frazione di carbonati.

Il sito comprende il bacino della Val di Pila, uno dei solchi vallivi secondari che intagliano la testata della Val Belviso, a sua volta tributaria della Valtellina sul versante settentrionale delle Alpi Orobie. La morfologia è quella classica di una valle modellata dai ghiacci ed i segni del glacialismo antico sono ancora oggi ben visibili nelle rocce montonate che caratterizzano molti tratti della testata e nel grande terrazzo che sostiene i pascoli di Malga Pila.

Le Alpi Orobie fanno parte, da un punto di vista stratigrafico, del complesso Sudalpino o delle Alpi Meridionali. La porzione inferiore della vallata compresa nel sito è modellata su rocce metamorfiche antichissime del Paleozoico (filladi e micascisti degli Scisti di Edolo) appartenenti al cosiddetto Basamento Cristallino, mentre tutte le cime della testata sono intagliate nelle rocce del Sedimentario Subalpino, arenarie, siltiti, argilliti della Formazione di Collio, di origine Permo-Triassica.

Non si segnalano elementi di disturbo di una certa rilevanza, ad eccezione del recente tratto di strada sterrata tracciata nella porzione inferiore della valle. L'attività escursionistica si basa sulla presenza di diversi itinerari e sentieri, che, tuttavia, determinano un impatto del tutto irrilevante sulla qualità degli habitat interessati. Anche dalla presenza della stazione d'alpeggio di Malga Pila e di altri sparsi fabbricati ad uso agro-pastorale non si evidenziano significativi elementi di disturbo.

L'attività venatoria, presente sebbene il territorio sia compreso entro i confini del Parco delle Orobie Valtellinesi, è limitata e regolamentata da molto tempo da una locale Azienda faunistico-venatoria.

Pertanto, l'evoluzione naturale delle biocenosi rappresenta, allo stato attuale, l'elemento più importante in grado di influenzare e modificare, in prospettiva futura, l'estensione e le caratteristiche degli habitat rilevati.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
4060	13%	A							A			A		
6150	17%	A							A			A		
6230	7%		B							B			B	
6432	7%	A							A			A		
8110	17%	A							A			A		
8220	19%	A							A			A		
9410	7%	A							A			A		
9420	1%	A							A			A		

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
<i>Primula daonensis</i> (Leyb.) Leyb.	R		B		
<i>Eritrichium nanum</i> (All.) Schrader	V				D
<i>Lilium martagon</i> L.	R				D
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	V				D
<i>Corydalis lutea</i> (L.) DC.	R				D
<i>Allium victorialis</i> L.	V				D
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	V				D
<i>Potentilla caulescens</i> L.	V				D
<i>Potentilla nitida</i> L.	V				D
<i>Papaver rhaticum</i> Leresche	V				D
<i>Thlaspi rotundifolium</i> (L.) Gaudin subsp. <i>corymbosum</i> (Gaudin) Gremlt	R				D
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr	V				D
<i>Diphysium alpinum</i> (L.) Rortm.	V				D

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	4060
Località	Grasso del Batai
Quota	1940
Esposizione	NO
Pendenza	30°
Tipologia	Rodo-vaccineto
Specie	
<i>Agrostis rupestris</i>	
<i>Agrostis schraderana</i>	
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	
<i>Astrantia minor</i>	
<i>Avenella flexuosa</i>	
<i>Calamagrostis villosa</i>	
<i>Campanula scheuchzeri</i>	
<i>Carex sempervirens</i>	
<i>Gentiana punctata</i>	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	
<i>Homogyne alpina</i>	
<i>Huperzia selago</i>	
<i>Juniperus nana</i>	
<i>Larix decidua</i>	
<i>Leontodon helveticus</i>	
<i>Ligusticum mutellina</i>	
<i>Luzula sieberi</i>	
<i>Lycopodium annotinum</i>	
<i>Maianthemum bifolium</i>	
<i>Phegopteris polypodioides</i>	
<i>Polygonum viviparum</i>	
<i>Potentilla erecta</i>	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	
<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Selaginella selaginoides</i>	
<i>Solidago virgaurea</i>	
<i>Vaccinium gaultheroides</i>	

Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
C_habitat	6150
Località pendii Passo di Pila	Località pendii fra Malga Pila e Passo Belviso
Quota 2460	Quota 2230
Esposizione SE	Esposizione NE
Pendenza oltre 30°	Pendenza 5-10°
Tipologia Prateria xerica a Festuca scabriculumis	Tipologia curvuleto
Specie	
Antennaria dioica	Agrostis rupestris
Anthyllis vulneraria subsp. baldensis	Astrantia minor
Anthoxanthum alpinum	Avenella flexuosa
Arnica montana	Avenula versicolor
Astrantia minor	Campanula scheuchzeri
Avenella flexuosa	Carex curvula
Avenula versicolor	Carex parviflora
Bupleurum stellatum	Carex sempervirens
Calluna vulgaris	Diphasium alpinum
Campanula barbata	Euphrasia minima
Campanula scheuchzeri	Gentiana kochiana
Carex sempervirens	Hieracium glanduliferum
Daphne striata	Huperzia selago
Euphrasia alpina	Juncus trifidus
Euphrasia minima	Leontodon helveticus
Festuca scabriculumis subsp. luedii	Ligusticum mutellina
Gentiana kochiana	Loiseleuria procumbens
Gentianella cfr. insubrica	Nardus stricta
Geum montanum	Pedicularis kernerii
Gymnadenia conopsea	Phyteuma hemisphaericum
Hieracium intybaceum	Poa alpina
Hieracium pilosella	Polygonum viviparum
Hypochoeris uniflora	Primula daonensis
Juncus trifidus	Rhododendron ferrugineum
Juniperus nana	Salix herbacea
Leontodon helveticus	Senecio cfr. insubricus
Nardus stricta	Silene acaulis subsp. exscapa
Nigritella nigra	Trifolium alpinum
Pedicularis tuberosa	Vaccinium gaultheroides
Phyteuma betonicifolium	Vaccinium myrtillus
Phyteuma hemisphaericum	
Potentilla aurea	
Primula daonensis	
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	
Rhododendron ferrugineum	
Silene rupestris	
Trifolium alpinum	
Vaccinium gaultheroides	
Vaccinium myrtillus	

C habitat	6230*
Località	Malga Pila
Quota	2000
Esposizione	E
Tipologia	Nardeto
Specie	
Agrostis rupestris	
Agrostis tenuis	
Ajuga pyramidalis	
Anthoxanthum alpinum	
Arnica montana	
Astrantia minor	
Calluna vulgaris	
Campanula barbata	
Campanula scheuchzeri	
Carduus carlinaefolius	
Carlina acaulis	
Centayrea nervosa	
Cerastium arvense subsp. suffruticosum	
Chaerophyllum hirsutum subsp. villarsii	
Cirsium spinosissimum	
Carex sempervirens	
Daphne striata	
Deschampsia caespitosa	
Erica carnea	
Euphrasia minima	
Festuca cfr. nigrescens	
Gentiana kochiana	
Gentianella insubrica	
Geum montanum	
Hieracium auricula	
Homogyne alpina	
Hypericum maculatum	
Hypochoeris uniflora	
Leontodon helveticus	
Lotus alpinus	
Luzula sudetica	
Nardus stricta	
Pedicularis tuberosa	
Phleum alpinum	
Phyteuma betonicifolium	
Phyteuma hemiphaericum	
Plantago serpentina	
Poa alpina	
Polygonum bistorta	
Potentilla aurea	
Potentilla erecta	
Pulsatilla alpina subsp. apiifolia	
Ranunculus montanus s.l.	
Rhinanthus glacialis	
Solidago virgaurea	

Stachys pradica	
Trifolium alpinum	
Vaccinium gaultheoides	
Vaccinium myrtillus	
C_habitat	6432
Località	Val di Pila
Quota	1880
Esposizione	NE
Tipologia	boscaglia ad Alnus viridis

Specie
Achillea macrophylla
Adenostyles alliariae
Agrostis schraderana
Alnus viridis
Astrantia minor
Athyrium distentifolium
Chaerophyllum hirsutum subsp. villarsii
Dryopteris cfr. carthusiana
Hieracium prenanthoides
Homogyne alpina
Ligusticum mutellina
Luzula alpino-pilosa
Luzula sieberi
Molopospermum peloponnesiacum
Peucedanum ostruthium
Phegopteris polypodioides
Phleum alpinum
Polygonum bistorta
Potentilla erecta
Prenanthes purpurea
Ranunculus platanifolius
Rhododendron ferrugineum
Rubus idaeus
Saxifraga rotundifolia
Solidago virgaurea
Sorbus aucuparia
Streptopus amplexifolius
Vaccinium myrtillus
Viola biflora

C_habitat	8110	8110
Località pendii Passo Venano	Località pendii Passo Belviso	Località Vallone sottostante M. Demignone
Quota 2260	Quota 2470	Quota 2000
Esposizione N	Esposizione NE	Esposizione NO
Pendenza 20-25°	Pendenza 20°	Pendenza 15-20°
Tipologia detriti di falda instabili	Tipologia detriti di falda instabili	Tipologia aspetti a <i>Luzula alpinopilosa</i>
Specie		
Achillea moschata	Adenostyles leucophylla	Agrostis rupestris
Adenostyles leucophylla	Androsace alpina	Agrostis schraderana
Agrostis rupestris	Cerastium pedunculatum	Antoxanthum alpinum

Arabis alpina	Cerastium uniflorum	Campanula scheuchzeri
Bartsia alpina	Doronicum clusii	Cardamine resedifolia
Campanula cochleariifolia	Geum reptans	Cirsium spinosissimum
Cardamine resedifolia	Hutchinsia brevicaulis	Cryptogramma crispa
Cerastium uniflorum	Leucanthemopsis alpina	Deschampsia caespitosa
Cirsium spinosissimum	Linaria alpina	Doronicum clusii
Cryptogramma crispa	Luzula alpinopilosa	Euphrasia minima
Deschampsia caespitosa	Luzula spicata	Gnaphalium supinum
Doronicum clusii	Oxyria digyna	Homogyne alpina
Euphrasia minima	Papaver rhaeticum	Leontodon helveticus
Homogyne alpina	Poa alpina	Leucanthemopsis alpina
Hutchinsia brevicaulis	Poa laxa	Luzula alpinopilosa
Juncus trifidus	Ranunculus glacialis	Myosotis alpestris
Leucanthemopsis alpina	Saxifraga bryoides	Phyteuma hemisphaericum
Linaria alpina	Saxifraga oppositifolia	Poa alpina
Luzula alpinopilosa	Saxifraga paniculata	Polygonum viviparum
Myosotis alpestris	Saxifraga seguieri	Potentilla aurea
Oxyria digyna	Silene acaulis	Sedum alpestre
Papaver rhaeticum	Thlaspi rotundifolium subsp. corymbosum	Sibbaldia procumbens
Poa alpina		Soldanella pusilla
Poa laxa		Veronica alpina
Polygonum viviparum		
Primula latifolia		
Ranunculus glacialis		
Rhodiola rosea		
Salix herbacea		
Saxifraga aizoides		
Saxifraga exarata		
Saxifraga paniculata		
Saxifraga seguieri		
Saxifraga stellaris		
Soldanella alpina		
Thlaspi rotundifolium subsp. corymbosum		
Trifolium pallescens		
C_habitat	8220	
Località sotto Malga Pila	Località M.Gleno presso Passo Belviso	
Quota 1990	Quota 2600	
Esposizione SE	Esposizione E	
Tipologia rupi e roccette	Tipologia rupi e roccette	
Specie		
Asplenium ruta-muraria	Arabis alpina	
Asplenium septentrionale	Artemisia genipi	
Astrantia minor	Asplenium viride	
Avenella flexuosa	Campanula cochleariifolia	
Bupleurum stellatum	Cerastium uniflorum	
Carduus carlinaefolius	Cystopteris fragilis	
Carex sempervirens	Draba dubia	
Clematis alpina	Eritrichium nanum	
Corydalis lutea	Hutchinsia brevicaulis	
Erica carnea	Linaria alpina	

Festuca scabriculum subsp. luedii	Minuartia recurva
Galium anisophyllum	Oxyria digyna
Hieracium villosum	Poa alpina
Phyteuma hedraianthifolium	Poa laxa
Polygonatum odoratum	Primula latifolia
Potentilla caulescens	Ranunculus glacialis
Potentilla crantzii	Saxifraga aizoides
Primula daonensis	Saxifraga bryoides
Rhamnus pumilus	Saxifraga exarata
Saxifraga paniculata	Saxifraga oppositifolia
Silene rupestris	Saxifraga paniculata
Teucrium montanum	Saxifraga seguieri
Thymus cfr. polytrichus	Veronica alpina
Valeriana tripteris	
Viola biflora	
C habitat	9410
Località	Lago Belviso sbocco Val Demignone e Val di Pila
Quota	1510
Esposizione	O
Tipologia	Bosco <i>Picea abies</i>
Specie	
Agrostis schraderana	
Alnus viridis	
Athyrium filix-foemina	
Blechnum spicant	
Calamagrostis villosa	
Dryopteris expansa	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium sylvaticum s.l.	
Homogyne alpina	
Huperzia selago	
Listera cordata	
Luzula nivea	
Luzula sieberi	
Lycopodium annotinum	
Maianthemum bifolium	
Orchis maculata	
Oxalis acetosella	
Paris quadrifolia	
Phegopteris polypodioides	
Picea abies	
Pyrola minor	
Rosa pendulina	
Rubus idaeus	
Saxifraga cuneifolia	
Sorbus aucuparia	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Veronica urticifolia	
Viola biflora	

C_habitat	9420
Località	Grasso del Batai
Quota	1880
Esposizione	N
Tipologia	Lariceto
Specie	
Adenostyles alliariae	
Agrostis schraderana	
Avenella flexuosa	
Calamagrostis villosa	
Campanula scheuchzeri	
Dryopteris dilatata	
Dryopteris expansa	
Gentiana punctata	
Gymnocarpium dryopteris	
Hieracium sylvaticum s.l.	
Homogyne alpina	
Huperzia selago	
Juniperus nana	
Larix decidua	
Leontodon helveticus	
Lonicera coerulea	
Luzula nivea	
Luzula sieberi	
Lycopodium annotinum	
Maianthemum bifolium	
Oxalis acetosella	
Phegopteris polypodioides	
Picea abies	
Polystichum lonchitis	
Rhododendron ferrugineum	
Rubus idaeus	
Saxifraga cueifolia	
Senecio fuchsii	
Solidago virgaurea	
Sorbus aucuparia	
Vaccinium gaultheroides	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium vitis-idaea	
Viola biflora	

IT2040037 Rifugio Falk

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 4.21 ettari interamente coperta da habitat.

L'importanza del sito è legata espressamente alla presenza dell'area umida, meritevole in quanto tale, oltre che per la sua rarità nella zona. In particolare, risulta di assoluto interesse il tratto di torbiera con cuscini di sfagni, seppure non occupi una notevole superficie, in quanto esempio di torbiera intermedia, una tipologia di habitat di significato relittuale e assolutamente non comune sul versante meridionale delle Alpi. Di grande rilievo sono anche la presenza di alcune specie rare (*Carex pauciflora*) o molto rare (*Vaccinium microcarpum*, *Lycopodiella inondata*) e la generale buona diversità floristica, anche a livello briofitico. In particolare la stazione di *Vaccinium microcarpum*, per la consistenza del popolamento, può considerarsi a tutt'oggi la più importante della Lombardia.

Il sito appare, inoltre, in uno stato di conservazione decisamente buono se paragonato ad altri siti con caratteristiche simili presenti nelle Alpi.

Il sito è posto su uno dei vari terrazzi di origine glaciale che caratterizzano la morfologia della valle, sbarrato a valle da un alto gradino roccioso e delimitato ai lati da due profondi solchi torrentizi. Da un punto di vista geologico l'area è caratterizzata da rocce metamorfiche (gneiss e micascisti) appartenenti all'Austroalpino superiore, nell'area di contatto fra il Sistema Scarl-Umbrail e il Sistema Languard-Tonale (Unità Tonale).

Nella porzione più o meno centrale l'area si presenta con un settore pianeggiante che si allunga verso valle, mentre tratti in debole pendenza digradano verso i solchi torrentizi laterali. Il terrazzo è occupato quasi interamente da un'area umida, alimentata da acque di superficie provenienti da sorgenti e corsi d'acqua situati subito a monte, e da possibili emergenze locali. La vegetazione è di natura prettamente igrofila, con dominanze variabili a seconda della topografia del terreno e dalla presenza più o meno superficiale del livello di falda. Un denso popolamento di pino montano a portamento arbustivo, identificabile come *Pinus uncinata*, chiude l'area umida verso il margine meridionale del terrazzo, sull'orlo della scarpata che precipita a valle.

Nei tratti in pendenza prevalgono praterie umide a carici ed eriofori, sviluppate spesso su un tappeto muscinale continuo di sfagni o di altre briofite, che sfumano poi verso i tricoforeti gli igronardeti nelle aree gradualmente più asciutte e, almeno parzialmente, pascolate. La porzione pianeggiante che si allunga verso l'orlo della scarpata è invece occupata in parte da un piccolo bacino inondato solo saltuariamente e colonizzato da un rado popolamento a *Carex rostrata*, e in parte da una classica torbiera a sfagni, pianeggiante o a piccoli dossi poco pronunciati, sui quali si osserva la tendenza ad una graduale colonizzazione da parte della vegetazione arbustiva. Il raro *Vaccinium microcarpum*, la cui presenza giustifica da sola la costituzione di un SIC, è reperibile, con un popolamento abbastanza consistente, solo in questo settore del sito che, tuttavia, è dislocato in posizione esterna rispetto alla perimetrazione del SIC originariamente proposta.

Per la sua posizione un po' defilata rispetto a vie di transito o ad insediamenti umani, il sito non appare attualmente interessato da significativi o macroscopici elementi di disturbo che ne possano alterare le caratteristiche in modo pesante. Sono da valutare, tuttavia, le influenze che possono avere la vicinanza del rifugio Falck, di proprietà di una sezione C.A.I., e l'attività di pascolo sul sito stesso, essendo l'area non molto distante da una stazione d'alpeggio (Alpe Cassavrolo). Il rifugio alpino non è di grosse dimensioni e non appare frequentato da un numero elevato di fruitori, ed inoltre è situato ad una quota di poco inferiore rispetto al tratto più rilevante dell'area umida. Ciò nonostante si ritiene necessario un controllo costante, atto ad evitare un eventuale inquinamento delle acque e del suolo mediante scarico di rifiuti. La presenza di una piccola traccia di sentiero che dal rifugio attraversa l'area verso l'Alpe Cassavrolo non sembra al momento avere grosse influenze negative, anche perché rappresenta un percorso secondario rispetto ad altri itinerari escursionistici presenti in zona. Per quanto riguarda il pascolo, questa attività è indubbiamente presente nell'area del sito, tuttavia nelle sue osservazioni in campo il rilevatore ha notato solo saltuariamente la

presenza di alcuni capi di bestiame e non ha rilevato tracce significative che possano essere indiziarie di una sosta prolungata degli animali domestici (come ad esempio la presenza di sterco abbandonato). In particolare, questo disturbo appare nullo o del tutto irrilevante nel tratto più importante del sito dove è situata la stazione di *Vaccinium microcarpum*. Tuttavia, anche in questo caso, sarebbe utile un monitoraggio di tale attività e una possibile restrizione dei siti dove il bestiame allevato possa accedere liberamente. Al momento, quindi, la vulnerabilità principale del sito risiede nel normale processo naturale di evoluzione di questi tipi di torbiera nei nostri climi, seppure molto lento nel suo procedere. Esse infatti, non alimentate da un sufficiente apporto idrico da parte dell'acqua piovana, sono destinate ad evolvere verso forme sempre più xeriche con la progressiva crescita dei cuscini e dei tappeti di briofite e il conseguente svincolamento dall'acqua di falda. La graduale invasione da parte di erbe e soprattutto di arbusti che ne deriva è peraltro un processo già avvertibile visivamente.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
7140	85%	B	C	B	B
7110	15%	A	B	A	A

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
		A B C D
<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz.) Hook	V	A
<i>Carex pauciflora</i> Light.	C	A
<i>Lycopodiella inundata</i> Beauv.	V	A

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	7110
Specie	
Piante Vascolari	
<i>Carex canescens</i>	
<i>Carex fusca</i>	
<i>Carex irrigua</i>	
<i>Carex pauciflora</i>	
<i>Carex rostrata</i>	
<i>Carex stellulata</i>	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	
<i>Juncus filiformis</i>	
<i>Luzula sudetica</i>	
<i>Nardus stricta</i>	
<i>Parnassia palustris</i>	
<i>Pinus uncinata</i>	
<i>Potentilla erecta</i>	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	
<i>Trichophorum caespitosum</i>	
<i>Vaccinium microcarpum</i>	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	
<i>Viola palustris</i>	

Briofite e Licheni	
Sphagnum magellanicum	
Sphagnum russowii	
Sphagnum warnstorffii	
Sphagnum capillifolium	
Polytrichum juniperinum	
Calliergon stramineum	
Calliergon trifarium	
Aulacomnium palustre	
Drepanocladus exannulatus	
Gymnocolea inflata	
C_habitat	7140
Specie	
Piante Vascolari	
Agrostis rupestris	
Anthoxanthum alpinum	
Avenella flexuosa	
Calluna vulgaris	
Carex canescens	
Carex fusca	
Carex irrigua	
Carex leporina	
Carex pauciflora	
Carex rostrata	
Carex stellulata	
Carex tumidicarpa	
Crepis paludosa	
Deschampsia caespitosa	
Epilobium palustre	
Eriophorum angustifolium	
Eriophorum vaginatum	
Festuca cfr. nigrescens	
Gymnadenia conopsea	
Homogyne alpina	
Juncus alpinus	
Juncus filiformis	
Juncus triglumis	
Juniperus nana	
Leontodon helevticus	
Luzula sudetica	
Lycopodiella inundata	
Nardus stricta	
Parnassia palustris	
Phleum alpinum	
Pinguicula vulgaris	
Poa alpina	
Potentilla erecta	
Ranunculus repens	
Rhododendron ferrugineum	
Trichophorum caespitosum	
Trichophorum caespitosum	
Triglochin palustre	

Vaccinium gaultheroides
Vaccinium myrtillus
Viola palustris
Briofite e Licheni
Sphagnum compactum
Sphagnum capillifolium
Campylium stellatum
Drepanocladus revolvens

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- eccessivo pascolo nella zona umida
- sviluppo di sentieri in torbiera
- transito con veicoli non autorizzati (motociclette)

IT2040038 Val Fontana

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 4210.69 ettari; superficie coperta da habitat 3759.63 pari al 89,3% della superficie totale. La qualità degli habitat presenti nel sito è generalmente buona, eccezionale nelle stazioni rupicole e nelle pietraie. Le praterie sono sensibilmente modificate dal pascolamento, fino alla costituzione di nardeti ma, alle quote superiori si trovano ancora estese superfici di praterie alpine originarie. L'insediamento umano è relativamente scarso, ridotto a pochi alpeggi e rifugi alpini, ma la valle è frequentata da escursionisti ed alpinisti per la sua elevata potenzialità paesaggistica.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE
3220	0,12%	A	C	A	A
4060	10%	A	C	A	A
4080	1%	A	C	A	A
6150	18%	A	C	A	A
6230	2%	B	C	B	B
6430	4%	A	C	A	A
6520	0,31%	B	C	B	B
7140	0,06%	B	C	A	B
7160	0,001%	A	C	A	A
8110	22%	A	C	A	A
8220	23%	A	C	A	A
8230	0,001%	B	C	B	B
8340	1%				
9180	0,18%	B	C	B	B
9411	7%	A	C	A	A
9412	1%	B	C	B	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moscata Wulfen	C		B		D
Aconitum napellus L. ssp. compactum	C				D
Adenostyles leucophylla (Will.) Rchb.	C		B		
Androsace alpina (L.) Lam.	R		B		
Arabis caerulea All.	C		B		
Arnica montana L.	C			C	D
Artemisia genipi Weber	R		B	C	D
Bupleurum stellatum L.	C		B		
Campanula barbata L.	C				D
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Campanula trachelium L.	C				D
Cerastium pedunculatum Gaudin	C		B		
Clematis alpina (L.) Miller	C				D
Dactylorhiza maculata (L.) Soò	C			C	D
Daphne striata Tratt.	C				D
Dianthus carthusianorum L.	C				D
Epilobium fleischeri Hochst.	C		B		
Eriophorum angustifolium Honckeney	C				D
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C				D

<i>Festuca scaberculmis</i> (Hackel) Richter subsp. <i>luedi</i> Mgf.-Dbg.	C	B		
<i>Fragaria vesca</i> L.	C			D
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	R			D
<i>Gentiana bavarica</i> L.	C	B		D
<i>Gentiana kochiana</i> Perr. et Song.	C			D
<i>Gentiana punctata</i> L.	R			D
<i>Gentianella ramosa</i> (Hegetschw.) Holub	C	B		D
<i>Hieracium intybaceum</i> (Wulfen) Jacq.	C	B		
<i>Laserpitium halleri</i> Crantz	C	B		
<i>Laserpitium krapfii</i> Crantz subsp. <i>gaudinii</i> (Moretti) Thell.	C	B		
<i>Lilium martagon</i> L.	C			D
<i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. F.	C		C	D
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch	C			D
<i>Phyteuma globulariifolium</i> Sternb. et Hoppe	R	B		
<i>Phyteuma hedraianthifolium</i> R. Schulz	C	B		
<i>Phyteuma scheuchzeri</i> All.	C	B		
<i>Primula hirsuta</i> All.	C			D
<i>Primula integrifolia</i> Lapeyr.	C			D
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr.	R			D
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. et D. Loeve	C		C	D
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre	C			D
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	C			D
<i>Rubus idaeus</i> L.	C			D
<i>Salix helvetica</i> Vill.	C	B		D
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	C			D
<i>Saxifraga androsacea</i> L.	C			D
<i>Saxifraga aspera</i> L.	C			D
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	C			D
<i>Saxifraga exarata</i> Vill.	R			D
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	C			D
<i>Saxifraga paniculata</i> Miller	C			D
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	C			D
<i>Saxifraga stellaris</i> L.	C			D
<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	C			D
<i>Sempervivum montanum</i> L.	C			D
<i>Senecio incanus</i> L. subsp. <i>carniolicus</i> (Willd.) Br.-Bl.	C	B		
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	C			D
<i>Tilia cordata</i> Miller	C			D
<i>Tussilago farfara</i> L.	C			D
<i>Vaccinium gaultherioides</i> Bigelow	C			D
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	C			D
<i>Veratrum album</i> L.	C			D

Rilievi fitosociologici e floristici

C habitat	3220
Specie	
<i>Epilobium fleischeri</i>	
<i>Oxyria digyna</i>	
<i>Rumex scutatus</i>	
<i>Saxifraga aizoides</i>	
<i>Viola biflora</i>	
<i>Saxifraga paniculata</i>	
<i>Poa alpina</i>	

Trifolium pallescens			
Campanula scheuchzeri			
Deschampsia caespitosa			
Trifolium badium			
Achillea nana			
Adenostyles leucophylla			
Leuchanthemopsis alpina			
Stereocaulon alpinus			
C_habitat	4060	4060	4060
Rilievo n.	1	2	3
Larix decidua	.	X	X
Rhododendron ferrugineum	X	X	X
Juncus trifidus	X	.	.
Avenella flexuosa	X	.	X
Vaccinium myrtillus	X	.	X
Vaccinium gaultherioides	X	.	X
Astrantia minor	X	X	X
Homogyne alpina	X	.	X
Leontodon helveticus	X	.	.
Empetrum hermafroditum	X	.	.
Hieracium alpinum	X	.	.
Agrostis schraderiana	X	.	.
Campanula scheuchzeri	X	.	.
Carlina acaulis	X	.	.
Luzula alpino-pilosa	X	.	.
Ligusticum mutellina	X	.	.
Luzula lutea	X	.	.
Juniperus nana	X	.	X
Vaccinium vitis-idaea	X	.	X
Euphrasia minima	X	.	.
Geum montanum	X	.	.
Luzula nivea	.	X	X
Calamagrostis villosa	.	X	X
Prenathes purpurea	.	X	.
Rubus idaeus	.	X	.
Lonicera caerulea	.	X	X
Sorbus aucuparia	.	X	.
Athyrium distentifolium	.	X	.
Oxalis acetosella	.	X	X
Phleum alpinum	.	.	X
Chaerophyllum hirsutum	.	.	X
Hieracium lachenalii	.	.	X
Festuca scabriculumis	.	.	X
Agrostis stolonifera	.	.	X
Viola biflora	.	.	X
Campanula barbata	.	.	X
Salix appendiculata	.	.	X
Galium pumilum	.	.	X
Cetraria islandica	X	.	.
C_habitat	4080		
Specie			

Salix herbacea
Polytricum sexangulare
Cardamine alpina
Veronica alpina
Luzula alpino-pilosa
Cerastium cerastioides
Gnaphalium supinum
Taraxacum alpinum
Gentiana bavarica
Arenaria biflora

C habitat	6150	6150		
Rilievo n.1	2		4	3
Festuca scabriculumis	Carex curvula	Agrostis schraderana	4.4	x
Hieracium intybaceum	Huperzia selago	Leontodon helveticus	1.2	x
Juniperus nana	Homogyne alpina	Campanula scheuchzeri	1.2	x
Pulsatilla apiifolia	Doronicum clusii	Cirsium spinosissimum	1.2	x
Pedicularis tuberosa	Rhododendron ferrugineum	Ligusticum mutellina	1.1	x
Campanula barbata	Phyteuma hemisphaericum	Avenella flexuosa	1.1	.
Silene rupestris	Vaccinium gaultherioides	Astrantia minor	+2	.
Campanula scheuchzeri	Avenella flexuosa	Solidago alpestris	+	x
Arnica montana	Leontodon helveticus	Luzula alpino-pilosa	+	x
Achillea moscata	Juncus trifidus	Anthoxantum alpinum	+	x
Sempervivum montanum	Camp scheuchzeri	Phyteuma hemisphaericum	+	x
Solidago alpestris	Salix herbacea	Leucantheropsis alpina	+	.
Gentianella ramosa	Soldanella pusilla	Galium pumilum	+	.
Geum montanum	Primula latifolia	Viola biflora	+	.
Carex sempervirens	Astrantia minor	Achillea moscata	+	.
Astragalus penduliflorus	Ligusticum mutellina	Rhododendron ferrugineum	+	.
Phyteum betonicifolium	Agrostis rupestris	Deschampsia caespitosa	.	x
Trifolium alpinum	Agrostis schraderana	Poa alpina	.	x
Achillea moscata	Anthoxantum alpinum	Phleum alpinum	.	x
Hypochoeris uniflora	Leucantheropsis minima	Euphrasia minima	.	x
		Geum montanum	.	x
		Festuca rubra	.	x
		Vaccinium myrtillus	.	x
		Euprasia ?	.	x
		Carlina acaulis	.	x
		Agrostis rupestris	.	x
		Salix herbacea	.	x

C habitat	6150	6150
Rilievo n.	1	2
Nardus stricta	x	x
Deschampsia caespitosa	x	x
Ranunculus acris	x	x
Achillea stricta	x	x
Phleum alpinum	x	x
Festuca rubra	x	x
Rumex alpestris	x	x
Alchemilla gr. vulgaris	x	x
Luzula sudetica	x	x
Lotus corniculatus	x	x
Cerastium caespitosum	x	x
Potentilla aurea	x	x

Poa alpina	X	X
Trifolium repens	X	
Leontodon helveticus	X	
Euphrasia minima	X	
Luzula lutea	X	
Sempervivum montanum	X	
Achillea moscata	X	
Agrostis tenuis		X
Achillea millifolium (stricta)		X
Gentianella ramosa		X
Puricedum ostruthium		X
Silene rupestris		X
Campanula barbata		X
Ranunculus gr. montanum		X
Trifolium pratense		X
Carex leporina		X
Thymus sp.		X
Anthoxantum alpinum		X
Leontodon autumnalis		X
Astrantia minor		X
Carduus defloratus		X
Carum carvi		X
Veronica serpyllifolia		X
Carex curvula		X

C_habitat	6432	6432	6432
Rilievo n.	1	2	3
Alnus viridis	X	X	X
Oxalis acetosella	X	X	.
Adenostyles alliariae	X	.	X
Peucedanum osthutium	X	.	X
Veratrum album	X	.	X
Rubus idaeus	.	X	X
Agrostis schraderana	X	.	.
Anthoxantum alpinum	X	.	.
Athyrium distentifolium	X	.	.
Calamagrostis villosa	X	.	.
Cryptogramma crispa	X	.	.
Gentiana punctata	X	.	.
Homogyne alpina	X	.	.
Luzula alpino-pilosa	X	.	.
Luzula nivea	X	.	.
Phegopteris polypodioides	X	.	.
Rhododendron ferrugineum	X	.	.
Sorbus aucuparia	X	.	.
Vaccinium myrtillus	X	.	.
Athirium filix-foemina	.	X	.
Campanula sheuchzeri	.	X	.
Geranium sylvaticum	.	X	.
Poa nemoralis	.	X	.
Senecio fuchsi	.	X	.
Viola biflora	.	X	.
Aconitum paniculatum	.	.	X

Angelica silvestris	.	.	X
Cirsium palustre	.	.	X
Deschampsia caespitosa	.	.	X
Felci. Athyrium distentifolium	.	.	X
Saxifraga rotundifolia	.	.	X
Stellaria nemorum	.	.	X
Urtica dioica	.	.	X
C_habitat	6520		
Specie			
Poo alpinae-Trisetetalia			
Agrostis capillaris			
Trollius europaeus			
Rumex alpestris			
Myosotis alpestris			
Dactylorhiza maculata			
Centaurea nigrescens			
Campanula rotundifolia			
Polygono-Trisetion			
Cardaminopsis halleri			
Carum carvi			
Crocus albiflorus			
Geranium sylvaticum			
Phyteuma betonicifolium			
Polygonum bistorta			
Rhinanthus alectorolophus			
Silene dioica			
Trisetum flavescens			
Viola tricolor			
Arrhenatheretalia			
Arrhenatherum elatius			
Galium album			
Knautia drymeja			
Centaurea nigrescens			
Ranunculus acris			
costanti			
Dactylis glomerata			
Leucanthemum vulgare			
Plantago lanceolata			
Trifolium pratense			
Festuca gr. rubra			
Alchemilla gr. vulgaris			
Achillea stricta			
Taraxacum officinale			
Anthoxantum odoratum			
Deschampsia caespitosa			
Stellaria graminea			
Cerastium holosteoides			
Lathyrus pratensis			
Leontodon autumnalis			

C_habitat	7140
Specie	
Tricophorum caespitosum	x
Pinguicula vulgaris	x
Primula integrifolia	x
Bartsia alpina	x
Crepis aurea	x
Homogyne alpina	x
Polygonum viviparum	x
Carex fusca	x
Carex stellulata	x
C_habitat	7160
Specie	
Cardamine amara	
Chrysosplenium alternifolium	
Epilobium alsinifolium	
Montia fontana	
Stellaria nemorum	
Bryum schleicheri	
Saxifraga stellaris	
Saxifraga aizoides	
Philonotis sp.	
C_habitat	8110
Specie	
Adenostyles leucophylla	x
Luzula alpino-pilosa	x
Poa laxa	x
Saxifraga bryoides	x
Cryptogramma crispa	x
Cerastium uniflorum	x
Geum reptans	x
Oxyria digyna	x
Cerastium pedunculatum	x
Cardamine resedifolia	x
Dryopteris dilatata	x
Gymnocarpium dryopteris	x
Racomitrium canescens	x
Leucanthemopsis minima	x
Arabis alpina	x
Ranunculus glacialis	x
Myosotis alpestris	x
Sedum alpestre	x
Agrostis schraderana	x
Epilobium fleischeri	x
Saxifraga exarata	x
Androsace alpina	x
Doronicum clusii	x
Saxifraga oppositifolia	x
Veronica alpina	x
Silene longiscapa	x
Agrostis rupestris	x

C_habitat	8220	8220
Rilievo n.	1	2
Primula hirsuta	X	X
Phyteuma hedraianthifolium	X	X
Cystopteris fragilis	X	X
Molopospermum peloponnesiacum	X	.
Viola biflora	X	.
Saxifraga paniculata	X	.
Clematis alpina	X	.
Polypodium vulgare	X	.
Juncus trifidus	.	X
Minuartia sedoides	.	X
Silene acaulis	.	X
Astrantia minor	.	X
Criptogramma crispa	.	X

C_habitat	8230
Specie	
Sempervivum arachnoideum	X
Sempervivum montanum	X
Sempervivum tectorum	X
Silene rupestris	X
Sedum album	X
Sedum sexangulare	X
Sedum acre	X
Sedum reflexum	X
Polypodium vulgare	X

C_habitat	9180
Specie	
Fraxinus excelsior	
Acer pseudoplatanus	
Tilia cordata	
Laburnum alpinum	
Aruncus dioicus	
Athyrium filix foemina	
Brachypodium sylvaticu	
Dryopteris filix-mas	
Chaerophyllum hirsutum	
Veronica chamaedrys	
Knautia drymeja	
Senecio fuchsii	
Rubus idaeus	
Poa nemoralis	
Cardaminopsis halleri	
Geranium robertianum	
Oxalis acetosella	
Fragaria vesca	
Myosotis sylvatica	
Geum urbanum	
Urtica dioica	
Athyrium filix-foemina	

Campanula trachelium		
Festuca heterophylla		
C habitat	9411	9411
Rilievo n.	1	2
Picea abies	x	x
Oxalis acetosella	x	x
Luzula nivea	x	x
Vaccinium myrtillus	x	x
Majanthemum bifolium	x	x
Avenella flexuosa	x	
Homogyne alpina	x	x
Hieracium murorum	x	
Laserpitium gaudinii	x	
Calamagrostis villosa	x	x
Fragaria vesca	x	
Poa nemoralis	x	x
Polygonatum verticillatum	x	
Geranium sylvaticum	x	
Cardus defloratus	x	
Festuca scabriculumis	x	
Deshampsia caespitosa	x	
Gymnocarpium dryopteris	x	x
Viola biflora	x	
Prenantes purpurea	x	
Lonicera caerulea	x	
Larix decidua		x
Phegopteris polypodioides		x
Rubus idaeus		x
Rhododendron ferrugineum		x
Juniperus nana		x
Campanula scheuchzeri		x
Festuca scabriculumis		x
Betula pendula		x
C habitat	9412	
Specie		
Picea abies		
Pinus sylvestris		
Larix decidua		
Genista germanica		
Lembotropis nigricans		
Polypodium vulgare		
Dryopteris affinis subsp. cambrensis		
Asplenium trichomanes		
Pteridium aquilinum		
Vaccinium myrtillus		
Vaccinium vitis-idaea		
Veronica urticifolia		
Veronica officinalis		
Phyteuma scheuchzeri		
Solidago virga-aurea		

<i>Hiracium lachenalii</i>
<i>Hiracium murorum</i>
<i>Luzula nivea</i>
<i>Poa nemoralis</i>
<i>Calamagrostis villosa</i>

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali
- eccessivo prelievo di flora
- invasione di specie alloctone

IT2040039 Val Zerta

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 1584.72 ettari; superficie coperta da habitat 910.12 pari al 57,4% della superficie totale.

Il sito annovera al suo interno una discreta varietà di habitat che nella maggior parte dei casi si presenta ben strutturato e conservato. La difficile accessibilità al sito ha favorito da un lato il preservamento dell'intera area ma ha contribuito all'abbandono delle pratiche agropastorali da parte della popolazione locale. Sono ancora presenti tuttavia piccoli alpeggi e fienili ormai quasi totalmente abbandonati che rappresentano parte della storia del luogo. Solo in rari casi questi piccoli centri abitativi sono stati mantenuti. Il sito attualmente è caratterizzato dalla presenza massiccia di lariceti i quali sono stati in molti casi "sacrificati" al fine di ottenere prati da sfalcio ed aree da adibire al pascolo. Il cessamento delle attività agro-pastorali delle malghe sta portando progressivamente ad una lenta ripresa del lariceto su queste aree abbandonate con la prospettiva di una lenta scomparsa degli habitat tipici delle praterie da sfalcio e di pascolo. La presenza di un'opera di captazione dell'acqua collocata all'altezza di Zuccone non sembra incidere in modo significativo sulla rete idrografica. L'elevata energia di versante dovuta sia all'intensa azione dei torrenti che incidono profondamente la valle, sia alle pendenze elevate (presenza di pareti strapiombanti) favoriscono fenomeni franosi e smottamenti in ampie porzioni del sito. Inoltre la maggior parte del sito è contraddistinto dalla presenza di ganda sulla quale si è impostata l'attuale vegetazione. Non meno significative sono le valanghe che interessano principalmente la porzione apicale della Val d'Avero e della Val Zerta.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE		VALUTAZ. GLOBALE	
91E0	0,11%		C				C	
4060	7%	B			C		B	
6150	10%	B			C		B	
6230	2%	B			C	A		C
6432	1%		C				C	
6520	1%	B					B	
7140	0,05%						C	C
8110	12%	B			C		C	B
9410	6%	B					B	B
9420	17%	B		B			B	B

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Gentianella germanica (Willd.) Warburg	C				D
Rhododendrum ferrugineum L.	C				D
Sempervivum arachnoideum L.	R				D
Sempervivum montanum L.	C				D
Sempervivum tectorum L.	R				D
Saxifraga paniculata Miller	R				D
Saxifraga cuneifolia L.	C				D
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	R				D
Helleborus niger L.	V				D
Lilium bulbiferum L.	V				D
Ruscus aculeatus	R	A			

Rilievi fitosociologici e floristici

LOCALIZZAZIONE: sentiero per il Passo d' Avero, all' altezza della Forcella, sopra il limite degli alberi

DESCRIZIONE FISIONOMICA: brughiera su ghiaioni per la maggior parte in consolidati
C_Habitat 4060

NOTE: pietrosità al 40%

	COP %	H min - H max					
STRATO ARBOREO A	-----		<table border="1"> <tr><td>SUP.RIL. Mq 16</td></tr> <tr><td>INCLIN. 30-45°</td></tr> <tr><td>ESPOS. 270°N</td></tr> <tr><td>QUOTA m2040</td></tr> </table>	SUP.RIL. Mq 16	INCLIN. 30-45°	ESPOS. 270°N	QUOTA m2040
SUP.RIL. Mq 16							
INCLIN. 30-45°							
ESPOS. 270°N							
QUOTA m2040							
STRATO ARBUSTIVO aa	-----						
STRATO ARBUSTIVO ba	60%						
STRATO ERBACEO e	50%						
STRATO MUSCINALE	10%						

	A	aa	ba	j		e		e
Rhododendro ferrugineum			2		Avenella flexuosa	1		
Vaccinium uliginosum			2		Juncus sp.	2		
Vaccinium myrtillus			1		Trifolium alpinum	1		
					Graminacea sp.	1		
					Agrostis sp.	+		
					Luzula nivea	r		
					Nardus stricta	+		
					Carex sp.	+		
					Criptogramma crispa	+		
					Solidago virgaurea	r		
					Homogyne alpina	+		
					Potentilla erecta	+		
					Hieracium sylvaticum	r		
					Pteridium aquilinum (??)	r		

LOCALIZZAZIONE: da Gualdera verso Avero, dopo la cava

DESCRIZIONE FISIONOMICA: lariceto
C_Habitat 9420

NOTE: fuori rilievo sono presenti esemplari isolati di peccio; pietrosità 10%; bosco disetaneiforme (diametro fusto: min-max 20-30 cm)

	COP %	H min - H max					
STRATO ARBOREO A	60	7-10 m	<table border="1"> <tr><td>SUP.RIL. Mq 16</td></tr> <tr><td>INCLIN. 20°</td></tr> <tr><td>ESPOS. SUD-OVEST</td></tr> <tr><td>QUOTA 1800 m</td></tr> </table>	SUP.RIL. Mq 16	INCLIN. 20°	ESPOS. SUD-OVEST	QUOTA 1800 m
SUP.RIL. Mq 16							
INCLIN. 20°							
ESPOS. SUD-OVEST							
QUOTA 1800 m							
STRATO ARBUSTIVO aa	50	1,5-2 m					
STRATO ARBUSTIVO ba	50	20-50 cm					
STRATO ERBACEO e	90	0-20 cm					
STRATO MUSCINALE	20						

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	4	+			Vaccinium myrtillus	3		

Alnus viridis		3		Avenella flexuosa	2		
Rubus ideaus		1		Nardus stricta	2		
Rhododendro ferrugineum		2		Trifolium alpinum	+		
Vaccinium vitis-idaea		1		Majanthemum bifolium	1		
Sorbus aucuparia			+	Homogyne alpina	1		
Juniperus communis			1	Solidago virgaurea	+		
				Graminacea sp.	+		

LOCALIZZAZIONE: lariceto a monte di Avero

DESCRIZIONE FISIONOMICA: lariceto di ricolonizzazione su pascolo abbandonato insediatosi su ghiaione ormai consolidato
C_Habitat 9420

NOTE: pietrosità 20%

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	30-40		
STRATO ARBUSTIVO aa	30		SUP.RIL. mq
STRATO ARBUSTIVO ba	40		INCLIN.
STRATO ERBACEO e	80		ESPOS.
STRATO MUSCINALE	5		QUOTA m

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	2	1			Nardus stricta	4		
Picea excelsa	r				Majanthemum bifolium	1		
Rhododendro ferrugineum		1			Agrostis sp.	1		
Vaccinium myrtillus			2		Antennaria dioica	+		
Vaccinium vitis-idaea			1		Hieracium sylvaticum	+		
Juniperus communis			1		Solidago virgaurea	+		
					Trifolium alpinum	+		
					Potentilla erecta	+		
					Phyteuma globulariifolium	r		
					Hieracium pilosella	1		
					Gentianella germanica	+		
					Fleum sp.	+		
					Luzula sp. (???)	+		

LOCALIZZAZIONE: zona interessata dal passaggio di valanghe (ultima nel 1986), situata sul lato sinistro idrografico di Avero

DESCRIZIONE FISIONOMICA: popolamento quasi omogeneo a Pinus mugo associato a Rhododendro ferrugineum

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	80	1-5 m	
STRATO ARBUSTIVO aa	70	20-70 cm	SUP.RIL. Mq 16
STRATO ARBUSTIVO ba	40	20 cm	INCLIN.: 40°
STRATO ERBACEO e	40	0-20 cm	ESPOS.:
STRATO MUSCINALE	abbondante		QUOTA m1700

	A	aa	ba	j		e		e
Pinus mugo	4				Dryopteris phegopteris	1		
Larix decidua	+				Dryopteris filix-mas	1		
Sorbus aucuparia	r				Gymnocarpium dryopteris	+		
Abies alba	+				Oxalis acetosella	2		
Picea excelsa	r				Homogyne alpina	1		
Alnus viridis	+				Calamagrostis villosa	1		
Vaccinium vitis-idaea		2			Avenella flexuosa	+		
Rhododendro ferrugineum		2			Sassifraga cuneifolia	+		

LOCALIZZAZIONE: Val Zerta sul sentiero che dall'alpeggio di Olcera v`a verso la Val Zerta

DESCRIZIONE FISIONOMICA: lariceto su versante molto ripido impostato su ganda

NOTE

	COP %	H min - H max	
STRATO ARBOREO A	50	20 m	
STRATO ARBUSTIVO aa	15	2 m	SUP.RIL. Mq16
STRATO ARBUSTIVO ba	50	1 m	INCLIN. 40-45°
STRATO ERBACEO e	70	40 cm	ESPOS.270°N
STRATO MUSCINALE	20		QUOTA 1590m

	A	aa	ba	j		e		e
Larix decidua	2	1			Vaccinium myrtillus	2		
Picea excelsa	+				Vaccinium vitis-idaea	1		
Abies alba	1	1			Luzula nivea	+		
Betula pendula	+				Cherophyllum hirsutum	+		
Pinus sylvestris	+	+			Potentilla erecta	+		
Sorbus aucuparia		+			Calamagrostis varia	2		
Rhododendro ferrugineum			3		Phegopteris polipodioides	+		
					Gymnocarpium	+		

					dryopteris		
					Homogyne alpina	+	
					Alchemilla gruppo alpino	+	
					Oxalis acetosella	+	
					Rubus sp.	+	
					Fleum alpinum	r	
					Solidago virgaurea	r	
					Hieracium sylvaticum	r	
					Viola biflora	r	
					Avenella flexuosa	1	

IT2040040 Val Bodengo

Ente Gestore: Provincia di Sondrio

Superficie 2554.85 ettari; superficie coperta da habitat 1317.88 pari al 51,6% della superficie totale. Il sito presenta una buona varietà di habitat, legati alle caratteristiche climatiche e geomorfologiche; il paesaggio è improntato principalmente da nardeti, cespuglieti, faggete ed aree rocciose, con elevata biodiversità. Si rileva la presenza di numerose specie endemiche e specie protette dalla LR 33/77. Il mantenimento dei nardeti è legato al pascolo; l'eccessiva pressione del bestiame causa l'impoverimento floristico del nardeto ma, d'altra parte, l'abbandono del pascolo comporta la sua evoluzione verso una vegetazione arbustiva o legnosa. Quest'ultima situazione è stata riscontrata in alcune aree. La faggeta risulta sottoposta a prelievo di legname: un eccessivo disboscamento può causarne l'impoverimento floristico o l'evoluzione verso altre tipologie forestali, che non sembra il caso del presente SIC. E' presente una piccola centrale idroelettrica che sembra ad oggi non avere impatti sulla vegetazione circostante.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA		GRADO CONSERVAZIONE			VALUTAZ. GLOBALE		
91E0	0,17%		B				C		B			B	
4030	1%			C			C		B			B	
4060	3%		B				C		B			B	
6150	1%		B				C		B			B	
6230	14%	A					C		B			B	
6432	8%		B				C			C			C
8220	9%	A					C	A				A	
9110	11%	A					C		B			B	
9180	1%		B				C		B			B	
9421	3%		B				C		B			B	

Si segnala la presenza dell'habitat Corine 41b31.

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE			
		A	B	C	D
Achillea moschata Wulfen	C		B		
Arnica montana L.	R				D
Campanula barbata L.	C				D
Campanula rotundifolia L.	C				D
Campanula scheuchzeri Vill.	C				D
Daphne mezereum L.	R				D
Daphne striata Tratt.	C				D
Dianthus carthusianorum L.	C				D
Dianthus sylvestris Wulfen	C				D
Eriophorum latifolium Hoppe	R				D
Eriophorum vaginatum L.	R				D
Gentiana asclepiadea L.	C				D
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C				D
Gentiana punctata L.	R				D
Gentianella campestris (L.) Börner	C				D
Hieracium intybaceum (Wulfen) Jacq.	C		B		
Laserpitium halleri Crantz	C		B		
Lilium bulbiferum L.	R				D

Lilium martagon L.	V				D
Phyteuma globulariifolium Sternb. et Hoppe	C	B			
Phyteuma hedraianthifolium R. Schulz	C	B			
Phyteuma scheuchzeri All.	C	B			
Primula hirsuta All.	C				D
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	R				D
Rhododendron ferrugineum L.	C				D
Saxifraga aizoides L.	C				D
Saxifraga cotyledon L.	C				D
Saxifraga cuneifolia L.	C				D
Saxifraga rotundifolia L.	C				D
Saxifraga stellaris L.	C				D
Sempervivum arachnoideum L.	C				D
Sempervivum montanum L.	C				D
Streptopus amplexifolius (L.) DC.	C	A			
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs	C	A			

Rilievi fitosociologici e floristici

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sx idrografica, tra Bodengo e sentiero per Strem	COORDINATE Gauss-Boaga: X 1522658 Y 5124284
---	---

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Brughiera xerofila
C_habitat 4030

NOTE:

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1100
STRATO ARBOREO (A)	10	15	ESPOSIZIONE: S
STRATO ARBUSTIVO (aa)	90	3	INCLINAZIONE: 30°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	20	0,3	
STRATO ERBACEO (e)	50	0,5	PIETROSITA' : ---
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Cytisus scoparius</i>		3			<i>Pteridium aquilinum</i>	1	
<i>Rosa pendulina</i>		1			<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	1	
<i>Juniperus communis</i>		1			<i>Thymus polytrichus</i>	1	
<i>Rubus caesius</i>		1			<i>Potentilla erecta</i>	+	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			1		<i>Teucrium scorodonia</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Polygala chamaebuxus</i>	+	
<i>Calluna vulgaris</i>			+		<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	
<i>Betula pendula</i>	1				<i>Dianthus carthusianorum</i>	+	
<i>Sorbus aria</i>	1				<i>Cryptogramma crispa</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Huperzia selago</i>	r	
					<i>Campanula rotundifolia</i>	+	
					<i>Scabiosa columbaria</i>	+	
					<i>Colchicum autumnale</i>	+	
					<i>Prunella vulgaris</i>	+	
					<i>Carlina acaulis</i>	r	
					<i>Festuca varia</i>	r	
					<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Rumex scutatus</i>	+	
					<i>Veronica officinalis</i>	r	

				<i>Origanum vulgare</i>	+		
				<i>Pimpinella saxifraga</i>	r		

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sx idrografica, dopo Corte Seconda, sotto la soglia glaciale

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1520289
Y 5121552

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Brughiera a *Rhododendron ferrugineum*
C_Habitat 4060

NOTE: L'area circostante è pascolata da bovini e ovini; interessata dalla caduta di massi e detrito.

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1470
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: NE (45°)
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 20°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	100	0,6	ROCCIOSITA' : ---
STRATO ERBACEO (e)	20	0,3	COPERTURA LETTIERA: ---
STRATO MUSCINALE			

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			5		<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			1		<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Maianthemum bifolium</i>	1	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			+		<i>Agrostis tenuis</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+		<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	
<i>Picea excelsa</i>			+		<i>Calamagrostis villosa</i>	+	
					<i>Cryptogramma crispa</i>	+	
					<i>Dryopteris affinis</i>	+	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Silene vulgaris</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, dopo Corte Prima

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1520225
Y 5121053

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Nardeto
C_Habitat 6230*

NOTE: Elevata pietrosità

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1650
STRATO ARBOREO (A)			ESPOSIZIONE: N
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 10°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	0,4	PIETROSITA' : 40%
STRATO ERBACEO (e)	60	0,2	COPERTURA LETTIERA: ---
STRATO MUSCINALE			

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Vaccinium uliginosum</i>			+		<i>Nardus stricta</i>	3	
<i>Larix decidua</i>			+	+	<i>Leontodon helveticus</i>	1	

<i>Rhododendron ferrugineum</i>			+	<i>Daphne mezereum</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+	<i>Alchemilla gr. alpina</i>	1	
<i>Salix caprea</i>			r	<i>Cirsium spinosissimum</i>	+	
				<i>Lotus alpinus</i>	+	
				<i>Campanula rotundifolia</i>	+	
				<i>Potentilla erecta</i>	1	
				<i>Sibbaldia procumbens</i>	r	
				<i>Potentilla aurea</i>	+	
				<i>Leucanthemopsis alpina</i>	r	
				<i>Trifolium alpinum</i>	1	
				<i>Trifolium pallescens</i>	+	
				<i>Agrostis stolonifera</i>	1	
				<i>Soldanella alpina</i>	+	
				<i>Homogyne alpina</i>	+	
				<i>Luzula gr. campestris</i>	+	
				<i>Anthoxanthum alpinum</i>	+	
				<i>Arenaria biflora</i>	r	
				<i>Phyteuma globularifolium</i>	+	
				<i>Gentiana punctata</i>	+	
				<i>Silene acaulis</i>	+	
				<i>Thymus polytrichus</i>	+	
				<i>Sedum dasyphyllum</i>	+	
				<i>Cryptogramma crispa</i>	1	
				<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	+	
				<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	+	
				<i>Agrostis tenuis</i>	+	
				<i>Viola biflora</i>	+	
				<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sopra Avert del Notaro

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1519635
Y 5121023

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Nardeto
C_Habitat 6230*

NOTE: Elevata pietrosità ed elevata copertura di *Rhododendron ferrugineum*; pascolo di ovini.

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	0,6
STRATO ERBACEO (e)	60	0,2
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1950
ESPOSIZIONE: E
INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA' : 40%
COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1		<i>Nardus stricta</i>	2	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Trifolium alpinum</i>	1	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			+		<i>Gentianella campestris</i>	+	
					<i>Euphrasia minima</i>	+	
					<i>Soldanella alpina</i>	+	
					<i>Potentilla aurea</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	1	
					<i>Calluna vulgaris</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	1	

				<i>Leontodon helveticus</i>	1	
				<i>Phyteuma scheuchzeri</i>	+	
				<i>Astrantia minor</i>	1	
				<i>Campanula rotundifolia</i>	+	
				<i>Rumex alpinus</i>	+	
				<i>Primula hirsuta</i>	+	
				<i>Sedum dasyphyllum</i>	r	
				<i>Cryptogramma crispa</i>	+	
				<i>Silene rupestris</i>	r	
				<i>Alchemilla gr. alpina</i>	+	
				<i>Galium anisophyllum</i>	+	
				<i>Lotus alpinus</i>	+	
				<i>Geum montanum</i>	+	
				<i>Arenaria biflora</i>	r	
				<i>Silene acaulis</i>	+	
				<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, Avert Dosso

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1524272

Y 5123274

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Nardeto
C_Habitat 6230*

NOTE: Pascolo di cavalli e asini

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	5	0,6
STRATO ERBACEO (e)	90	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1550

ESPOSIZIONE: N

INCLINAZIONE: ---

PIETROSITA' : 5%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1		<i>Nardus stricta</i>	3	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+		<i>Phleum alpinum</i>	1	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Potentilla erecta</i>	1	
<i>Larix decidua</i>				r	<i>Calluna vulgaris</i>	+	
<i>Fagus sylvatica</i>				r	<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Astrantia minor</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Homogyne alpina</i>	+	
					<i>Leontodon helveticus</i>	1	
					<i>Luzula gr. campestris</i>	+	
					<i>Phyteuma betonicifolium</i>	1	
					<i>Lotus corniculatus</i>	+	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
					<i>Avenella flexuosa</i>	+	
					<i>Thymus polytrichus</i>	+	
					<i>Ranunculus montanus</i>	+	
					<i>Campanula barbata</i>	r	
					<i>Plantago alpina</i>	r	
					<i>Arnica montana</i>	+	

				<i>Oxalis acetosella</i>	r	
				<i>Fragaria vesca</i>	r	
				<i>Achillea millefolium</i>	+	
				<i>Alchemilla gr. alpina</i>	1	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, Avert Piazza, sentiero per Strem

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1521986
Y 5124629

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Nardeto
C_habitat 6230

NOTE: Povero di specie.

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	5	15
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	0,6
STRATO ERBACEO (e)	100	0,3
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1650

ESPOSIZIONE: SSE

INCLINAZIONE: 20°

PIETROSITA' : ---

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+		<i>Nardus stricta</i>	4	
<i>Sorbus aria</i>	+				<i>Agrostis stolonifera</i>	1	
<i>Larix decidua</i>	+		+		<i>Carlina acaulis</i>	+	
<i>Picea excelsa</i>	+				<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
<i>Cytisus scoparius</i>			+		<i>Phleum alpinum</i>	1	
<i>Rosa pendulina</i>			+		<i>Lotus corniculatus</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Achillea millefolium</i>	+	
					<i>Silene vulgaris</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Rumex alpinus</i>	+	
					<i>Thymus polytrichus</i>	+	
					<i>Fragaria vesca</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	1	
					<i>Plantago serpentina</i>	+	
					<i>Festuca varia</i>	+	
					<i>Phyteuma betonicifolium</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sentiero da Avert Scisa al Passo della Porta, sotto Monte Cordel Nova

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1522176
Y 5123035

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Alneto ad *Alnus viridis*
C_habitat 6432

NOTE:

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	70	4
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	0,6
STRATO ERBACEO (e)	100	0,6

QUOTA (m): 1610

ESPOSIZIONE: NNW (320°)

INCLINAZIONE: 40°

PIETROSITA' : ---

STRATO MUSCINALE

30

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus viridis</i>		4			<i>Oxalis acetosella</i>	2	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1		<i>Homogyne alpina</i>	1	
<i>Larix decidua</i>		+			<i>Rubus idaeus</i>	2	
<i>Abies alba</i>			r		<i>Phegopteris polypodioides</i>	2	
<i>Sorbus aucuparia</i>			+		<i>Athyrium filix-foemina</i>	2	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Calamagrostis arundinacea</i>	2	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	+	
					<i>Veratrum album</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	
					<i>Achillea macrophylla</i>	r	
					<i>Viola riviniana</i>	r	
					<i>Streptopus amplexifolius</i>	r	
					<i>Agrostis schraderana</i>	1	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sx idrografica, deviazione sentiero CAI per Avert del Notaro

COORDINATE Gauss-Boaga:

X 1519735

Y 5120683

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Alneta ad *Alnus viridis*
*C_habitat 6432*NOTE: L'alneta si sviluppa sul versante e prosegue all'interno di una piccola forra con acqua di ruscellamento; la copertura di *Alnus viridis* non è continua.

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)	60	3
STRATO ARBUSTIVO (ba)	40	1
STRATO ERBACEO (e)	90	0,5
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 1850

ESPOSIZIONE: E

INCLINAZIONE: 35°

PIETROSITA': 10%

COPERTURA LETTIERA: 10%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus viridis</i>		3			<i>Molopospermum</i>		
<i>Sorbus aucuparia</i>		1		+	<i>peloponnesiacum</i>	1	
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Senecio fuchsii</i>	1	
<i>Sorbus aria</i>		+			<i>Agrostis stolonifera</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Peucedanum ostruthium</i>	2	
<i>Rubus idaeus</i>			2		<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
<i>Daphne mezereum</i>			+		<i>Silene vulgaris</i>	+	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			+		<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	1	
<i>Rosa pendulina</i>		1			<i>Veratrum album</i>	+	
					<i>Viola biflora</i>	1	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	
					<i>Solidago virgaurea</i>	1	
					<i>Lamium album</i>	+	
					<i>Saxifraga stellaris</i>	+	
					<i>Calamagrostis varia</i>	1	

					<i>Dryopteris affinis</i>	1	
					<i>Polystichum lonchitis</i>	+	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	
					<i>Lilium martagon</i>	+	
					<i>Carlina acaulis</i>	+	
					<i>Epilobium collinum</i>	+	
					<i>Sedum dasyphyllum</i>	r	
					<i>Silene rupestris</i>	r	
					<i>Rumex scutatus</i>	1	
					<i>Cryptogramma crispa</i>	+	
					<i>Hieracium intybaceum</i>	+	
					<i>Thymus sp.</i>	+	
					<i>Lotus alpinus</i>	+	
					<i>Alchemilla gr. vulgaris</i>	+	
					<i>Alchemilla gr. alpina</i>	+	
					<i>Geum montanum</i>	r	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sx idrografica, parete rocciosa tra Crinale del Bruciato e Sasso Bodengo

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1519266
Y 5120800

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Vegetazione di rupe silicea
C_habitat 8220

NOTE: Copertura scarsa e discontinua.

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)		
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	5	0,2
STRATO MUSCINALE		

QUOTA (m): 2120

ESPOSIZIONE: E

INCLINAZIONE: 80°

ROCCIOSITA': 100%

COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
					<i>Phyteuma hedraianthifolium</i>		
					<i>Silene acaulis</i>		
					<i>Asplenium trichomanes</i>		
					<i>Primula hirsuta</i>		
					<i>Phyteuma haemisphaericum</i>		
					<i>Saxifraga cotyledon</i>		
					<i>Cystopteris fragilis</i>		
					<i>Sempervivum montanum</i>		
					<i>Sedum dasyphyllum</i>		
					<i>Rumex scutatus</i>		
					<i>Plantago serpentina</i>		
					<i>Pulsatilla alpina ssp. apiifolia</i>		
					<i>Viola biflora</i>		
					<i>Aster bellidiastrum</i>		
					<i>Gentiana punctata</i>		
					<i>Astrantia major</i>		
					<i>Daphne striata</i>		
					<i>Solidago virgaurea</i>		
					<i>Thymus serpyllum</i>		

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sx idrografica, circa metà sentiero da Corte Terza a Corte Seconda	COORDINATE Gauss-Boaga: X 1520651 Y 5122704
---	---

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Faggeta acidofila
C_habitat 9110

NOTE: Bosco governato a ceduo, diametro medio 20 cm.

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1320
STRATO ARBOREO (A)	100	20	ESPOSIZIONE: E (102°)
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 20°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	3	2	
STRATO ERBACEO (e)	40	0,3	PIETROSITA': 30%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: 70%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Fagus sylvatica</i>	5		+	+	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	
<i>Abies alba</i>			+	+	<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Larix decidua</i>	+				<i>Dryopteris affinis</i>	1	
<i>Laburnum anagyroides</i>			+		<i>Dryopteris dilatata</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Geranium robertianum</i>	+	
					<i>Daphne mezereum</i>	+	
					<i>Galium odoratum</i>	+	
					<i>Actaea spicata</i>	+	
					<i>Aegopodium podagaria</i>	+	
					<i>Asplenium trichomanes</i>	+	
					<i>Carex digitata</i>	+	
					<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	
					<i>Lamium galeobdolon</i>	+	
					<i>Luzula nivea</i>	1	
					<i>Molopospermum peloponnesiacum</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
					<i>Lilium bulbiferum</i>	r	
					<i>Viola riviniana</i>	r	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, dx idrografica, tra Corte Terza e Corte Seconda	COORDINATE Gauss-Boaga: X 1520995 Y 5122767
--	---

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Faggeta acidofila su conoide stabilizzato
C_Habitat 9110

NOTE: Bosco molto chiuso, governato a ceduo, diametro medio 20 cm, specie erbacee concentrate nella fascia esterna del bosco (più luminosa).

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1260
STRATO ARBOREO (A)	100	18	ESPOSIZIONE: NNW (330°)
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 25°

STRATO ARBUSTIVO (ba)		
STRATO ERBACEO (e)	10	0,2
STRATO MUSCINALE	5	

PIETROSITA' : 40%
COPERTURA LETTIERA: 60%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Fagus sylvatica</i>	5				<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Larix decidua</i>	1				<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	
<i>Picea excelsa</i>	1				<i>Dryopteris affinis</i>	+	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	1	
					<i>Rubus idaeus</i>	+	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	
					<i>Fragaria vesca</i>	+	
					<i>Lycopodium annotinum</i>	+	
					<i>Rumex scutatus</i>	+	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+	
					<i>Veronica urticifolia</i>	+	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	
					<i>Luzula nivea</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
					<i>Viola riviniana</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, inizio sentiero da Bodengo ad Avert Dosso

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1523898
Y 512383

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Faggeta con larice
C_Habitat 9110

NOTE: Bosco chiuso e umido che fisionomicamente, osservato dalla base del versante, sembra un lariceto: *Larix decidua* radi (h 22 m, diametro medio 30 cm) con denso strato sottostante di *Fagus sylvatica* sia alto fusto che ceduo (h media 15 m, diametro 15-25 cm)

	COP %	H max (m)
STRATO ARBOREO (A)	90	24
STRATO ARBUSTIVO (aa)		
STRATO ARBUSTIVO (ba)	10	2
STRATO ERBACEO (e)	60	0,6
STRATO MUSCINALE	15	

QUOTA (m): 1100
ESPOSIZIONE: N
INCLINAZIONE: 30°
PIETROSITA' : 20%
COPERTURA LETTIERA: 80%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Fagus sylvatica</i>	3		1	+	<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	
<i>Larix decidua</i>	2				<i>Oxalis acetosella</i>	1	
<i>Abies alba</i>				+	<i>Dryopteris dilatata</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>				+	<i>Calamagrostis villosa</i>	1	
<i>Betula pendula</i>	+				<i>Phegopteris polypodioides</i>	1	
<i>Acer pseudoplatanus</i>			+		<i>Maianthemum bifolium</i>	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			1		<i>Luzula nivea</i>	+	
<i>Rubus idaeus</i>			+		<i>Homogyne alpina</i>	+	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	+	
					<i>Saxifraga cuneifolia</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	+	
					<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	
					<i>Hieracium sylvaticum</i>	r	

				<i>Veronica urticifolia</i>	r	
				<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	r	
				<i>Polypodium vulgare</i>	r	
				<i>Solidago virgaurea</i>	r	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, loc. Pra Prince, dopo il ponte, sentiero per Valle Garzelli

COORDINATE Gauss-Boaga:
X 1525423
Y 5123910

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Alneto ad *Alnus incana*
*C_habitat 91E0**

NOTE: Bosco molto umido, con acqua superficiale di ruscellamento e rocce coperte di muschio.

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 940
STRATO ARBOREO (A)	90	15	ESPOSIZIONE: N (330°)
STRATO ARBUSTIVO (aa)	30	3	INCLINAZIONE: 30°
STRATO ARBUSTIVO (ba)			
STRATO ERBACEO (e)	90	0,5	PIETROSITA' : 50%
STRATO MUSCINALE	50		COPERTURA LETTIERA: ---

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Alnus incana</i>	2				<i>Athyrium filix-foemina</i>	2	
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	1			<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	+			<i>Oxalis acetosella</i>	2	
<i>Betula pendula</i>	1				<i>Petasites albus</i>	1	
<i>Corylus avellana</i>		1			<i>Rubus caesius</i>	1	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>		r			<i>Polypodium vulgare</i>	1	
					<i>Dryopteris dilatata</i>	1	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	+	
					<i>Prenanthes purpurea</i>	r	
					<i>Aruncus dioicus</i>	+	
					<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	+	
					<i>Galeopsis tetrahit</i>	+	
					<i>Orchis maculata</i>	+	
					<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	
					<i>Streptopus amplexifolius</i>	+	
					<i>Stellaria nemorum</i>	+	
					<i>Senecio fuchsii</i>	+	
					<i>Luzula nivea</i>	+	
					<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	
					<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	+	
					<i>Mycelis muralis</i>	r	

LOCALIZZAZIONE: Val Bodengo, sentiero da Avert Dosso al Monte Cucco	COORDINATE Gauss-Boaga: X 1524233 Y 5122973
---	---

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Lariceto
C_habita 9421

NOTE: Presenza di radi *Picea excelsa* di medie dimensioni; nelle aree adiacenti pascolo di cavalli.

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1600
STRATO ARBOREO (A)	60	22	ESPOSIZIONE: NE
STRATO ARBUSTIVO (aa)	10	2	INCLINAZIONE: 10°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	90	0,5	
STRATO ERBACEO (e)	10	0,2	PIETROSITA' : 10%
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: 90%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Larix decidua</i>	3	+		+	<i>Homogyne alpina</i>	1	
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1		<i>Avenella flexuosa</i>	1	
<i>Sorbus aucuparia</i>		1		+	<i>Oxalis acetosella</i>	+	
<i>Vaccinium myrtillus</i>			4		<i>Calamagrostis villosa</i>	+	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			+		<i>Maianthemum bifolium</i>	+	
<i>Juniperus nana</i>			+		<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	
<i>Abies alba</i>				r	<i>Huperzia selago</i>	+	
					<i>Potentilla erecta</i>	+	
					<i>Athyrium filix-foemina</i>	r	
					<i>Solidago virgaurea</i>	+	
					<i>Cystopteris fragilis</i>	+	
					<i>Phegopteris polypodioides</i>	r	
					<i>Dryopteris filix-mas</i>	r	
					<i>Melampyrum sylvaticum</i>	r	
					<i>Primula hirsuta</i>	+	

LOCALIZZAZIONE: Val Soe, fondovalle, dx idrografica Valle Lavertella	COORDINATE Gauss-Boaga: X 1522602 Y 5121555
--	---

DESCRIZIONE FISIONOMICA: Betuleto di ricolonizzazione
Habitat Corine 41b31

NOTE: Su conoide stabilizzato; povero di specie e molto fitto.

	COP %	H max (m)	QUOTA (m): 1380
STRATO ARBOREO (A)	90	6	ESPOSIZIONE: E
STRATO ARBUSTIVO (aa)			INCLINAZIONE: 35°
STRATO ARBUSTIVO (ba)	40	3	
STRATO ERBACEO (e)	20	0,5	PIETROSITA' : ---
STRATO MUSCINALE			COPERTURA LETTIERA: 20%

	A	aa	ba	j		e	e
<i>Betula pendula</i>	4				<i>Molinia coerulea</i>	1	
<i>Larix decidua</i>	1			+	<i>Calamagrostis varia</i>	1	
<i>Alnus viridis</i>			1		<i>Cryptogramma crispa</i>	+	

<i>Juniperus communis</i>			+		<i>Dryopteris filix-mas</i>	1		
<i>Salix caprea</i>			+					
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			1					
<i>Rubus idaeus</i>			1					

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- abbandono delle pratiche pastorali.

IT2040041 Piano di Chiavenna

Ente Gestore: Comunità Montana Valchiavenna

Superficie 2513.71 ettari; superficie coperta da habitat 740.48 pari al 29,4% della superficie totale.

Ilvelevante per il Sito è la presenza di estese coperture di vegetazione boschiva lungo i versanti montani. La qualità dei boschi di latifoglie e di conifere è discreta. Interessante è la presenza di alcune stazioni relitte di brughiera submediterranea, costituita da cespuglieti a *Cistus salviifolius*, ad Ericacee e Leguminose arbustive. Esse sono da collegare ad altre stazioni simili della Bassa Valtellina e a quelle intorno ai grandi laghi prealpini. Importanti per la rete ecologica, vista la vicinanza con il Sito "Pian di Spagna e lago di Mezzola", sono gli habitat della porzione sud del piano alluvionale, legati a particolari condizioni ecologiche e nei quali sono presenti specie vegetali esclusive. Essi sono: *Nymphaeion albae*, *Magnopotamion*, *Scirpo-Phragmitetum*, *Magnocaricion elatae*. Il loro grado di conservazione è piuttosto degradato a causa dell'influenza negativa delle attività antropiche. Ad una prima osservazione su vasta scala il Sito è divisibile in una componente fanerofitica boschiva, che ricopre i versanti montani in destra e in sinistra alla valle, e in una componente prevalentemente agricola che caratterizza il fondovalle. Nel piano la vegetazione naturale resta ormai confinata alla porzione sud, in corrispondenza del Pozzo di Riva, o nella porzione intermedia lungo i canali interni (Merette). Da notare la presenza lungo il greto del fiume Mera dell'habitat *Epilobion fleischeri* (vegetazione del greto di fiume di bassa quota) con una discreta abbondanza di falsa Tamerice (*Myricaria germanica*), che popola greti un po' più tranquilli e ricchi di materiali fini. Può essere quindi indice di una rapida evoluzione verso il rimboschimento del greto. Boschi ripariali si trovano ormai solo in piccole aree e in corridoi a ridosso delle Merette. Gli habitat che caratterizzano la porzione sud del piano (ninfeeto, potamogetoneto, fragmiteto, cariceto, ecc.) sono i più vulnerabili in quanto subiscono maggiormente l'influenza delle attività antropiche (drenaggi e attività agricole). A rischio è la diversità biologica di questi ambienti in quanto le specie legate alle attività dell'uomo sono molto competitive e si diffondono più facilmente di specie adattate a particolari condizioni edafiche e microclimatiche.

Gli habitat riscontrati:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA		GRADO CONSERVAZIONE		VALUTAZ. GLOBALE	
91E0	0,18%		C		C		C		C
3150	1%		C		C		B		C
3220	1%		C		C		C		C
4030	2%	B			C		B		B
6150	7%	B			C	A		A	
6230	2%		C		C		C		C
6510	1%		C		C		C		C
9180	1%		C		C		C		C
9260	2%	B			C		B		B
9412	12%	B			C	A		A	
9420	1%		C		C	A		A	

Inoltre sono stati riscontrati Habitat Corine:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'		SUPERFICIE RELATIVA		GRADO CONSERVAZIONE	
22.4311	0,39%		C		C		B
41.59	25%	B			C		B
41.176	1%	B			C		B
53.21	1%		C		C		C

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO

POPOLAZIONE

MOTIVAZIONE

Apium nodiflorum (L.) Lagasca	R	A	B	C	D
Callitriche stagnalis Scopoli	R				D
Calluna vulgaris (L.) Hull	C				D
Chamaecytisus hirsutus (L.) Link	R				D
Cistus salviifolius L.	V				D
Erica arborea L.	V				D
Nuphar luteum (L.) S. et S.	R				D
Nymphaea alba L.	R				D
Myricaria germanica (L.) Desvoux	C				D
Potamogeton pectinatus L.	C				D

Rilievi fitosociologici e floristici

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Magnopotamion</i>	3150

LOCALITA': Era di Samolaco

COMUNE: Samolaco (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0 %

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 10 mq.

POSIZIONE: Meretta in prossimità del ponte di Era.

PROFONDITA': 50 cm.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione delle acque libere.

Potamogeton pectinatus

Potamogeton nodosus

Apium nodiflorum

Callitriche cfr stagnalis

Phragmites communis

Scirpus lacustris

Iris pseudacorus

Mentha aquatica

Polygonum minus

Saponaria officinalis

Lithrum salicaria

Linaria vulgaris

Myosoton aquaticum

Impatiens noli-tangere

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Alnetum glutinoso-incanae</i>	91E0

LOCALITA': Somaggia

COMUNE: Samolaco (So)

QUOTA: 207 m.

INCLINAZIONE: 0 %

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 10 mq.

POSIZIONE: Intorno alla meretta e ai laghetti di pesca sportiva "Roncaccina".

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione arborea ripariale.

Alnus glutinosa

Alnus incana
 Salix alba
 Robinia pseudoacacia
 Fraxinus excelsior
 Quercus robur
 Sambucus nigra
 Phytolacca americana
 Viburnum opulus
 Crataegus monogyna
 Solidago gigantea
 Oenothera biennis
 Bidens frondosa
 Humulus lupulus
 Artemisia vulgaris
 Setaria viridis
 Digitaria sanguinalis
 Echinochloa crus-galli
 Urtica dioica
 Hedera helix
 Rubus caesius

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Epilobion fleischeri</i>	3220

LOCALITA': Era di Samolaco

COMUNE: Samolaco (So)

QUOTA: 204 m.

INCLINAZIONE: 0 %

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 40 mq.

POSIZIONE: in prossimità del ponte di Era, argine sulla destra idrografica del fiume Mera.

SUBSTRATO: alluvionale.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione del greto del fiume di bassa quota. Si tratta dell'associazione Epilobio-Scrophularietum caninae.

Epilobion dodonei
 Lythrum salicaria
 Achillea millefolium
 Thymus pulegioides
 Silene alba
 Matricaria inodora
 Rumex scutatus
 Equisetum arvense
 Euphorbia cyparissias
 Polygonum minus
 Polygonum persicaria
 Reynoutria japonica

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Epilobion fleischeri</i>	3220

LOCALITA': S.Pietro di Samolaco

COMUNE: Samolaco (So)

QUOTA: 215 m.

INCLINAZIONE: 0 %

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 50 mq.

POSIZIONE: in prossimità del ponte di S.Pietro, argine sulla sinistra idrografica del fiume Mera.

SUBSTRATO: alluvionale.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione del greto del fiume di bassa quota. Da notare la presenza di *Myricaria germanica*, che popola greti un po' più tranquilli e ricchi di materiali fini. Può essere quindi indice di una rapida evoluzione verso il rimboschimento del greto.

Epilobium dodonei

Myricaria germanica

Rumex scutatus

Rumex obtusifolius

Polygonum minus

Chenopodium album

Lithrum salicaria

Mentha longifolia

Rorippa palustris

Eupatorium cannabinum

Thymus pulegioides

Solanum nigrum

Lycopersicon esculentum

Plantago lanceolata

Plantago major

Senecio inaequidens

Digitaria sanguinalis

Echinochloa crus-galli

Setaria viridis

Galium verum

Cichorium intybus

Silene vulgaris

Equisetum arvense

Lamium album

Artemisia vulgaris

Conyza Canadensis

Galeopsis ladanum

Veronica anagallis-aquatica

Polygonum aviculare

Poa compressa

Reynoutria japonica (giovane)

Canna di vetro (cultivar)

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Epilobion fleischeri</i>	3220

LOCALITA': S. Vittore

COMUNE: Mese (So)

QUOTA: 260 m.

INCLINAZIONE: 15 %

ESPOSIZIONE: O

AREA DI RILIEVO: 100 mq.

POSIZIONE: Foce del Torrente Schiesone.

SUBSTRATO: Alluvionale.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione del greto di fiume dell'orizzonte submontano. Si tratta dell'Associazione *Epilobion-Scrophularietum caninae*.

Da notare la presenza di *Myricaria germanica* può determinare la Variante a *Myricaria germanica*. In particolare questa specie può indicare un suolo suscettibile a una rapida evoluzione verso il bosco.

Epilobium dodonei

Myricaria germanica
 Vincetoxicum hirundinaria
 Eupatorium cannabinum
 Auruncus dioicus
 Molinia coerulea
 Amaranthus cruentus
 Lycopersicon esculentum
 Equisetum arvense
 Rumex scutatus
 Polygonum persicaria
 Chenopodium album
 Lithrum salicaria
 Rorippa palustris
 Solanum nigrum
 Thymus pulegioides
 Senecio inaequidens
 Digitaria sanguinalis
 Echinocloa crus-galli
 Setaria viridis
 Galium verum
 Artemisia vulgaris
 Lamium album
 Peucedanum oreoselinum
 Conyza Canadensis
 Bidens bipinnata

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Aggr. a Erica arborea e cistus salviifolius</i>	4030

LOCALITA': S.Cassiano

COMUNE: Prata Camportaccio-So

QUOTA: 420 m.

INCLINAZIONE: 70 %

ESPOSIZIONE: SO

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: Pendio sulla destra, lungo la strada tra S.Cassiano e Prata Camportaccio.

SUBSTRATO: roccioso.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Boscaglia arbustiva su suolo roccioso

ELENCO PECIE:	ABBONDANZA:
Erica arborea	2
Calluna vulgaris	2
Juniperus communis	4
Cistus salviifolius	1
Pteridium aquilinum	1
Phyteuma scheuchzeri	1
Dianthus carthusianorum	+
Castanea sativa (giovane)	1

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Aggr. a Erica arborea e cistus salviifolius</i>	4030

TOPONIMO: Torre di Signame

COMUNE: Gordona (So)

QUOTA: 400 m.

INCLINAZIONE: 60 %

ESPOSIZIONE: N-NE
 AREA DI RILIEVO: 50 mq.
 POSIZIONE: Pendio sotto la torre di Signame.
 SUBSTRATO: roccioso
 INDICAZIONI ECOLOGICHE: Boscaglia arbustiva su suolo roccioso.
 Erica arborea
 Calluna vulgaris
 Cistus salviifolius
 Chamaecytisus hirsutus
 Pteridium aquilinum
 Teucrium scorodonia
 Stachys officinalis
 Dianthus carthusianorum
 Phyteuma scheuchzeri

HABITAT	CODICE CORINE
<i>Orno-Ostryon</i>	41.176

LOCALITA': Torre di Signame
 COMUNE: Gordona (So)
 QUOTA: 400 m.
 INCLINAZIONE: 60 %
 ESPOSIZIONE: N-NE
 AREA DI RILIEVO: 50 mq.
 POSIZIONE: Pendio sotto la torre di Signame.
 SUBSTRATO: roccioso
 INDICAZIONI ECOLOGICHE: Bosco submontano con condizioni climatiche di tipo mediterraneo.
 Ostrya carpinifolia
 Fraxinus ornus
 Betula pendula
 Castanea sativa
 Quercus pubescens
 Fagus sylvatica (giovane)
 Acer campestre
 Acer pseudoplatanus
 Robinia pseudoacacia (in basso)
 Sedum telephium
 Polypodium commun
 Galium verum
 Vincetoxicum hirundinaria
 Stachys officinalis
 Teucrium scorodonia
 Scabiosa graminifolia
 Allium angulosum
 Dianthus carthusianorum
 Rumex scutatus
 Dryopteris filix-mas
 Pteridium aquilinum
 Eupatorium cannabinum
 Rubus caesius
 Agrostis tenuis
 Salix alba
 Sorbus aria
 Festuca ovina
 Bromus erectus
 Ligustrum vulgare

Solidago virgaurea
Centaurea bracteata

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Tilio-Acerion</i>	9180

LOCALITA': Prata Camportaccio
COMUNE: Prata Camportaccio-So
QUOTA: 400 m.
INCLINAZIONE: 45 %
ESPOSIZIONE: N
AREA DI RILIEVO: 20 mq.
POSIZIONE: Rive Torrente Schiesone.
SUBSTRATO: Alluvionale.
INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione arborea ripariale.
Morus nigra
Robinia pseudoacacia
Alnus glutinosa
Betula pendula
Fraxinus ornus
Acer pseudoplatanus
Sambucus nigra
Oenothera biennis
Phytolacca americana
Solidago virgaurea
Hedera helix

HABITAT	CODICE NATURA 2000
<i>Selve di Castanea sativa</i>	9260

LOCALITA': S.Cassiano
COMUNE: Prata Camportaccio-So
QUOTA: 350 m.
INCLINAZIONE: 45 %
ESPOSIZIONE: SO
AREA DI RILIEVO: 40 mq.
POSIZIONE: Bosco sopra S.Cassiano.
INDICAZIONI ECOLOGICHE: Fustaia di Castagni.
Castanea sativa
Corylus avellana
Quercus pubescens
Fraxinus ornus
Robinia pseudoacacia
Abies alba (giovane)
Picea abies (giovane)
Pinus sylvestris (giovane)
Oplismenium undulatifolium
Ilex aquifolium
Vinca minor
Eupatorium cannabinum
Hedera helix
Urtica dioica
Polygonum lapathifolium
Molinia coerulea
Pteridium aquilinum
Phytolacca americana

HABITAT	CODICE CORINE
<i>Quercus-Betuletum</i>	41.59

LOCALITA': S.Pietro di Samolaco

COMUNE: Samolaco (So)

QUOTA: 450 m.

INCLINAZIONE: 45 %

ESPOSIZIONE: N-NE

AREA DI RILIEVO: 50 mq.

POSIZIONE: Bosco sopra S.Pietro.

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Bosco misto di latifoglie dominato dal Castagno.

Corylus avellana

Morus nigra

Fraxinus excelsior

Alnus glutinosa

Castanea sativa

Quercus pubescens

Acer pseudoplatanus

Tilia platy phyllos

Betula pendula

Cornus mas

Prunus avium

Mespilus germanica

Cytisus scoparius

Teucrium scorodonia

Salvia glutinosa

Stachys officinalis

Vincetoxicum hirundinaria

Eupatorium cannabinum

Auruncus dioicus

Molinia coerulea

Dryopteris filix-mas

Pteridium aquilinum

Luzula nivea

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- incendi degli sterpaglie
- presenza di reti di comunicazioni e ferrovia
- presenza di elettrodotti e gasdotti
- possibile inquinamento di aria,acqua e suolo.

IT2040042 Pian di Spagna e Lago di Mezzola (ex IT2040022)

Ente Gestore: Consorzio Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Superficie (attuale) 1715.51 ettari; superficie coperta da habitat 270.72 pari al 15,8% della superficie totale.

Il sito rappresenta una delle zone umide più grandi e importanti del nord Italia. Nel 1971 il Pian di Spagna è stato dichiarato zona di interesse internazionale (Convenzione di Ramsar). La presenza di ambienti che conservano ancora caratteri di naturalità come i canneti e i cariceti costituisce la fonte di ricchezza di quest'area: essi infatti sono l'ambiente idoneo per l'avifauna stanziale e migratoria. Questi habitat, tipici di un ambiente perilacustre, sono conservati grazie alle particolari condizioni microclimatiche che caratterizzano l'area. Esse fanno sì che molte specie vegetali siano specializzate ed esclusive di questi ambienti e il sito rappresenta quindi l'ultimo rifugio per molte piante e animali un tempo comuni ma che ora rischiano di scomparire: *Nymphaea alba* L., *Nuphar luteum* (L.) S. et S., *Typha latifolia* L., *Orchis incarnata* L. ecc.

Il sito è caratterizzato da un paesaggio planiziale, la cui componente vegetazionale è modulata secondo un gradiente principale che va dai corpi idrici (Lago di Mezzola, Fiume Mera e Lago di Como) fino al versante montano della sinistra orografica della Valchiavenna. Lungo questo gradiente agiscono due complessi di fattori ambientali: la quantità d'acqua, in diminuzione verso il versante montano, e l'azione antropica, in senso opposto alla prima. Gli habitat del Sito possono essere ripartiti in tre zone principali, riferibili alla successione naturale della vegetazione perilacustre: la zona acquatica, rappresentata dal potamogetoneto, dal ninfeeto e dalla vegetazione di cinta del fragmiteto, è la più naturale, con specie adattate a particolari condizioni ecologiche, e si trova ormai confinata a strette fasce a ridosso dei corpi idrici. La zona umida, rappresentata da praterie più o meno igrofile (magnocariceto e molinieto), è collocata all'interno del piano, a ridosso del fragmiteto, spesso con contatti irregolari e a mosaico. La zona più interna è caratterizzata dai coltivi e da una componente arborea organizzata in filari e siepi o in coltivazioni di pioppi. I boschi ripariali ormai si trovano solo in stretti corridoi o in paleoalvei all'interno delle prime due zone. Il Sito si sovrappone alla superficie della Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola. La Riserva è articolata in una zona naturale di riserva vera e propria, poco influenzata dalle attività antropiche (zona RN) e in una fascia di rispetto in cui sono presenti insediamenti agricoli e attività agricole apprezzabili (zona FR).

Gli habitat riscontrati:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO

I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZ. GLOBALE													
91E0	2%	<table border="1"><tr><td></td><td>B</td><td></td><td></td></tr></table>		B			<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C
	B																	
		C																
		C																
		C																
3150	5%	<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A				<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td></tr></table>	A			<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td></tr></table>	A		
A																		
		C																
A																		
A																		
6410	4%	<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A				<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td>B</td><td></td></tr></table>		B	
A																		
		C																
		C																
	B																	
6510	5%	<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A				<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C
A																		
		C																
		C																
		C																

Inoltre sono stati rilevati habitat Corine:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE										
22.4311	1%	<table border="1"><tr><td></td><td>B</td><td></td><td></td></tr></table>		B			<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td>B</td><td></td></tr></table>		B	
	B													
		C												
	B													
53.21	7%	<table border="1"><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A				<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td>C</td></tr></table>			C
A														
		C												
		C												

Altre specie importanti

NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE								
<i>Allium angulosum</i> L.	R	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	B	C	D	A			
A	B	C	D							
A										
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	C	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td>D</td></tr></table>				D				
			D							

<i>Caltha palustris</i> L.	R				D
<i>Campanula patula</i> L.	C				D
<i>Campanula rapunculus</i> L.	C				D
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	R				D
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	C				D
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et S.	C				D
<i>Gratiola officinalis</i> L.	C				D
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	C				D
<i>Iris pseudacorus</i> L.	R				D
<i>Juncus articulatus</i> L.	C				D
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	C				D
<i>Juncus effusus</i> L.	C				D
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	V	A			
<i>Lycopus europaeus</i> L.	C				D
<i>Lythrum salicaria</i> L.	C				D
<i>Nuphar luteum</i> (L.) S. et S.	R				D
<i>Nymphaea alba</i> L.	R				D
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	R				D
<i>Orchis incarnata</i> L.	R				D
<i>Pedicularis palustris</i> L.	R				D
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	C				D
<i>Polygonum amphibium</i> L.	R				D
<i>Potamogeton lucens</i> L.	R				D
<i>Potamogeton nodosus</i> Poiret	R				D
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	R				D
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	R				D
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	C				D
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	C				D
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	C				D
<i>Sparganium erectum</i> L.	R				D
<i>Stachys palustris</i> L.	C				D
<i>Typha latifolia</i> L.	V				D
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	R				D

Rilievi fitosociologici e floristici (effettuati con perimetrazione anno 2004)

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Magnopotamion	3150

LOCALITA': Dascio

COMUNE: Sorico (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 10 mq.

POSIZIONE: Lungo il Fiume Mera e la Pozza di Dascio

PROFONDITA': 1-2 m

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione delle acque libere.

ELENCO SPECIE:

Potamogeton densus
 Potamogeton perfoliatus
 Potamogeton nodosus
 Potamogeton lucens
 Myriophyllum verticillatum

ABBONDANZA:

4
 3
 2
 2
 3

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Molinetalia coeruleae	6410

LOCALITA': Nuovo Olonio / Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: Dopo la Stalla della Poncetta proseguendo lungo la strada di campagna in direzione nord-ovest.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Molinieta. Prateria mesofila naturale o più o meno antropizzata. In particolare qui sono state osservate entrambe le specie del genere *Molinia*.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

<i>Molinia coerulea</i>	4
<i>Molinia arundinacea</i>	4
<i>Deschampsia caespitosa</i>	2
<i>Carex elata</i>	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	2
<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1
<i>Setaria viridis</i>	1
<i>Panicum capillare</i>	2
<i>Panicum</i> cfr. <i>chrysopsidifolium</i>	2
<i>Phragmites communis</i>	+
<i>Cyperus flavescens</i>	1
<i>Juncus articulatus</i>	1
<i>Polygonum minus</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+
<i>Prunella grandiflora</i>	+
<i>Selinum carvifolia</i>	+
<i>Pimpinella major</i>	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+
<i>Senecio viscosus</i>	1
<i>Leontodon hispidus</i>	+
<i>Leontodon autumnale</i>	1
<i>Taraxacum palustre</i>	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Succisa pratensis</i>	+
<i>Stachys officinalis</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Gratiola officinalis</i>	2
<i>Lythrum salicaria</i>	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2
<i>Galium verum</i>	2
<i>Galium palustre</i>	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+
<i>Plantago major</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Allium angulosum</i>	1
<i>Iris pseudacorus</i>	1
<i>Equisetum palustre</i>	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+
<i>Saponaria officinalis</i>	+
<i>Ranunculus acer</i>	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+
<i>Pastinaca sativa</i>	1
<i>Calystegia sepium</i>	+

Solidago gigantea	2
Eupatorium cannabinum	1
Centaurea nigrescens	+

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Arrhenatheretalia elatioris	6510

LOCALITA': Nuova Olonio
 COMUNE: Dubino (So)
 QUOTA: 200 m.
 INCLINAZIONE: 0%
 ESPOSIZIONE: S-SE
 AREA DI RILIEVO: 50 mq.
 POSIZIONE: Prima della Stalla della Poncetta
 SUBSTRATO: Alluvionale
 INDICAZIONI ECOLOGICHE: Prato falciato.
 Rumex acetosa
 Rumex acetosella
 Chenopodium album
 Stellaria media
 Cerastium semidecandrum
 Lychnis flos-cuculi
 Dianthus carthusianorum L.
 Silene vulgaris
 Silene alba
 Silene otites
 Petrorhagia saxifraga
 Ranunculus acris
 Ranunculus bulbosus
 Ranunculus repens
 Capsella bursa-pastoris
 Potentilla erecta
 Potentilla reptans
 Trifolium pratense
 Trifolium arvense
 Trifolium montanum
 Trifolium campestre
 Melilotus alba
 Lotus corniculatus
 Anthyllis vulneraria
 Geranium molle
 Euphorbia cyparissias
 Malva sylvestris
 Viola canina
 Helianthemum salicifolium
 Oenothera biennis
 Pimpinella major
 Selinum carvifolia
 Daucus carota
 Primula vulgaris
 Lysimachia vulgaris
 Galium verum
 Cuscuta planiflora
 Echium vulgare
 Ajuga reptans
 Stachys officinalis
 Scutellaria galericulata
 Prunella vulgaris
 Mentha arvensis
 Mentha aquatica

Salvia pratense
 Verbascum thapsus
 Veronica arvensis
 Veronica persica
 Pedicularis palustris
 Rhinanthus alectorolophus
 Plantago lanceolata
 Plantago major
 Scabiosa columbaria
 Scabiosa gramuntia
 Campanula patula
 Campanula rapunculus
 Conyza canadensis
 Erigeron annuus
 Bellis perennis
 Achillea millefolium-collina
 Achillea roseo-alba
 Galinsoga parviflora
 Matricaria chamomilla
 Artemisia vulgaris
 Crepis biennis
 Cichorium intybus
 Picris hieracioides
 Centaurea nigrescens
 Hieracium umbellatum
 Hieracium sylvaticum
 Poa annua
 Poa compressa
 Poa pratensis
 Festuca rubra
 Bromus erectus
 Agropyron repens
 Arrhenatherum elatius
 Agrostis stolonifera
 Agrostis tenuis
 Alopecurus aequalis
 Phleum phleoides
 Phleum pratense
 Echinochloa crus-galli
 Digitaria sanguinalis
 Setaria viridis
 Bothriochloa ischaemon
 Carex gracilis
 Carex panicea
 Carex elata
 Carex pilulifera
 Carex rostrata

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Alnetum glutinoso-incanae	91E0

LOCALITA': Bocca d'Adda

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: Riva del canale di Bocca d'Adda.

SUBSTRATO: Alluvionale

ELEMENTI STRUTTURALI: come strati di vegetazione sono presenti lo strato arboreo e quello erbaceo.

STRATO	ALTEZZA	COPERTURA
Arboreo	5-6 metri	80%
Erbaceo	0,5-1 m	20%

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione arborea ripariale.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Alnus glutinosa	3
Fraxinum excelsior	4
Salix alba	2
Salix viminalis	1
Morus alba	+
Platanus hybrida	+
Solidago gigantea	3
Oenothera biennis	2
Helianthus tuberosus	2
Bidens frondosa	2
Humulus lupulus	1
Iris pseudacorus	1

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Alnetum glutinoso-incanae	91E0

LOCALITA': Boschetto

COMUNE: Sorico (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 100 mq.

POSIZIONE: a sud della strada comunale che collega "Boschetto" alla "Punta".

SUBSTRATO: Alluvionale

ELEMENTI STRUTTURALI: la vegetazione presenta tre strati: arboreo, arbustivo ed erbaceo.

STRATO	ALTEZZA	COPERTURA
Arboreo	7-8 metri	60%
Arbustivo	2-3 metri	30%
Erbaceo	0,5-1 m	10%

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Paleovalle dell'Adda. Vegetazione arborea ripariale. Stato di conservazione: abbastanza degradato. A tratti prevale la Robinia o l'Ontano.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Robinia pseudoacacia	4
Fraxinus excelsior	3
Corylus avellana	3
Alnus glutinosa	2
Alnus incana	2
Populus nigra	2
Salix alba	2
Quercus robur	1
Carpinus betulus	1
Morus alba	1
Pinus nigra	1
Platanus hybrida	+
Sambucus nigra	2
Euonymus latifolia	2
Viburnum opulus	2
Cornus mas	2
Crataegus monogyna	1

Frangula alnus	1
Phytolacca americana	1
Artemisia vulgaris	2
Solidago gigantea	1
Bidens frondosa	2
Humulus lupulus	2
Phragmites communis	+
Rubus caesius	2
Saponaria officinalis	1
Taraxacum officinale	1
Lamium purpureum	1
Hedera helix	2

HABITAT	CODICE NATURA 2000
Alnetum glutinoso-incanae	91E0

LOCALITA': Frazione comunale di Gera Lario

COMUNE: Gera Lario (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 100 mq.

POSIZIONE: lungo l'argine dell'Adda

SUBSTRATO: Alluvionale

ELEMENTI STRUTTURALI: la vegetazione presenta tre strati: arboreo, arbustivo ed erbaceo.

STRATO	ALTEZZA	COPERTURA
Arboreo	7-8 metri	60%
Arbustivo	2-3 metri	20%
Erbaceo	0,5-1 m	20%

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione arborea ripariale.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Alnus glutinosa	3
Alnus incana	3
Populus tremula	1
Populus nigra	2
Salix alba	2
Salix purpurea	3
Robinia pseudoacacia	3
Carpinus betulus	1
Betula pendula	1
Salix tiandra	+
Salix caprea	1
Euonymus europea	2
Viburnum opulus	1
Cornus mas	1
Frangula alnus	+
Phytolacca americana	1
Rosa canina	+
Rosa rugosa	+
Artemisia vulgaris	3
Solidago gigantea	3
Bidens frondosa	2
Humulus lupulus	1
Rubus caesius	3
Achillea millefolium-collina	2
Asparagus officinalis	1
Solanum dulcamara	1
Matricaria inodora	1

Rorippa palustris	1
Sedum acre	+
Papaver roheas	+
Epilobium dodonei	1

HABITAT	CODICE CORINE
Nymphaeion albae	22.4311

LOCALITA': Borgofrancone

COMUNE: Sorico (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 10 mq.

POSIZIONE: Canale Borgofrancone

PROFONDITA': 1-2 m

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione delle acque calme.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Nuphar luteum	4
Nimphaea alba	4
Utricularia vulgaris	2
Ceratophyllum demersum	3
Potamogeton densus	3
Iris pseudacorus	3
Scirpus lacustris	4
Phragmites communis	4
Eleocharis palustris	3
Juncus articulatus	3
Juncus conglomeratus	2
Myosotis scorpioides	2
Rorippa palustris	2
Brassica napus	1
Polygonum amphibium	2

HABITAT	CODICE CORINE
Magnocaricion / Phragmition	53.21

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 200 m lineari

POSIZIONE: Costa lungo il Fiume Mera e la Pozza di Dascio

PROFONDITA': 0-0,4 m

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione perilacustre interrante caratterizzata dal fragmiteto (*Scirpo-Phragmitetum*)

ANNOTAZIONI: *Littorella uniflora* è presente lungo le rive della Pozza di Dascio e del Lago di Mezzola come popolazione monospecifica, ridotta a piccole entità disperse all'interno dell'associazione *Scirpo-Phragmitetum* e quindi non rilevabile come habitat a sè stante.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Phragmites australis	5
Scirpus lacustris	3
Thypha latifolia	1
Sparganium erectum	1
Galium palustre	2

Gratiola officinalis	2
Caltha palustris	2
Lhytrum salicaria	3
Lycopus europaeus	2
Iris pseudacorus	1
Equisetum arvense	2
Equisetum fluviatile	1
Equisetum palustre	+
Equisetum variegatum	1
Mentha aquatica	2
Juncus articulatus	3
Myosotis scorpioides	2
Rumex conglomeratus	2
Heleocharis palustris	2
Rorippa amphibia	1
Thypoides arundinacea	2
Littorella uniflora	2
Carex elata	1
Agrostis stolonifera	1
Scutellaria galericulata	1
Carex gracilis	+
Convolvulus sepium	+

HABITAT	CODICE CORINE
Magnocaricion / Phragmition	53.21

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 40 mq.

POSIZIONE: tra il molinieto, localizzato più all'interno nel piano, e il fragmiteto, localizzato lungo le coste; di fronte alla località Dascio (Sorico -Co).

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Prati a carice. Vegetazione interrante finale ai bordi delle rive.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Carex elata	5
Carex oederi	3
Carex pilulifera	3
Galium palustre	2
Gratiola officinalis	2
Phragmites communis	2
Lythrum salicaria	2
Lycopus europaeus	2
Iris pseudacorus	1
Mentha aquatica	1
Lysimachia vulgaris	1
Juncus effusus	1
Juncus conglomeratus	1
Juncus articulatus	2
Stachys palustris	1
Ranunculus acer	+
Ranunculus repens	+
Peucedanum oreoselinum	+
Polygonum minus	+
Potentilla erecta	+
Myosotis scorpioides	+
Equisetum palustre	1

Lotus uliginosus	+
Rorippa amphibia	1
Barbarea vulgaris	+
Polygala vulgaris	1
Epilobium dodonei	+
Poa palustris	1
Agrostis canina	1
Agrostis stolonifera	+
Holcus lanatus	1

HABITAT	CODICE CORINE
Magnocaricion / Phragmition	53.21

LOCALITA': Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 40 mq.

POSIZIONE: Prati alle spalle del fragmiteto, lungo il Mera

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Prati a carice con abbondante presenza di caltha e orchidee.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Carex elata	5
Carex oederi	3
Carex flava	3
Caltha palustre	4
Orchis incarnata	3
Leopoldia comosa	1
Aristolochia clematitis	1
Galium palustre	2
Gratiola officinalis	2
Phragmites communis	1
Lythrum salicaria	2
Lycopus europaeus	2
Iris pseudacorus	1
Mentha aquatica	1
Lysimachia vulgaris	1
Juncus effusus	1
Juncus articulatus	2
Stachys palustris	1
Ranunculus acer	+
Ranunculus repens	+
Peucedanum oreoselinum	+
Polygonum minus	+
Potentilla erecta	+

HABITAT	CODICE CORINE
Magnocaricion / Phragmition	53.21

LOCALITA': Frazione comunale di Gera Lario / foce dell'Adda

COMUNE: Gera Lario (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: a destra della foce dell'Adda

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: prati a carice in cui è abbondante l'orchidea.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Phragmites communis	3
Scirpus lacustris	2
Juncus articulatus	2
Caltha palustris	2
Iris pseudacorus	2
Carex elata	5
Carex oederi	3
Orchis incarnata	3
Galium palustre	2
Gratiola officinalis	2
Lythrum salicaria	2
Lycopus europaeus	2
Mentha aquatica	1
Mentha suaveolens	2
Rhinanthus alectorolophus	2
Polygala vulgaris	2
Polygonum minus	+

Rilievi aggiuntivi

Allo scopo di avere una conoscenza globale dell'area in esame, sono stati effettuati rilievi sulla vegetazione anche in aree degradate e/o urbanizzate. Tali aree non sono codificate negli elenchi di Natura 2000 e quindi non sono utili per la realizzazione della Rete Natura 2000. Si tratta di campi coltivati, boschi dominati da Pioppo, Robinia o Betulla e praterie degradate.

Tale approfondimento potrà essere utile in un prossimo futuro qualora si desideri valutare il grado di urbanizzazione ed attuare una linea di gestione del Sito atta al ripristino delle aree maggiormente degradate.

HABITAT	CODICE CORINE
Campi coltivati	82.1

LOCALITA': Nuova Olonio

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 10 mq.

POSIZIONE: in campagna tra i campi coltivati

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione semi-naturale che si rileva lungo i bordi del campo coltivato a mais.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA
Amaranthus paniculatus	2
Pastinaca sativa	2
Plantago lanceolata	3
Plantago major	3
Digitaria sanguinalis	3
Setaria viridis	3
Sorghum alepense	2
Echinochloa crus-galli	3
Apera spica-venti	1
Bromus erectus	1

HABITAT	CODICE CORINE
Bosco di Robinia	83.324

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: Alle Stalle della Poncetta

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Bosco dominato dalla Robinia. Sono presenti specie che indicano un elevato grado di antropizzazione.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Robinia pseudoacacia	5
Populus nigra	2
Morus alba	2
Salix alba	2
Betula pendula	1
Phitolacca americana	3
Sambucus nigra	3
Frangula alnus	1
Artemisia vulgaris	3
Oenothera biennis	2
Bidens bipinnata	3
Vincetoxicum hirundinaria	3
Polygonum mite	2
Polygonum aviculare	1
Fallopia convolvulus	1
Convolvulum sepium	1
Chenopodium album	1
Silene alba	1
Silene vulgaris	+
Vicia tetrasperma	1
Malva sylvestris	1
Agrimonia eupatoria	1
Rubus caesius	2
Solanum nigrum	1
Urtica dioica	2
Achillea roseo-alba	1
Eringeron annuus	2
Galinsoga parviflora	1
Cichorium intybus	1
Crepis biennis	2
Cyperus flavescens	+

HABITAT	CODICE CORINE
Bosco di Robinia	83.324

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: Poco più avanti delle Stalle della Poncetta, boschetto lungo la strada di campagna.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Bosco dominato dalla Robinia.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Robinia pseudoacacia	5
Morus alba	1
Salix alba	+
Salix purpurea	+
Sambucus nigra	3
Hedera helix	2
Rubus caesius	4
Artemisia vulgaris	2
Polygonum mite	1
Chenopodium album	1
Urtica dioica	2
Vincetoxicum hirundinaria	2

HABITAT	CODICE
Bosco degradato	assente

LOCALITA': Stazione di Nuova Olonio

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: a destra della strada di campagna che dalla stazione di Nuova Olonio giunge alle Stalle della Poncetta.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Boscaglia dominata dal Pioppo.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Populus tremula	4
Salix alba	2
Platanus hybrida	+
Solidago gigantea	3
Phragmites communis	2
Artemisia vulgaris	2
Phitolacca americana	1
Buddleja davidii	1
Sambucus nigra	1
Silene alba	1
Silene vulgaris	+
Vicia tetrasperma	1
Rubus caesius	2
Solanum nigrum	1
Urtica dioica	2
Achillea millefolium-collina	1
Achillea roseo-alba	1
Erigeron annuus	2
Galinsoga parviflora	1
Cichorium intybus	1
Crepis biennis	2

HABITAT	CODICE
Filare di pioppi	assente

LOCALITA': Nuova Olonio

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: lungo la strada di campagna che dalla stazione di Nuova olonio porta alle Stalle della Poncetta.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Filare di Pioppi di origine antropica. Allo strato arboreo si sono associati in modo naturale lo strato arbustivo e quello erbaceo.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Populus nigra	5
Morus alba	3
Salix alba	1
Prunus (cultivar)	+
Betulla pendula	+
Sambucus nigra	3
Cornus sanguinea	3
Crataegus monogyna	1
Frangula alnus	1
Viburnum opulus	+
Rubus caesius	3
Urtica dioica	2
Artemisia vulgaris	2
Vicia tetrasperma	+
Myosoton aquaticum	+
Solidago gigantea	1
Polygonum minus	1
Lythrum salicaria	+
Hedera helix	+
Epilobium dodonei	+
Phragmites communis	+

HABITAT	CODICE
Bosco degradato	assente

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 20 mq.

POSIZIONE: lungo la strada di campagna, poco prima delle Stalle della Poncetta

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Bosco dominato dalla Betulla.

ELENCO SPECIE:	ABBONDANZA:
Betula pendula	4
Salix caprea	3
Salix alba	2
Populus nigra	2
Platanus hybrida	+
Cornus sanguinea	1
Frangula alnus	1
Sambucus nigra	1
Solidago gigantea	3
Artemisia vulgaris	2
Rubus caesius	2
Ornithogalum umbellatum	1
Clematis recta	1
Thalictrum minus	1

HABITAT	CODICE
Bosco degradato	assente

LOCALITA': Boschetto

COMUNE: Sorico (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 100 mq.

POSIZIONE: lungo la strada di campagna che collega "Boschetto" alla "Punta".

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Antiche coltivazioni di pioppi.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Robinia pseudoacacia

3

Fraxinus excelsior

1

Alnus glutinosa

1

Alnus incana

1

Populus tremula

2

Populus nigra

3

Salix alba

2

Morus alba

+

Juglans regia

+

Acer pseudoplatanus

+

Acer campestre

+

Prunus (cultivar)

+

Ficus carica

+

Sambucus nigra

2

Euonymus latifolia

+

Viburnum opulus

+

Cornus sanguinea

+

Frangula alnus

+

Phytolacca americana

1

Artemisia vulgaris

2

Solidago gigantea

2

Bidens frondosa

2

Humulus lupulus

2

Rubus caesius

2

HABITAT	CODICE
Boschi degradati	assente

LOCALITA': Boschetto

COMUNE: Sorico (Co)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 0%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 30 mq.

POSIZIONE: lungo l'argine del Mera.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Vegetazione arborea ripariale. Boscaglie degradate: a tratti prevale la Robinia (colonna 1), il Carpino (colonna 2) o l'Ontano (colonna 3).

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Populus nigra

3 2 2

Salix alba

3 1 2

Robinia pseudoacacia

3 1 1

Alnus glutinosa

1 1 3

Carpinus betulus

. 3 .

Betula pendula	1	+	.
Morus alba	1	.	.
Salix babylonica	+	+	.
Salix cinerea	+	.	.
Corylus avellana	+	+	+
Pinus nigra	+	+	+
Platanus hybrida	+	+	.
Sambucus nigra	1	.	.
Frangula alnus	1	+	+
Phytolacca americana	1	1	+
Artemisia vulgaris	2	+	+
Solidago gigantea	3	1	+
Oenothera biennis	2	1	.
Helianthus tuberosus	2	1	.
Bidens frondosa	1	+	+
Humulus lupulus	1	+	+
Phragmites communis	1	1	1
Rubus caesius	2	2	2
Saponaria officinalis	1	+	+
Taraxacum officinale	1	1	+
Lamium purpureum	1	+	.
Setaria viridis	2	1	1

HABITAT	CODICE
Praterie steppiche	assente

LOCALITA': Stalle della Poncetta

COMUNE: Dubino (So)

QUOTA: 200 m.

INCLINAZIONE: 30-40%

ESPOSIZIONE: S-SE

AREA DI RILIEVO: 50 mq.

POSIZIONE: Dossi alluvionale tra i prati falciati e il molinetto.

SUBSTRATO: Alluvionale

INDICAZIONI ECOLOGICHE: Dossi asciutti intercalati ai molinieti. Praterie caratterizzate da vegetazione steppica, eterogenea e disturbata, in cui a tratti può prevalere una delle specie seguenti:

Dianthus carthusianorum, *Ononis spinosa*, *Achillea sp.*, *Allium sp.*.

ELENCO SPECIE:

ABBONDANZA:

Equisetum fluviatile	1
Equisetum variegatum	2
Equisetum arvense	3
Dryopteris filix-mas	1
Rumex acetosella	2
Rumex acetosa	2
Chenopodium album	2
Chenopodium ambrosioides	1
Dianthus carthusianorum	4
Petrorhagia saxifraga	2
Silene otites	2
Ranunculus acris	3
Trifolium fragiferum	3
Trifolium pratense	3
Ononis spinosa	4
Anthyllis vulneraria	3
Lotus uliginosus	2
Frangula alnus	2
Helianthemum salicifolium	1
Peucedanum oreoselinum	3
Pimpinella saxifraga	3

Daucus carota	3
Galium verum	2
Echium vulgare	1
Prunella vulgaris	1
Thymus pulegioides	2
Thymus froelichianus	2
Salvia pratensis	2
Mentha aquatica	+
Lycopus europaeus	+
Pedicularis palustris	1
Plantago lanceolata	1
Plantago major	1
Campanula patula	+
Achillea millefolium-collina	3
Achillea roseo-alba	2
Achillea setacea	1
Hieracium murorum	3
Allium angulosum	3
Allium carinatum	3
Bothriochloa ischaemum	2
Setaria viridis	2
Phleum phleoides	2
Agrostis tenuis	2
Festuca rubra	2
Carex elata	2
Carex gracilis	1

Le attività presenti nel sito che possono avere effetti negativi sulla conservazione rilevati:

- incendi delle sterpaglie
- presenza di vie di comunicazione a traffico sostenuto
- presenza di una discarica industriale (in corso di bonifica)
- insediamenti abitativi.