

comune di **AZZONE** (BG)



STUDIO **D**I **I**NCIDENZA
DEL
PIANO DI **G**OVERNO DEL **T**ERRITORIO
SULLA **ZPS IT2060401**
"PARCO REGIONALE DELLE OROBIE BERGAMASCHE"

(D.P.R. 08/09/1997 n. 357, D.G.R. Lombardia - D.G.R. 08/08/2003 n. 7/14106 e s.m.i.)

Arch. Filippo Simonetti – Arch. Ettore Curto

Marzo 2013

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	La valutazione di Incidenza	3
1.2	Quadro di riferimento normativo	4
1.3	Rete Natura 2000	9
2	LA ZPS PARCO REGIONALE DELLE OROBIE BERGAMASCHE	10
2.1	Inquadramento geografico	10
2.2	Idrografia	12
2.3	Vegetazione	13
2.4	Insedimenti	13
2.5	Cenni geologici e geomorfologici	13
2.6	Gli habitat di interesse comunitario presenti nella parte scalvina della ZPS,	15
2.7	Specie ornitiche presenti nella parte scalvina della ZPS	30
2.8	Piante elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat"	31
2.9	Altre specie importanti di flora e di fauna	31
2.10	Il sistema insediativo della zona scalvina della ZPS	34
2.11	Il sistema infrastrutturale	34
2.12	Lettura del mosaico dei Piani Regolatori Generali	35
2.13	Aspetti socio-economici	35
3	IL P.G.T DI AZZONE	37
3.1	Valutazione Ambientale Strategica del P.G.T. di Azzone	37
3.2	L'agenda strategica del Documento di Piano	37
3.3	Analisi delle possibili interferenze del Documento di Piano sulla ZPS delle azioni individuate	40
3.4	Piano delle Regole	43
3.5	Misure di mitigazione	47
3.6	Le alternative	47
4	MONITORAGGIO E MITIGAZIONI	48

1 Premessa

L'Amministrazione comunale di Azzone ha dato avvio al procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio (PGT) e ha attivato il processo di valutazione ambientale del PGT attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (VAS); poichè parte del territorio meridionale del Comune di Azzone è inserito nell'area del SIC IT2060006 "Boschi del Giovetto di Palline" e parte del territorio settentrionale è inserito nell'area del SIC IT2060004 "Alta val di Scalve", l'Amministrazione Comunale ha disposto la redazione dei due Studi ai fini della Valutazione di Incidenza del Piano di Governo del Territorio ai sensi delle normative vigenti.

Inoltre la zona del SIC Alta Valle di Scalve si sovrappone quasi integralmente, nel territorio di Azzone, alla ZPS IT2060401 "Parco regionale delle Orobie Bergamasche" e pertanto, anche se il SIC "Alta valle di Scalve" dettaglia maggiormente le azioni di gestione locale, viene prodotto anche per essa lo studio di incidenza.

Gli Studi di Incidenza si raccordano con il percorso di Valutazione Ambientale Strategica correlandosi al Rapporto Ambientale della VAS come riferimento per i dati ambientali reperibili a livello locale.

1.1 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sull'integrità e sulla conservazione degli habitat e delle specie di un sito o proposto sito della rete Natura 2000. La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (SIC, ZPS e siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. del 12 marzo 2003, n. 120, mentre a livello regionale è stata regolamentata con la Deliberazione di Giunta Regionale del 8 agosto 2003, n. VII/14106 e successive modifiche e integrazioni. Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno studio di incidenza volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Per interventi di limitata entità, è prevista la possibilità di esclusione dalla procedura di valutazione di incidenza o l'applicazione di procedure semplificate, che non richiedono la stesura di uno specifico studio di incidenza.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/43/CEE e art. 5 DPR 357/97), è la procedura di valutazione di incidenza, avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

E' importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti ma la cui realizzazione può interferire su di essi.

Lo studio di incidenza, in base a quanto disposto dall'allegato G del DPR 357/97 e dall'allegato D della d.g.r.14106 dell'8/8/2003, deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato, e in particolare deve contenere:

- elementi descrittivi dell'intervento ed inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti della zona interessata dall'intervento e delle zone limitrofe sono stati designati e su cui il progetto potrebbe avere effetti indotti;
- analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sia in fase di cantiere che di regime.

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

1.2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

L'impianto normativo oggi vigente in materia di Valutazione Ambientale Strategica è piuttosto complesso ed articolato, poichè nel corso degli anni i diversi soggetti titolari di potestà legislativa (Unione Europea, Italia, Regione Lombardia) sono intervenuti emanando disposizioni normative.

1.2.1 *Normativa in ambito comunitario*

L'Unione Europea ha recepito i principi internazionali in merito alla conservazione della natura, emanando alcune direttive in materia di biodiversità tra cui:

- la Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli"), che sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, delle loro uova, dei nidi e degli habitat e prevede l'istituzione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) per il raggiungimento di tali obiettivi. Le misure prevedono l'individuazione di una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli indicate nei relativi allegati e l'individuazione, da parte degli Stati membri dell'UE, di aree destinate alla conservazione di tali specie, le Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), che rappresenta la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro ed ha l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Essa fornisce elenchi di habitat naturali (allegato I) e di specie animali e vegetali (allegato II) di interesse comunitario e si propone l'obiettivo di costruire, per la loro tutela, una rete di

zone speciali di conservazione. In un primo momento gli Stati Membri sono chiamati ad effettuare una ricognizione sul loro territorio circa la presenza e lo stato di conservazione di tali specie ed habitat, indicando quindi una serie di siti. La Commissione Europea designa, quindi, tra i siti proposti e con riferimento alle diverse regioni biogeografiche, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Gli Stati Membri istituiscono, entro i siti designati, Zone Speciali di Conservazione, in cui siano applicate misure di gestione atte a mantenere un soddisfacente stato di conservazione della specie e degli habitat presenti.

La Direttiva "Habitat" introduce, all'articolo 6, la procedura di "Valutazione di Incidenza" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

1.2.2 *Normativa in ambito nazionale*

Con DPR 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120, lo Stato Italiano ha emanato il Regolamento di recepimento ed attuazione della Direttiva Habitat, assegnando alle regioni il compito di definire specifici indirizzi, in materia di Rete Natura 2000 e di Valutazione di Incidenza, per il proprio territorio di competenza. In base all'art. 6 del DPR 120/2003, comma 1, sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza (comma 3), tutti i Piani, Programmi e Progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000 ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

In particolare l'allegato D del DPR individua i contenuti richiesti per la relazione di valutazione di incidenza.

DPR 8 SETTEMBRE 1997 N. 357 – ALLEGATO G

CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI E PROGETTI

1. Caratteristiche dei piani e progetti

Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2. Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale :

Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER.

Ulteriori atti normativi emanati dallo Stato Italiano sono:

- DM 3 settembre 2002 che approva le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" predisposte dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
- DM 25 marzo 2005 che approva l'"Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE";
- DM 25 marzo 2005 che approva l'"Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" ;
- D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norma in materia ambientale" Parte II (VIA, VAS e IPPC).
- D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norma in materia ambientale";
- DM 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania";
- DM 5 luglio 2007 "Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE";
- DM 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)";
- DM 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" (Gazzetta Ufficiale n. 103 del 3 maggio 2008);
- DM 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE" (Gazzetta Ufficiale n. 104 del 5 maggio 2008);
- DM 3 luglio 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (Gazzetta Ufficiale n. 184 del 7

agosto 2008);

- DM 30 marzo 2009 “Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”;
- DM 30 marzo 2009 “Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”;
- DM 30 marzo 2009 “Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE”.

1.2.3 *Normativa in ambito regionale*

A livello regionale, con D.G.R. 8 Agosto 2003 N. 7/14106 la Regione Lombardia ha individuato i soggetti gestori, definito le modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza e fornito – attraverso l'allegato D alla D.G.R. - i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e pSIC .

D.G.R. 8 AGOSTO 2003 N. VII/14106 - ALLEGATO D

CONTENUTI MINIMI DELLO STUDIO PER LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SIC E PSIC

Sezione piani

Lo studio deve fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97 e succ. mod. e possedere gli elementi necessari ad individuare e valutare i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di cui alle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e loro successive modifiche, per la cui tutela il sito è stato individuato, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Inoltre deve indicare le misure previste per la compatibilità delle soluzioni che il piano assume, comprese le mitigazioni e/o compensazioni.

Lo studio dovrà in particolare:

- contenere elaborati cartografici in scala minima 1:25.000 dell'area interessata dal o dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area;
- descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per le quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite una analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti ed indiretti anche in aree limitrofe;
- esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici;
- illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.);

- indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. Le compensazioni, perché possano essere valutate efficaci, devono di norma essere in atto al momento in cui il danno dovuto al piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne se si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000. Inoltre dovranno essere funzionalmente ed ecologicamente equivalenti alla situazione impattata, nello stato antecedente all'impatto. Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

Ulteriori provvedimenti legislativi emanati da Regione Lombardia sono:

- D.G.R. luglio 2004, n. 7/18453 "Individuazione degli enti gestori dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) non ricadenti in aree naturali protette, e delle zone di protezione speciale (ZPS), designate dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000" (S.O. Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 32 del 2 agosto 2004);
- D.G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19018 "Procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S. ai sensi della direttiva 79/409/CEE, contestualmente alla presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individuazione dei relativi soggetti gestori)" (2° Suppl. Straordinario Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 44 del 28 ottobre 2004);
- D.G.R. 8 febbraio 2006, n. 8/1876 "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro di siti esistenti" (1° Suppl. Straordinario Bollettino Ufficiale della regione Lombardia n. 21 del 23 maggio 2006);
- D.G.R. 2 maggio 2006, n. 8/2486 "Parziale rettifica alla D.G.R. n. 8/1876 dell'8 febbraio 2006 "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della Banca Dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro di siti esistenti" (1° Suppl. Straordinario Bollettino Ufficiale della regione Lombardia n. 21 del 23 maggio 2006);
- D.G.R. 13 dicembre 2006, n. 8/3798 "Rete Natura 2000: modifiche e integrazioni alle dd.gg.rr. n. 14106/03, n. 19018/04 e n. 1791/06, aggiornamento della banca dati Natura 2000 ed individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti";
- D.G.R. 28 febbraio 2007, n. 8/4197 "Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della direttiva 79/409/CEE integrazione D.G.R. 3624/2006";
- D.G.R. 18 luglio 2007, n. 8/5119 "Rete Natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con dd.gg.rr. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori";

- D.G.R. 20 febbraio 2008, n. 6648 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

1.3 RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 è una rete ecologica, istituita a livello comunitario in virtù della direttiva Habitat 92/43, che ricomprende diverse tipologie di siti ed aree protette, quali ad esempio le Zone a Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409 e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della già citata Direttiva Habitat; scopo dell'istituzione di Rete Natura 2000 è quello di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. L'insieme di tutti i siti definisce infatti un sistema strettamente correlato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Le ZPS hanno l'obiettivo specifico di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli e di proteggere le specie migratrici non riportate nell'allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. La designazione delle ZPS avviene su richiesta degli Stati membri, previa individuazione da parte delle Regioni, al Ministero dell'Ambiente, il quale trasmette poi la documentazione alla Commissione Europea; da quel momento le ZPS entrano automaticamente a far parte di Rete Natura 2000.

I SIC sono istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di tutelare un habitat naturale (allegato I) o una specie (allegato II). I SIC proposti (pSIC) vengono trasmessi dalle Regioni al Ministero dell'Ambiente, il quale provvede alla trasmissione alla Commissione Europea, cui spetta il compito di adottare ufficialmente la lista dei SIC. Una volta entrati ufficialmente in vigore, gli Stati membri designano, d'intesa con le Regioni, i SIC individuati come Zone Speciali di Conservazione.

In Lombardia sono presenti attualmente 175 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 18 proposti SIC (pSIC); ciascun sito è descritto da un Formulario Standard contenente tutte le informazioni sulle specie e gli habitat che lo caratterizzano.

2 La ZPS Parco regionale delle Orobie Bergamasche

fonte: Parco Regionale delle Orobie Bergamasche, Piano di Gestione "Alta Val di Scalve"

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

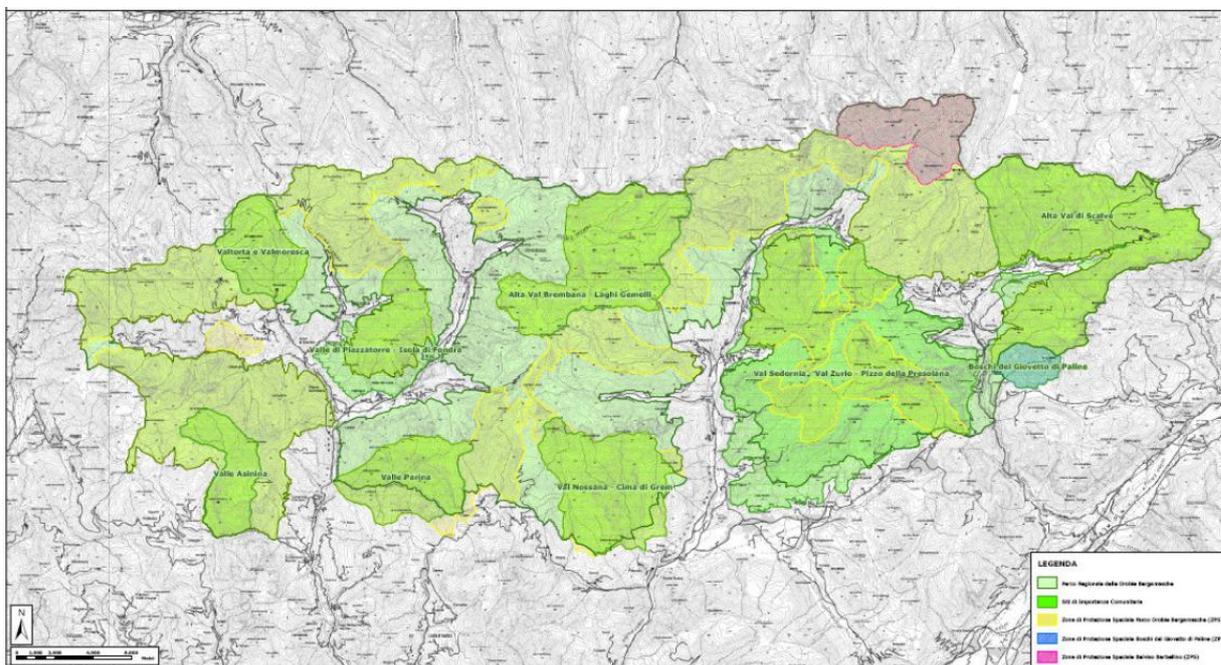


Illustrazione 1: Carta del Parco delle Orobie Bergamasche con le aree ZPS e SIC- Fonte: *Parco regionale delle orobie bergamasche*

Il sito ZPS sito ZPS sito ZPS ---- IT_2060401 IT_2060401 IT_2060401 – Parco Regionale Orobie Bergamasche Parco Regionale Orobie Bergamasche Parco Regionale Orobie Bergamasche interessa il versante bergamasco delle Orobie, rientra nella regione biogeografia denominata “Alpina” e comprende i principali habitat propri dell'orizzonte alpino.

Il sito è caratterizzato da un'elevata escursione altitudinale, in esso si trovano rilievi che toccano e superano di poco i 3000 metri (Pizzo Redorta, Pizzo Coca e Pizzo Scais).

Gli ambienti più rappresentativi sono le formazioni boschive, presenti sia con estese foreste di latifoglie, in particolare faggete, sia con i boschi di conifere, in particolare abete e larice. Altri ambienti di grande valore naturalistico presenti nell'area sono le praterie e i pascoli sia della fascia alto-collinare che delle quote elevate, a cui si uniscono le zone rocciose poste alle quote maggiori e al di sopra del limite della vegetazione arborea. La fauna dell'area è costituita dalla tipica fauna alpina, risultano presenti ungulati, rapaci diurni e notturni, tra i quali spiccano Aquila reale e Gufo reale. Ben rappresentati anche Galliformi e Fasianidi, con elementi di spicco della fauna alpina come la Pernice bianca.

Cospicua e di rilevante valore naturalistico è la presenza degli invertebrati caratterizzata da oltre un centinaio

di endemiti, molti dei quali esclusivi dell'area del Parco delle Orobie Bergamasche.

La ZPS è stata classificata tra gli "Ambienti aperti alpini", gli "Ambienti forestali alpini" e i "Valichi montani" con delibera n. VIII/6648 del 20 febbraio 2008, con riferimento alle tipologie ambientali individuate nella classificazione del D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

Le tipologie di habitat, secondo quanto riportato nel Formulario Standard che caratterizzano l'ambiente della ZPS sono 26 che occupano più del 95% del sito.

Il Sito ZPS I T_2060401 T_2060401 T_2060401 – Parco Regionale Orobie Bergamasche Parco Regionale Orobie Bergamasche Parco Regionale Orobie Bergamasche presenta una superficie di 48.973 ha e interessa il versante bergamasco delle Orobie. La ZPS è quasi interamente compresa nel Parco delle Orobie Bergamasche ad eccezione di alcune aree, esterne al territorio del Parco, ricadenti nei comuni di Santa Brigida, Cusio, Cassiglio, Ornica, Serina, Oltre il Colle e Gorno.

La ZPS è fortemente sovrapposta con i seguenti SIC gestiti dal Parco delle Orobie Bergamasche, ad esclusione del SIC "Boschi del Giovetto di Palline", assegnato all'E.R.S.A.F:

- Valtorta Valmoresca (IT2060001);
- Valle di Piazzatorre-Isola di Fondra (IT2060002);
- Alta Val Brembana-Laghi Gemelli (IT2060003);
- Alta Val di Scalve (IT2060004);
- Val Sedornia-Val Zurio-Pizzo della Presolana (IT2060005);
- Valle Asinina (IT2060007);
- Valle Parina (IT2060008);
- Val Nossana-Cima di Grem (IT2060009).

La ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche confina con le Zone di Protezione Speciale:

- Belviso Barbellino (IT_2060506);
- Parco Regionale Orobie Valtellinesi (IT_2040401);
- Boschi del Giovetto di Palline (IT2060006).

Inoltre è adiacente a seguenti SIC ubicati nel Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi:

- Valle del Bitto di Albaredo (IT_2040028);
- Val Venina (IT_2040033);
- Valle d'Arigna e ghiacciaio di Pizzo Coca (IT_2040034);
- Boschi del Giovetto di Palline (IT2060006).

2.2 IDROGRAFIA

Dal punto di vista idrografico la Valle di Scalve è geograficamente tributaria della Val Camonica, ma la sua parte superiore è legata storicamente ed economicamente alla Valle Seriana. Il fiume principale è il Dezzo da cui la valle prendeva anticamente il nome. Il torrente nasce dalla Conca dei Campelli, dove riceve i ruscelli che scendono dal Gardena e dal Colli, e quindi scompare sotto le enormi frane che coprono il fondo della valle percorrendo per tre chilometri un letto sotterraneo. Presso i Fondi, in località Mainaldo, riemerge e, dopo aver ricevuto in sponda idrografica destra i torrenti di Val Gaffione, di Valle Campolungo e di S. Elisabetta e in sponda sinistra i torrenti della Valle dei Gatti, della conca di Ezendola (Ruvione) e della conca di Epolo, raggiunge Schilpario con un corso non molto rapido lungo circa cinque chilometri.

A Schilpario, presso Serta, in sponda idrografica sinistra, il piccolo torrente di Val di Capole confluisce nel Dezzo mentre poco oltre, in sponda idrografica destra, le acque del massimo affluente, il Vò, rafforzano il corso del torrente principale. Le acque del Vò sono a loro volta arricchite dalle acque di Venerocolino, dei torrenti Manna e Tino, e dei torrenti della Val di Polso e della Valle di Roncadizzo. Il Dezzo percorre la valle fino a S. Andrea, da qui piega a mezzogiorno per una ventina di chilometri, ricevendo a destra le acque del Povo e raccogliendo tutte le acque che discendono dalla cresta occidentale, dal Gleno al Ferrante; subito dopo il Villaggio di Dezzo accoglie le acque del torrente Rino, che scende in destra idrografica dalla malga bassa di Polzone, e dei torrenti Val Nena (che bagna la piccola Valle di Azzone), e della Val Giogna. Il tratto più meridionale della valle, tra Angolo Terme e Dezzo, si caratterizza per la profonda incisione (conosciuta anche come orrido della Via Mala) rinserrata tra i monti Scanapà e Pora a ponente, e quelli di Chignozzo ed Erzano a levante e scavata tra le rocce carbonatiche dal torrente Dezzo, che si è aperto un passaggio verso la Val Camonica e il Fiume Oglio. La profonda gola presenta un paesaggio angusto ma di grande suggestione, con pareti strapiombanti a fondovalle, che a tratti superano i cento metri d'altezza, ulteriormente abbellito dalle numerose sorgenti che scaturiscono dalla roccia e formano pittoresche cascatelle. Sono numerosi anche i piccoli bacini lacustri presenti all'interno del S.I.C.: i Laghi del Venerocolo sono in totale quattro, situati alla testata del ramo di sinistra orografica della Valle del Vò immediatamente sotto il Passo del Venerocolo. Nello stesso bacino, sul lato sinistro orografico dell'acrocorno che caratterizza la testata della valle, poco sotto il Passo del Sellerino, vi sono altri due laghetti denominati Laghi di S. Carlo (2.294 m). Vi sono infine i laghetti della zona attorno al Passo del Vivione; fanno parte di questo gruppo il Lago di Valbona (2.055 m) collocato nell'ampio circo glaciale sottostante il Passo del Gatto; il Lago di Valle Asinina (2.139 m), situato nella conca a forma di anfiteatro posta alla base del monte Poiat (2.324 m) e del monte Sellerino (2.507 m); i tre Laghetti delle Valli (1.953 m – 2.020 m), tipici laghi di sella posti ai piedi del monte Busma (2.135 m) e del monte Gaffione (2.035 m). Un ultimo bacino lacustre è dato dal Laghetto dei Campelli (1.680 m), posto quasi al centro della conca omonima, sotto l'elegante cuspide dolomitica del Cimone della Bagozza (2.409 m), in un ambiente calcareo circondato da una lussureggiante vegetazione.

2.3 VEGETAZIONE

Dal punto di vista botanico la Val di Scalve appartiene al settore prealpino meridionale e presenta una vegetazione dove è chiaramente riconoscibile il succedersi dei piani altitudinali della vegetazione. Dal basso verso l'alto sono osservabili boschi montani con latifoglie e aghifoglie, vaste peccate, arbusteti subalpini, pascoli, macereti, vallette nivali, rupi, creste e vette.

2.4 INSEDIAMENTI

La vocazione mineraria di questa valle rese possibile l'insediamento antropico di genti conoscitrici dei metalli e, con alterne vicende, l'economia del ferro ha accompagnato la cultura e la storia della gente di Scalve. Lo storico Gabriele Rosa (1812-1897), scrivendo a Giambattista Grassi di Schilpario, cultore di storia locale, scrive: "(...) da studi speciali da me fatti mi viene dimostrato essere falso che i Longobardi pochissimi e alieni affatto d'ogni arte, introdussero da noi lo scavo delle miniere, ma che non solo ai tempi di Plinio (24-79 D.C.) e prima si cavava rame e cadmio dalla Valle di Scalve, ma anche quel ferro donde si facevano delle armi che si depositavano nell'arsenale di Clusone (...)".

Nel 1617 Celestino Colleoni nella *Historia quadripartita di Bergamo et suo territorio* così scrive: "La Valle è sterile, e non si fa che non un raccolto di formento, segala, e scandella, o spelta, che non le basta per tre mesi. Fa poi qualche poco di lino, e canape, massime verso Gromo. Ma a cotesta sterilità ha Dio provveduto e rimediato primo con l'entrate dè monti, le quali tra pubbliche, o Communalì, e quelle dè privati possono rendere da trè milla scudi: secondo con l'abbondanza delle miniere del ferro, che in questa Valle sono in tanta copia, e di tanta perfettione che forse altrove non sa ne trovano simili: perché quanto alla copia mantengono sei forni; e quanto alla perfettione, non si possono fare armature ne lamere, se non con questa sorte di ferro; ovvero con mistura di esso, e si chiama ferro di lignola". A partire dagli anni '50 del XX secolo, lo sfruttamento di tutte le miniere italiane, ed in particolare di quelle lombarde, subisce una repentina crisi, dovuta soprattutto alla globalizzazione del mercato e quindi alla concorrenza dei mercati esteri. Dagli enormi giacimenti a cielo aperto di regioni d'oltremare, il minerale viene condotto in Europa a prezzi concorrenziali, tali da rendere antieconomica l'estrazione locale. Negli anni '70 quindi cessa definitivamente la secolare e prevalente attività degli scalvini: alcuni di essi sono costretti ad una forzata emigrazione; altri, con tenace intraprendenza hanno attuato una graduale "riconversione" produttiva: attualmente, in alcune pertinenze minerarie sono localizzate fiorenti attività industriali.

2.5 CENNI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

L'intera testata del bacino idrografico della Val di Scalve è stata inserita nell'ambito territoriale della ZPS, comprendendo tutta l'articolata morfologia che caratterizza le valli dei torrenti Dezzo e Vò, all'interno del forte spartiacque che s'incunea tra la Valle Camonica e, per un tratto più breve, la Valtellina. Ciò che appare subito rilevante è l'assetto morfologico dell'area, tipicamente di alta montagna, con vasti boschi, torrenti impetuosi e ricchi d'acqua, una corona pressoché ininterrotta di vette e di creste con quote che raramente si abbassano al di sotto dei 2.000 metri;

colpisce soprattutto l'ampio e rettilineo fondovalle del torrente Dezzo, che tra Schilpario e Barzesto, dopo la confluenza con il torrente Vò, inizia a scavare profondamente dapprima i depositi glaciali, formando ripidi versanti fortemente predisposti ad erosioni e dissesti, e poi, molto più a valle, lo stesso resistente substrato roccioso, in una suggestiva forra che per molti secoli ha opposto formidabile resistenza alla penetrazione dell'uomo e dei commerci. Ma, tornando all'alta valle, l'assetto geomorfologico, che tanto deve all'azione dei ghiacciai e dei corsi d'acqua, all'azione del clima e della gravità, rappresenta solo l'aspetto "visibile" dell'intima struttura che costituisce l'ossatura dei monti e delle valli e la natura delle rocce presenti sul territorio a sua volta è stata ed è fondamentale nel condizionare l'evoluzione e la dinamica del territorio, ma anche le attività umane.

Come accennato, l'assetto attuale del territorio dell'Alta Val di Scalve è il risultato delle azioni che gli agenti climatici hanno esercitato sul substrato geologico in epoche tutto sommato relativamente brevi e recenti, fortemente legate alle glaciazioni quaternarie e al ruolo successivamente esercitato dai principali corsi d'acqua, tra cui ancora si ricordano il Vò e il Dezzo. Le due valli, che tanto profondamente marciano il territorio, così vicine, non potrebbero tuttavia essere più diverse, per morfologia e per substrato: più omogenea, più caratteristicamente "alpina", più profondamente scavata e modellata dai ghiacciai, soprattutto alle quote più alte, con circhi glaciali, laghi e cascate, ovunque roccia nuda, la prima; più "grande" valle, rettilinea, ampia ed arrotondata nel fondovalle, dove s'affacciano e si intersecano coni di detrito e di deiezione che dalle brevi valli laterali scendono a condizionare l'andamento e le sinuosità del torrente principale, costruita più che erosa dai ghiacciai, la seconda, con gli estesi e potenti accumuli di detriti glaciali che dai Fondi salgono fino ai Campelli e al passo omonimo che, insieme al Passo del Vivione, entrambi a circa 1.800 m di quota, rappresentano il naturale e più facile collegamento con la vicina Valle Camonica. Il crinale di spartiacque in altri punti si abbassa e numerosi sono i passaggi anche alla testata della Valle del Vò verso la Valtellina e dal crinale meridionale verso la valle di Lozio, ma si tratta in genere di passi alpini, molto alti, difficilmente raggiungibili e lontani dall'asse principale del fondovalle, non raggiunti né raggiungibili da strade, ma solo da sentieri, anche se talvolta di antica percorrenza e frequentazione.

Alte cime dominano i passi e le sottostanti vallate e sono mediamente più elevate, scure e severe, dai fianchi netti e taglienti, dai versanti ripidi ed uniformi, lungo il crinale settentrionale, mentre lungo il crinale opposto, a sud, l'aspetto è più scenografico, i fianchi e i crinali più rupestri, le rocce chiare e le cime torreggianti che si elevano verticali da fasce di detrito ancora fortemente alimentate e rinnovate dal continuo degrado delle pareti rocciose.

I colori delle rocce e l'aspetto delle montagne sono l'aspetto più evidente della diversa natura del substrato geologico, che si differenzia nettamente sui due lati dell'alta valle di Scalve, con il fondovalle, così rettilineo, che deve la sua principale peculiarità alla presenza, ora invisibile al di sotto della potente copertura detritica, di una linea di faglia che ha trovato buon gioco nel modellare ed erodere – fino a farle scomparire quasi ovunque – le carni e le brecce che fungono da "cerniera" nascosta lungo l'asse della valle.

A nord, lo spartiacque principale è lontano dal Dezzo e l'ampio ed articolato territorio è costituito soprattutto da

resistenti rocce conglomeratiche di colore rossastro che richiamano antichissime pianure alluvionali, a cui s'associano, nell'alta valle del Vò, ancora più antiche testimonianze di effusioni vulcaniche, che oggi conferiscono ai monti tonalità grigio-verdastre; ma lo scrigno più prezioso è fortunatamente conservato proprio a ridosso del fondovalle: nelle stratificazioni arenacee e nelle siltiti che costituiscono i più bassi versanti si sono formati livelli a siderite che hanno consentito lo sviluppo, fin dai tempi più antichi, di un'economia fondata sull'estrazione e il trattamento del minerale per la produzione di ferro, la cui importanza ha travalicato i confini della valle. Molti ed importanti i segni che ancora oggi – ormai anni dopo la completa cessazione dell'attività – sono presenti (e in qualche caso valorizzati) soprattutto nella zona dei Fondi e dei Campelli. Molto meno esteso il versante sinistro della valle, a sud della linea del Dezzo, dove tuttavia in breve spazio il crinale sale rapidamente ad oltre 2.000 metri di quota, con le vette eccelse, dolomitiche, del Pizzo Camino e del Cimone della Bagozza a raggiungere e superare i 2.400 metri di quota: qui l'assetto geologico, che in così poco spazio riassume una lunga fase temporale ed un continuo susseguirsi di formazioni rocciose, rimanda ad altre epoche ed altri ambienti, a climi caldi e lagune, a mari e spiagge che solo la conoscenza della geologia può aiutare ad evocare.

2.6 GLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NELLA PARTE SCALVINA DELLA ZPS,

Ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

risultano presenti per il territorio del Parco delle Orobie Bergamasche le seguenti tipologie vegetazionali afferenti all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

- Habitat 4060 - Lande alpine e boreali;
- Habitat 4070* - Boscaglie di *Pinus mugo* e di *Rhododendron hirsutum* (*Mugo Rhododendretum hirsutum*);
- Habitat 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicee;
- Habitat 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;
- Habitat 6230* - Formazioni erbose di *Nardus*, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane nell'Europa continentale);
- Habitat 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile;
- Habitat 6520 - Praterie montane da fieno;
- Habitat 7140 - Torbiere di transizione e instabili;
- Habitat 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*);
- Habitat 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*);
- Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;

- Habitat 9130 - Faggete dell'Asperulo-Fagetum;
- Habitat 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- Habitat 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di Picea;
- Habitat 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra.

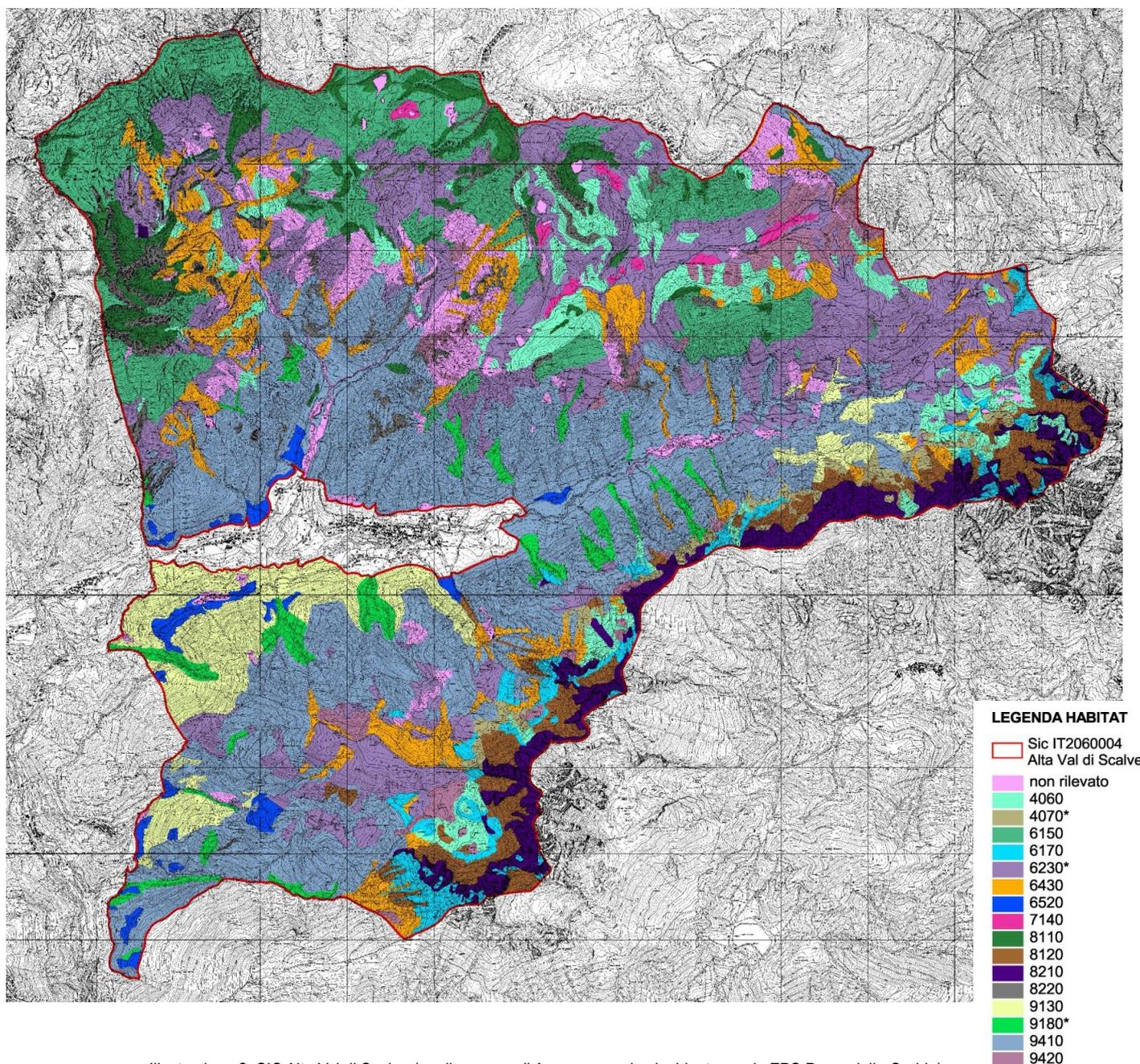


Illustrazione 2: SIC Alta Val di Scalve (per il comune di Azzone, quasi coincidente con la ZPS Parco delle Orobie),
Mappa degli Habitat - Fonte: Parco regionale delle Orobie Bergamasche, scala 1:50.000

2.6.1 *Habitat 4060 - Lande alpine e boreali;*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Vi sono compresi, in particolare, gli arbusteti e le brughiere del piano subalpino, che contraddistinguono la fascia di transizione tra la vegetazione forestale e le praterie d'altitudine, su substrato di natura silicea e/o su suoli acidificati. L'impronta è data da nanofanerofite e camefite quali *Rhododendron ferrugineum* (solitamente dominante), *Juniperus nana* e *Vaccinium* spp. mentre, tra le erbe, se ne rinvenivano molte in comune coi pascoli a *Nardus stricta* e/o a *Festuca scabriculum* (es. *Carex sempervirens*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Potentilla erecta*), di cui i rodoro-vaccinieti condividono in parte l'ecologia. Normalmente ricca e abbondante risulta la componente muscinale, che annovera molte delle specie tipiche del sottobosco delle peccete e dei lariceti, tra cui *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium splendens* e *Pleurozium schreberi*; frequenti sono anche licheni come *Cetraria islandica* e diverse specie del genere *Cladonia*. Il quadro vegetazionale è riferibile, in prevalenza, all'alleanza *Rhododendro-Vaccinon*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 5,4 % pari a 379,2 Ha

Rappresentatività eccellente (A)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale buona (B)

Si tratta di un habitat che svolge un ruolo chiave nella dinamica vegetazionale del piano subalpino, attualmente in espansione per l'abbandono di molte superfici a pascolo e che prelude alla successiva affermazione del bosco laddove le condizioni microclimatiche ed edafiche lo consentono. È importante per la protezione che offre al suolo salvaguardandolo efficacemente dall'erosione; la situazione complessiva rivela caratteri di tipicità e di apprezzabile naturalità.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

I rodoro-vaccinieti possono rappresentare lo stadio climacico alle quote più elevate, dove manifestano caratteri di notevole stabilità, mentre ad altitudini inferiori costituiscono la premessa per la riaffermazione del bosco ove questo sia stato rimosso, in passato, per ricavare nuove superfici a pascolo.

2.6.2 *Habitat 4070* - Boscaglie di Pinus mugo e di Rhododendron hirsutum (Mugo Rhododendretum hirsuti);*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Hanno distribuzione ed ecologia simili a quelle delle praterie calcofile, alle quali spesso si compenetrano formando un mosaico molto caratteristico; rispetto alle praterie manifestano però maggiore plasticità e ampiezza ecologica che si traduce in una distribuzione non esclusivamente legata ai substrati di natura carbonatica, pur mantenendo una connotazione tendenzialmente pioniera.

La diffusione riguarda il piano subalpino e, seppure occasionalmente, la fascia superiore del piano montano. Si tratta di arbusteti dominati da *Pinus mugo* e, in subordine, da *Rhododendron hirsutum*; le componenti erbacea e muscinale sono, in parte, simili a quelle delle praterie calcofile con, in maggiore evidenza, *Erica carnea* e, tra le briofite, *Tortella tortuosa*.

A questo gruppo di specie se ne associa un altro, riferibile agli arbusteti subalpini s.l. e in comune con rodoro-vaccinieti e alnete ad *Alnus viridis*: ricordiamo, tra queste, *Carex sempervirens*, *Astrantia minor*, *Viola biflora*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidadelphus triquetrus*. La vegetazione è chiaramente riferibile all'associazione *Mugo-Rhododendretum hirsuti*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	1,1% pari a 81,12 Ha
Rappresentatività	significativa (C)
Grado di conservazione	buono (B)
Valutazione globale	significativa (C)

Le mughete hanno una collocazione dinamica del tutto analoga a quella degli arbusteti ad ericacee (rodoro-vaccinieti) e, unitamente al ruolo pioniero che svolgono spesso sui macereti calcarei, possiedono anche valenza di climax (a quote elevate) o di paraclimax per ragioni di ordine edafico. In Val di Scalve, peraltro, solo raramente evidenziano caratteri di singolarità rispetto ai rodoro-vaccinieti e si differenziano spesso, da questi, solo per il cambio di dominanza nello strato

arbustivo. Queste cenosi hanno notevole importanza per la protezione dei versanti dall'erosione e, alle quote inferiori, per la funzione propedeutica all'affermazione successiva del bosco.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Al momento attuale, non si evidenziano motivi specifici di rischio per l'habitat in oggetto, va anzi registrato, in anni recenti, un tendenziale incremento delle superfici occupate, come conseguenza dell'abbandono di terreni precedentemente utilizzati per il pascolo del bestiame domestico.

2.6.3 *Habitat 6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicee*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Si tratta di praterie acidofile d'altitudine, impostate su substrati di natura silicea, che prevalgono nettamente sul versante settentrionale della valle; la copertura vegetale è spesso discontinua, anche in relazione alla forte acclività dei terreni, soggetti a soliflusso. Si insediano preferenzialmente su pendii ben esposti, generalmente rivolti a sud, dove danno luogo a caratteristiche "gradonature". Inquadabili nell'alleanza *Festucion variae*, sono improntate dall'assoluta dominanza di *Festuca scabriculum*, a cui si associano numerose specie in comune coi pascoli a *Nardus stricta* tra cui,

frequenti, *Geum montanum*, *Leontodon helveticus* e *Campanula barbata*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 10,1% pari a 676,9 Ha

Rappresentatività eccellente (A)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale buono (B)

Anche in relazione alle situazioni morfologiche in cui si rinvencono (pendii molto acclivi a quote elevate), non sussistono motivi di particolare disturbo; i "varieti" non sono infatti, normalmente, utilizzati per il pascolo del bestiame domestico (stanti, soprattutto, le caratteristiche della specie dominante che possiede foglie ispide e coriacee). Rivestono, invece, una certa importanza per la fauna selvatica. Lo stato di conservazione risulta pertanto, mediamente, più che buono.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Le praterie a *Festuca scabriculumis* rappresentano uno stadio dinamico relativamente stabile e maturo e assumono spesso, soprattutto sui pendii più acclivi, il valore di climax edafico. Un rischio potenziale è rappresentato dal pascolo, che tende a destrutturare la vegetazione, rompendo il cotico e favorendo i processi erosivi a carico del suolo, una volta privato della copertura erbacea. Attualmente, nell'area in oggetto, tale pericolo risulta però assolutamente irrilevante.

2.6.4 Habitat 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Vi rientrano le praterie calcofile d'altitudine, che nel piano alpino si identificano con il climax vero e proprio mentre, a quote inferiori (piano subalpino), possono rappresentare uno stadio paraclimacico (climax edafico) in corrispondenza degli estesi macereti che orlano la base delle pareti rocciose di natura carbonatica. Nell'area in oggetto si rinvencono sul versante meridionale della valle (su quello settentrionale predominano rocce a matrice silicea), seppure con una certa discontinuità. Si tratta di praterie per lo più rade e discontinue, a carattere pioniero, che colonizzano pendii sassosi ad acclività generalmente accentuata, dominati da ciperacee come *Carex firma* e, in subordine, *C. sempervirens*, e graminacee come *Sesleria varia*. A esse si associano, con valori di copertura mediamente abbastanza elevati, *Dryas octopetala*, *Primula glaucescens*, *Aster bellidiastrum*, *Polygonum viviparum*, *Biscutella laevigata*, e briofite come *Tortella tortuosa* e *Campylium chrysophyllum*. La vegetazione si inquadra nell'alleanza *Seslerion variae*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 2,2 % pari a 236,7 Ha

Rappresentatività	eccellente (A)
Grado di conservazione	eccellente (A)
Valutazione globale	eccellente (A)

Il quadro floristico-vegetazionale riscontrato corrisponde assai bene a quello tipico di queste cenosi, coerentemente con l'ecologia delle stazioni, e l'ambiente possiede connotati di buona naturalità. L'impatto delle attività antropiche è infatti ridotto, essendo le praterie calcofile localizzate in aree dalla morfologia accidentata e a quote in genere elevate (> 2.000 m); solo marginalmente sono interessate dal pascolo del bestiame domestico (caprini). Esse possiedono invece una certa importanza per la fauna selvatica.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Sono un habitat intrinsecamente abbastanza stabile, per le ragioni già evidenziate in precedenza, che assume valore di stadio climacico o paraclimacico; eventuali minacce alla sua integrità possono derivare da progetti di valorizzazione turistica che, peraltro, non appaiono di facile realizzabilità date le condizioni ambientali s.l..

2.6.5 *Habitat 6230* - Formazioni erbose di Nardus, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane nell'Europa continentale)*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Rappresentano il tipo di prateria più diffuso nelle aree soggette regolarmente, e da lungo tempo, al pascolo del bestiame domestico (bovino in particolare), nell'ambito del piano montano e subalpino, spesso in aree sottratte al bosco e/o agli arbusteti. Il nardeto si afferma soprattutto su terreni in piano o a leggera pendenza, su suoli più o meno fortemente acidificati, quasi sempre per effetto del sovrapascolamento. *Nardus stricta* impronta nettamente, e spesso in maniera pressoché esclusiva, la fisionomia della vegetazione, ma è accompagnato da una compagine, anche numerosa, di specie a basso valore di copertura tra cui, più frequenti, *Carex sempervirens*, *Geum montanum*, *Campanula barbata*,

Potentilla aurea. Talvolta apprezzabile, nelle aree meno pascolate, è la copertura della componente lichenica e muscinale: in particolare, risultano abbondanti le specie del genere *Cladonia*. Fitosociologicamente, la vegetazione è ascrivibile all'alleanza *Nardion strictae*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	17,2% pari a 1213,82 Ha
Rappresentatività	significativa (C)
Grado di conservazione	buono (B)
Valutazione globale	significativa (C)

Il grado di conservazione è, nel complesso, medio-buono, con notevoli variazioni secondo i casi; va peraltro sottolineato ulteriormente che si tratta di una tipologia semi-naturale, fortemente condizionata dalla pressione del pascolamento, quindi intrinsecamente caratterizzata da un grado di disturbo elevato.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Come già evidenziato, il carattere di vegetazione a marcato determinismo antropico, la cui presenza e affermazione sono per lo più dovute alla presenza di aree sovrapascolate, rende i nardeti suscettibili di modificazioni, anche rapide, in relazione all'abbandono delle attività pastorali. Trattandosi principalmente di vegetazione secondaria di sostituzione, insediatasi negli spazi di competenza del bosco di conifere o degli arbusteti subalpini, tende infatti ad evolvere nuovamente verso queste tipologie qualora cessi la pressione del pascolo.

2.6.6 *Habitat 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Sono stati inseriti in questa categoria gli arbusteti a ontano verde, che rappresentano uno degli habitat in assoluto più diffusi e significativi delle Alpi Orobie; pur trattandosi di vegetazione arbustiva, evidenziano infatti notevoli affinità con le comunità igrofile ad alte erbe indicate nella denominazione dell'habitat. Per le seguenti ragioni: affinità di composizione floristica e di ecologia, contiguità spaziale che sovente si riscontra; spesso, peraltro, non si tratta di cespuglieti compatti e omogenei, bensì di un mosaico in cui si compenetrano aree a differente densità di copertura erbacea e arbustiva.

Le alnete si insediano preferenzialmente su pendii acclivi (> 30°), su versanti umidi e ombrosi, negli impluvi, nei canali percorsi dalle valanghe, spesso su sfasciumi grossolani, nell'ambito dei piani montano e subalpino. Ricoprono sovente superfici estese e sono fisionomicamente improntate dalla dominanza di *Alnus viridis*, a cui si associano altri arbusti quali, ad esempio, *Rhododendron ferrugineum* e *Juniperus nana*. Il "sottobosco" è formato in prevalenza da specie erbacee di grande taglia: tra le più comuni e abbondanti troviamo *Adenostyles alliariae*, *Rumex arifolius*, *Veratrum album*, *Peucedanum ostruthium*, *Chaerophyllum hirsutum* e felci come *Athyrium distentifolium* e *Dryopteris carthusiana*. L'inquadramento fitosociologico ne prevede l'attribuzione all'*Alnetum viridis*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 6,7 % pari a 474,29 Ha

Rappresentatività eccellente (A)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale eccellente (A)

Ricadono nella categoria in oggetto anche le formazioni a *Sanguisorba dodecandra*, che rappresentano una peculiarità delle Alpi Orobie e possiedono un'ecologia simile alle alnete, anche se maggiormente caratterizzata in chiave

pioniera.

Anche grazie all'ecologia di queste cenosi, l'impatto antropico risulta assai scarso e si è andato peraltro riducendo in tempi recenti, per il progressivo abbandono di numerosi alpeggi che ha consentito un sensibile recupero da parte della vegetazione spontanea. Attualmente si segnalano come situazioni contraddistinte da elevata naturalità e biodiversità.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Si tratta di un habitat caratterizzato da relativa stabilità, soprattutto per quanto riguarda le alnete che rappresentano, in alcune situazioni (ad esempio negli impluvi), uno stadio paraclimacico (per motivi edafici), in altre preludono alla successiva affermazione del bosco.

2.6.7 Habitat 6520 - Praterie montane da fieno

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Si tratta di praterie secondarie, derivanti da rimozione dell'originaria copertura boschiva, tipiche del piano montano ma talvolta sconfinanti anche nel piano subalpino dove sono state peraltro, in tempi recenti, in gran parte abbandonate. Si caratterizzano per il marcato determinismo antropico, la cui azione si esplica attraverso regolari pratiche di sfalcio (almeno due tagli all'anno) e di concimazione.

Tipica vegetazione a struttura erbacea, vi abbondano le graminacee (tra le più frequenti vanno ricordate *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*), la cui presenza varia peraltro sensibilmente in relazione alla stagione e agli effetti delle pratiche colturali, insieme a ranuncoli, trifogli, composite e ombrellifere. Molto marcata appare normalmente la successione stagionale di aspetti fisionomicamente diversificati, in funzione del calendario fenologico. Le cenosi sono inquadrabili principalmente nell'alleanza *Trisetion flavescens*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 1,2% pari a 83,22 Ha

Rappresentatività eccellente (A)

Grado di conservazione eccellente (A)

Valutazione globale eccellente (A)

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Se, perlomeno nel caso delle stazioni di maggiore quota, si può ritenere fisiologico l'abbandono dei prati da fieno, rappresenta invece una perdita notevole la loro progressiva scomparsa altrove, in termini paesaggistici, economici, storici, senza dimenticare il contributo da essi offerto alla biodiversità complessiva dell'area.

2.6.8 *Habitat 7140 - Torbiere di transizione e instabili*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Sono concentrate soprattutto nel settore nord-orientale del S.I.C. (Via dei Laghetti, Laghetti delle Valli, passo del Vivione, Valle Asinina), in corrispondenza di piccoli bacini lacustri e/o di pendii a scarsa acclività percorsi da acqua di scorrimento. Dove la vegetazione torbigena occupa le rive e le zone più depresse il ruolo prevalente vi è svolto da numerose specie del genere *Carex* (es. *C. fusca*, *C. stellulata*, *C. cenescens*) e da alcune briofite che, qui, assumono un'importanza notevole, anche in termini quantitativi (es. *Aulacomnium palustre*, *Calliergon stramineum*, *Warnstorfia exannulata*, *Sphagnum* spp.). Pur con variazioni legate soprattutto ai cambi di dominanza, le cenosi sono nel complesso ascrivibili al *Caricion fuscae*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	0,4% pari a 30,84 Ha
Rappresentatività	buono (B)
Grado di conservazione	buono (B)
Valutazione globale	buono (B)

La vegetazione di torbiera è stata, nel tempo, uno degli habitat più penalizzati dall'azione antropica, che si è manifestata sia attraverso specifici interventi di "bonifica" (soprattutto nei fondovalle) sia attraverso attività come il pascolo che interessa, seppur marginalmente, zone di torbiera (così, ad esempio, nei pressi di Malga Gaffione e sulle rive dei Laghetti del Venerocolo). Il pascolamento implica danni diretti sulla copertura vegetale, legati al calpestio e alla brucatura, e indiretti come l'innesco di processi di eutrofizzazione dell'ambiente. A questa forte penalizzazione contribuisce, in misura sensibile, la morfologia tipica delle aree in cui si sviluppano le torbiere (zone per lo più pianeggianti e facilmente accessibili). L'attuale stato di conservazione appare comunque soddisfacente, in parte per il tendenziale ridursi dell'impatto del pascolo.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Si tratta di habitat intrinsecamente instabili, in quanto riferibili a stadi intermedi di serie dinamiche talora piuttosto vivaci; a ciò si aggiunge l'azione antropica che, come già sottolineato, si esplica spesso con interventi di drenaggio e rosciugamento.

2.6.9 *Habitat 8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani)*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Ambienti tipici delle quote più elevate, sono presenti, in maniera discontinua, al piede delle pareti rocciose di natura silicea, che si concentrano pressoché esclusivamente sul versante settentrionale della valle. Si tratta di situazioni caratterizzate da copertura vegetale molto rada e discontinua (se si esclude la componente crittogama epilittica), a

carattere spiccatamente pioniero; il terreno appare come un mosaico in cui alle pietre, anche di grandi dimensioni, si alternano chiazze di verde formate da piccole piante colonizzatrici le cui radici si sviluppano nello scarso suolo dei depositi interstiziali. Tra le specie più frequenti, in prevalenza erbacee perenni di minuscola taglia, troviamo *Luzula alpino-pilosa*, a tratti dominante, *Arenaria biflora*, *Linaria alpina*, *Doronicum grandiflorum*, *Oxyria dygina*. Fitosociologicamente, queste cenosi sono principalmente riferibili all'alleanza *Androsacion alpinae*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	3,2% pari a 228,28 Ha
Rappresentatività	eccellente (A)
Grado di conservazione	eccellente (A)
Valutazione globale	eccellente (A)

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

L'intrinseca instabilità propria della vegetazione dei macereti si traduce in un elevato grado di vulnerabilità, accentuata dalle condizioni climatiche estreme (forte surriscaldamento estivo, prolungato innevamento e sensibile riduzione della stagione vegetativa). Per contro, per gli stessi motivi, i rischi connessi alle azioni antropiche sono pressoché nulli.

2.6.10 Habitat 8120 - *Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

È un habitat con connotati pionieri per eccellenza, legato alla caduta di materiali litici, di varie dimensioni, che si accumulano alla base delle pareti rocciose calcaree. In Val di Scalve si localizzano esclusivamente sul versante meridionale, dove predominano i substrati di natura carbonatica, così alle pendici del Cimone della Bagozza e del Pizzo Camino. La vegetazione ha carattere discontinuo, con prevalenza di ampie superfici nude, a comporre un mosaico a maglie larghe seppure a tratti quasi regolare. Prevalgono le camefite reptanti, che esercitano una funzione consolidatrice sui materiali incoerenti che formano i ghiaioni, come *Dryas octopetala*, *Salix retusa*, *Salix reticulata* e *Thlaspi rotundifolium*, grazie all'estesa trama di fusti sotterranei e di radici. Dal punto di vista fitosociologico, le cenosi sono riferibili principalmente all'alleanza *Thlaspiion rotundifolii*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	3,1% pari a 216,33 Ha
Rappresentatività	eccellente (A)
Grado di conservazione	buono (B)
Valutazione globale	buono (B)

Analogamente ai ghiaioni di natura silicea, si tratta di situazioni intrinsecamente a marcata instabilità, dovuta

principalmente al contesto geomorfologico: i macereti sono infatti soggetti a continue modificazioni in relazione ai fenomeni di soliflusso e agli episodi di franamento che, periodicamente, inducono il regredire della serie dinamica.

Peraltro, proprio per questi motivi, acquistano valore di stadio paraclimacico, quindi a lunga persistenza se valutate su scala più ampia. Sempre per caratteri intrinseci, pressoché nullo risulta l'impatto di attività antropiche su queste aree che, tra l'altro, ospitano spesso entità floristiche di apprezzabile pregio (es. *Papaver rhaeticum*, *Primula glaucescens*, *Ranunculus alpestris*).

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

L'intrinseca instabilità propria della vegetazione dei macereti si traduce in un elevato grado di vulnerabilità, accentuata dalle condizioni climatiche estreme di queste aree (forte surriscaldamento estivo, prolungato innevamento e brevità della stagione vegetativa). Per contro, per gli stessi motivi, pressoché nulli sono i rischi connessi alle azioni antropiche.

2.6.11 *Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Sono gli ambienti estremi per eccellenza, sia in termini altimetrici (le rupi e le pareti rocciose sono diffuse prevalentemente a quote elevate e raggiungono le altezze massime riscontrabili nell'area) che ambientali (es. forte insolazione, escursioni termiche molto marcate, assenza pressoché totale di suolo). Le condizioni ecologiche possono, peraltro, variare anche di molto in relazione al grado di ombreggiamento e di umidità, determinando variazioni conseguenti nella composizione delle cenosi che possono annoverare specie sciafile piuttosto che eliofile, igrofile o xerofile, criofile o termofile. Ne deriva un quadro vegetazionale formato in prevalenza da specie con adattamenti molto spiccati, a carattere strettamente pioniero. Tra le entità più frequenti troviamo *Asplenium rutamuraria*, *Potentilla caulescens*, *Corydalis lutea*, *Cystopteris fragilis*, *Phyteuma scheuchzeri*, talvolta addensantesi a formare piccole macchie sulle cenge e in corrispondenza delle tasche di suolo che si formano nelle fessure della roccia. La vegetazione ricade principalmente nelle alleanze *Potentillion caulescentis* e *Cystiopteridion*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta	3,9% pari a 274,53 Ha
Rappresentatività	eccellente (A)
Grado di conservazione	eccellente (A)
Valutazione globale	eccellente (A)

L'importanza maggiore è legata alla presenza di numerose entità floristiche endemiche, tipicamente con areale insubrico o est-alpico, come *Campanula elatinoidea*, *Campanula raineri*, *Minuartia grignensis*, *Physoplexis comosa* e *Potentilla nitida*. Per motivi intrinseci, qui più che mai validi, si tratta di un habitat a elevato grado di naturalità, senza

fattori di rischio specifici, se si esclude la frequentazione a carattere alpinisticoescursionistico che, comunque, non incide in misura apprezzabile.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Non si può parlare, per le ragioni sopra menzionate, di vulnerabilità vera e propria quanto, piuttosto, di modificazioni possibili in relazione alla dinamica propria di questi ambienti, che comprende fenomeni quali l'eventuale crollo di tratti di parete rocciosa, con scomparsa di piccoli popolamenti e di nuclei di vegetazione.

2.6.12 Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

La situazione è del tutto analoga a quella delle pareti di natura calcarea, contraddistinta da marcati adattamenti a condizioni ambientali particolari e/o estreme, a cui corrisponde, peraltro, una notevole varietà di condizioni microclimatiche in funzione delle variazioni di fattori quali, ad esempio, l'umidità e la luminosità. Tra le specie più caratteristiche, e frequenti, si rinvencono quelle appartenenti ai generi *Saxifraga* (es. *S. paniculata*, *S. oppositifolia*), *Sedum* (es. *S. alpestre*), *Sempervivum* (es. *S. arachnoideum*, *S. montanum*), *Androsace* (es. *A. brevis*, *A. vandellii*).

Da segnalare inoltre l'importanza della componente muscinale e, soprattutto, lichenica, che qui svolgono un ruolo fondamentale nella colonizzazione dei substrati litici. La copertura è sovente molto estesa, testimoniata dalle variegature di colore che chiazzano le rocce; tra le specie più comuni si annoverano licheni dei generi *Acarospora*, *Rhizocarpon* e *Umbilicaria* e muschi del genere *Grimmia*. La vegetazione è, nel complesso, inquadrabile nell'alleanza *Androsacion vandellii*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 2,7% pari a 190,3 Ha

Rappresentatività buono (B)

Grado di conservazione eccellente (A)

Valutazione globale buono (B)

L'importanza maggiore è legata alla presenza di entità floristiche rare e/o di pregio, qui accantonate per sottrarsi alla pressione competitiva altrove elevata (es. *Androsace* spp.). Per motivi intrinseci, qui più che mai validi, si tratta di un habitat a elevato grado di naturalità, senza fattori di rischio specifici, se si esclude la frequentazione a carattere alpinisticoescursionistico che, comunque, non incide in misura apprezzabile.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Non si può parlare, per le ragioni sopra menzionate, di vulnerabilità vera e propria quanto, piuttosto, di modificazioni possibili in relazione alla dinamica propria di questi ambienti, che comprende fenomeni quali l'eventuale crollo di tratti di parete rocciosa, con scomparsa di piccoli popolamenti e di nuclei di vegetazione.

2.6.13 *Habitat 9130 - Faggete dell'Asperulo-Fagetum*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

I boschi di faggio rappresentano lo stadio climax proprio del piano montano, con limite superiore di distribuzione piuttosto variabile in funzione sia di fattori fisici (esposizione, condizioni microclimatiche) che antropici (in Val di Scalve, come altrove, la distribuzione del faggio risulta attualmente penalizzata da interventi pregressi che hanno largamente favorito la presenza dell'abete rosso, preferito dai selvicoltori). Le faggete sono diffuse prevalentemente sul versante meridionale della valle, in corrispondenza di substrati a matrice carbonatica, con maggiore concentrazione nel settore sudoccidentale dove l'altimetria risulta più favorevole. Nello strato arboreo domina *Fagus sylvatica*, talvolta associato a *Picea excelsa*, *Abies alba* e *Acer pseudoplatanus*; dato il forte ombreggiamento del sottobosco, sia lo strato arbustivo che quello erbaceo hanno copertura mediamente ridotta. Tra gli arbusti si rinvengono frequentemente *Rubus idaeus*, *Rosa pendulina*, *Daphne mezereum* e *Sorbus aucuparia*; le specie erbacee più comuni sono invece *Cyclamen purpurascens*, *Hepatica nobilis* e *Prenanthes purpurea*, che rivelano un'evidente connotazione calcofila. Fitosociologicamente, le cenosi mostrano le maggiori affinità con quelle dell'Asperulo-Fagetum.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 5,4% pari a 382,84 Ha

Rappresentatività buono (B)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale buono (B)

Alla stabilità intrinseca della faggeta nell'ambito del piano montano, dove si identifica con il climax, si contrappone l'azione modificatrice dell'uomo che, come già evidenziato, ha sostituito progressivamente, alle quote superiori, il faggio con l'abete rosso riducendo così sensibilmente l'estensione del bosco di latifoglie. Ciò ha comportato anche modificazioni edafiche (es. acidificazione del suolo) e del sottobosco determinando spesso una connotazione "ibrida" delle cenosi forestali e originando il quadro attuale, caratterizzato da un certo grado di "artificialità".

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Il motivo di maggiore vulnerabilità della faggeta risiede nell'azione modificatrice delle attività antropiche, con particolare riferimento alle pratiche selvicolturali, che hanno favorito selettivamente le conifere, e, in prospettiva, nell'appetibilità delle aree a scopi turistico-ricreativi (date le quote, relativamente basse, e la relativa vicinanza ai centri abitati, si prestano infatti alla eventuale realizzazione di nuovi insediamenti).

2.6.14 *Habitat 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Limitati per estensione, e circoscritti per lo più agli impluvi e alle forre nell'ambito altitudinale di competenza

della faggeta, i boschi a "tiglio-acero-frassino" si caratterizzano come formazioni boschive igrofile e tendenzialmente sciafile, su suoli anche poco evoluti, talvolta su sfasciume di medie e piccole dimensioni. La volta arborea è dominata da *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*, mentre lo strato arbustivo comprende solitamente molte specie proprie della faggeta (es. *Lonicera xylosteum*, *Rosa pendulina*, *Daphne mezereum*) e non raggiunge quasi mai valori di copertura elevati. Lo strato erbaceo è ricco e abbondante: nota peculiare è la dominanza di alcune specie di felci come *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix-mas*, *Gymnocarpium dryopteris* e *Phegopteris polypodioides*, chiaro riflesso delle condizioni di marcato ombreggiamento. Classica è la collocazione di queste cenosi nell'alleanza del Tilio-Acerion.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 2,4% pari a 170,02 Ha

Rappresentatività eccellente (A)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale buono (B)

È uno degli habitat boschivi meglio definiti per ecologia e fisionomia, ed esprime assai bene la realtà di quelli che vengono definiti "boschi di protezione", intendendo con questo termine le formazioni la cui importanza principale risiede nella funzione di tutela che essi svolgono nei confronti del terreno, proteggendolo da fenomeni erosivi. Fermo restando l'ecologia che li contraddistingue e la ridotta estensione che occupano, appare per contro irrilevante il loro interesse selvicolturale ed economico s.l., e il conseguente impatto antropico che ne deriva.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Sono situazioni nel complesso piuttosto stabili (gli acero-frassineti rappresentano, in pratica, lo stadio climacico nelle condizioni loro proprie) e passibili di modificazioni principalmente in relazione a eventi geomorfologici di notevole rilevanza (frammenti, alluvioni).

2.6.15 Habitat 9410 - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea*

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Le formazioni a dominanza di *Picea excelsa* sono, in Val di Scalve, assai estese e rappresentano la tipologia boschiva più diffusa, spesso anche al di fuori dell'ambito altitudinale di pertinenza (a quote inferiori l'abete rosso è stato argamente impiegato nella forestazione, a scopi prevalentemente produttivi). Questo giustifica la composizione degli strati arbustivo ed erbaceo, che annoverano spesso elementi propri della faggeta (es. *Prenanthes purpurea*, *Luzula pilosa*) tra cui anche abbondante novellame di faggio. La pecceta rimane comunque lo stadio climacico di riferimento per gran parte dell'area, in particolare per quanto riguarda la vegetazione forestale. All'assoluta dominanza di *Picea excelsa* nello strato arboreo si abbinano uno strato arbustivo solitamente rado e paucispecifico e una copertura erbacea più o meno abbondante in relazione al differente grado di ombreggiamento. Tra le specie erbacee più tipiche ricordiamo

Vaccinium myrtillus, Hieracium gr. sylvaticum, Erica carnea e Solidago virga-aurea. Qui svolge inoltre un ruolo determinante la componente briologica, sia per numero di specie presenti che per abbondanza: tra le più frequenti vi sono Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Dicranum scoparium e Polytrichum formosum. La vegetazione è riferibile, nel suo complesso, all'alleanza Vaccinio-Piceion, seppur localmente possano prevalere gli elementi della classe Querco-Fagetea, soprattutto alle quote più basse (come effetto dell'ampliamento artificioso della distribuzione altitudinale della pecceta).

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 27,5% pari a 2213,35 Ha

Rappresentatività buono (B)

Grado di conservazione buono (B)

Valutazione globale buono (B)

I boschi di abete rosso sono spesso caratterizzati da: scarsa differenziazione strutturale, tendenziale monospecificità della componente arborea, coetaneità ed eccessiva densità dello strato arboreo. Se in parte si tratta di caratteri intrinseci, soprattutto per quanto riguarda la struttura e la composizione dello strato arboreo, in parte dipende dall'origine artificiale dei popolamenti e dal tipo di gestione (in Val di Scalve lo sfruttamento a scopi produttivi rappresenta ancora una voce apprezzabile nell'economia locale). La componente floristica evidenzia, peraltro, caratteri piuttosto ben definiti e coerenti con l'ecologia delle cenosi (vedi, ad esempio, il nutrito e ben caratterizzato contingente di briofite). Si può pertanto assegnare una valutazione media del grado di conservazione complessivo di queste comunità.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

La collocazione altitudinale delle peccete implica una gamma di rischi potenziali ampia e articolata: da eventuali progetti di urbanizzazione (insediamenti turistici) nelle aree prossime ai nuclei abitati o in corrispondenza di aree favorevoli per caratteristiche morfologiche (es. tra Schilpario e Passo di Campelli) alla realizzazione di nuove strade e/o di piste e impianti per la pratica di sport invernali.

2.6.16 Habitat 9420 - Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra

BREVE DESCRIZIONE FLORISTICO-VEGETAZIONALE

Sono qui rappresentate dai lariceti, che sostituiscono la pecceta a quote più elevate, spesso compenetrandosi agli arbusteti e ai pascoli, e connotandosi come bosco a copertura rada e discontinua, molto luminoso anche per essere il larice una specie caducifoglia. Si tratta spesso di formazioni pioniere, che si insediano su pendii rupestri e al margine dei

macereti. Alla dominanza di Larix decidua nello strato arboreo non corrispondono quasi mai valori di copertura elevati, mentre lo strato arbustivo è solitamente ricco e diversificato, molto simile a quello dei rodoro-vaccinieti (vi

compaiono infatti, in genere abbondanti, *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium* spp.). La luminosità del sottobosco favorisce lo sviluppo della vegetazione erbacea, che annovera graminacee come *Calamagrostis villosa* e *Avenella flexuosa*, e lichenico-muscinale, anch'essa simile a quella delle peccete (vi compaiono anche alcuni sfagni tra cui, tipico, *S. quinquefarium*). Fitosociologicamente, i lariceti sono inquadrabili nel *Rhododendro-Vaccinion*.

STATO DI CONSERVAZIONE, DESCRIZIONE DELLA QUALITÀ E IMPORTANZA DELL'HABITAT

Percentuale del sito coperta 2,3% pari a 163,2 Ha

Rappresentatività buono (B)

Grado di conservazione eccellente (A)

Valutazione globale buono (B)

Le formazioni a larice possiedono caratteri di buona stabilità, in particolare alle quote superiori dove assume valenza di climax, anche per motivi edafici. A volte il lariceto si rinviene anche al di sotto del limite naturale di distribuzione lititudinale (per effetto di interventi pregressi di forestazione) e, in queste situazioni, tende a evolvere, seppure in tempi lunghi, verso la pecceta. Da sottolineare l'elevato valore paesaggistico dei lariceti, con presenza di esemplari vetusti di larice, segnati dal tempo e dalle intemperie.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ

I rischi maggiori per questo habitat derivano, come nel caso delle peccete, dal possibile sfruttamento a scopi turistici del territorio (edificazioni, impianti per la pratica degli sport invernali); ciò è vero soprattutto per i lariceti delle stazioni morfologicamente più favorevoli.

2.7 SPECIE ORNITICHE PRESENTI NELLA PARTE SCALVINA DELLA ZPS

ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"

(La scala dei valori che esprimono la Priorità Complessiva varia tra 1 e 14, come riportato dalla D.G.R. del 20 aprile 2001, n. 7/4345)

- Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 11
- Albanella reale (*Circus cyaneus*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Aquila reale (*Aquila chrysaetos*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 11
- Francolino di monte (*Bonasa bonasia*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 13
- Pernice bianca (*Lagopus mutus*): priorità 13
- Gallo forcello (fagiano di monte) (*Tetrao tetrix*): priorità 12
- Coturnice (*Alectoris graeca*): priorità 11
- Gufo reale (*Bubo bubo*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 11
- Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 13

- Averla piccola (*Lanius collurio*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 8.
- Picchio nero (*Dryocopus martius*): protetta anche dalla L.N. 157/92. Priorità 10.

2.7.1 *Specie ornitiche migratrici abituali presenti nel S.I.C. Alta Val di Scalve non elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"*

- Astore (*Accipiter gentilis*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 11
- Sparviero (*Accipiter nisus*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Poiana (*Buteo buteo*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Allocco (*Strix aluco*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Picchio rosso maggiore (*Picoides major*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Sordone (*Prunella collaris*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 10
- Stiaccino (*Saxicola rubetra*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Codirossone (*Monticola saxatilis*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 10
- Merlo dal collare (*Turdus torquatus*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Tordela (*Turdus viscivorus*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Bigiarella (*Sylvia curruca*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 8
- Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 12
- Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 10
- Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9
- Organetto (*Carduelis flammea*): protetta dalla L.N. 157/92. Priorità 9

2.8 PIANTE ELENCAE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT"

- *Cypripedium calceolus* L.

2.9 ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E DI FAUNA

Piante

- *Aquilegia einseleana* F.W. Schultz. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Campanula carnica* Schiede ex M. et K. Protetta dalla L.R. 33/77. Specie endemica eurialpica.
- *Campanula elatinoidea* Moretti. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Campanula raineri* Perpent. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Cephalanthera rubra* L. C. Rich.

- *Corallorhiza trifida* Chatel. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Daphne alpina* L. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Epipactis helleborine* Crantz. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Fritillaria tubaeformis* Gren. et Godr. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Gentiana asclepiadea* L. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Gentiana utriculosa* L. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Gentianella anisodonta* (Borbas) Iov. Protetta dalla L.R. 33/77. Specie endemica alpinoappenninica.
- *Goodyera repens* (L.) R. Br. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Ex Aiton fil. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Leontopodium alpinum* Cass. Protetta dalla L.R.33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Lilium martagon* L. Protetta dalla L.R.33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. Protetta dalla L.R.33/77.
- *Neottia nidus-avis* (L.) L.C. Rich. Protetta dalla L.R.33/77.
- *Nigritella miniata* (Crantz) Janchen. Protetta dalla L.R.33/77. Specie endemica alpino-orientale.
- *Nigritella nigra* (L.) Rchb f. Protetta dalla L.R.33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Orthilia secunda* L.
- *Paeonia officinalis* L. Protetta dalla L.R.33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Papaver rhaeticum* Leresche.
- *Pedicularis rostrato-capitata* Crantz.
- *Physoplexis comosa* (L.) Schur. Protetta dalla L.R.33/77. Specie endemica alpino-orientale.
- *Pinguicula alpina* L.
- *Primula daonensis* Leyb. Protetta dalla L.R.33/77. Specie endemica centro-sud alpina.
- *Primula glaucescens* Moretti. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del Presidente della Giunta Provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.

- *Ranunculus alpestris* L.
- *Ranunculus thora* L.
- *Salix breviserrata* Flod.
- *Salix glabra* L.
- *Saxifraga caesia* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga hostii* Tausch. Specie endemica delle alpi centro orientali. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga mutata* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga vandellii* Sternb. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Viola comollia* Massara. Specie endemica orobica.
- *Viola dubyana* Burnat. Specie endemica delle prealpi. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Blepharostoma trichophyllum* L.
- *Bryum neodamense* Itzigs. ex Müll. Hal.
- *Ditrichum flexicaule* Zett.
- *Dolichoteca striatela*
- *Leiocolea mulleri*
- *Mnium longirostre* Bridel
- *Mnium lycopodioides* Schwaegr.
- *Mnium orthorrhynchum* Brid.
- *Nardia scalaris* Gray
- *Oxystegus tenuirostris* Hook. & Tayl.
- *Pedinophyllum interruptus* Craven
- *Plagiothecium curvifolium* Schlieph. Ex Limpr.
- *Plagiothecium succulentum* (Wilson) Lindb.
- *Porella baveri*
- *Scapania paludosa* Müll. Frib.
- *Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.
- *Peltigera aphthosa* (L.) Willd.

Rettili

- *Colubro liscio* (*Coronella austriaca*). Allegato IV Dir. 92/43/CEE. Priorità 9.
- *Lucertola muraiola* (*Podarcis muralis*). Allegato IV Dir. 92/43/CEE. Priorità 4.
- *Biacco* (*Hierophis viridiflavus*) Allegato IV Dir. 92/43/CEE. Priorità 8.
- *Orbettino* (*Anguis fragilis*). Priorità 8.

- Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*). Priorità 8.
- Vipera comune (*Vipera aspis*). Priorità 9.
- Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*). Priorità 12.
- Marasso (*Vipera verus*). Priorità 11.
- Biscia dal collare (*Natrix natrix*). Priorità 8.

Anfibi

- Salamandra nera (*Salamandra atra*). Allegato IV Dir. 92/43/CEE. L.R. 33/77. Priorità 13.
- Rana montana (*Rana temporaria*). Priorità 8.
- Rospo comune (*Bufo bufo*). Priorità 8.

2.10 IL SISTEMA INSEDIATIVO DELLA ZONA SCALVINA DELLA ZPS

La parte scalvina della ZPS include anche alcune aree urbanizzate in particolare nel comune di Schilpario: la sua forma presenta un “vuoto” interno (larghezza media di circa 600 metri per una lunghezza di 4,2 km) dovuto proprio alla presenza sul fondovalle del centro principale di questo comune. Questo vuoto costituisce una spina urbanizzata nella parte centro occidentale del S.I.C. che scende sotto la quota m 1.150; si assesta sul sistema antropico del fiume Dezzo, poco fuori Vilmaggiore a circa 500 m in linea d'aria, che costituisce il margine occidentale del sito, coincidendo con il confine comunale tra Schilpario e Vilminore di Scalve. Risalendo verso nord-est lungo il fiume Dezzo e sopra la quota 1.150 m, il territorio del fondovalle vede la presenza di nuclei sparsi e di insediamenti residenziali o artigianali sin fino a quota 1.500 m, sopra la quale si trovano invece ancora insediamenti rurali. Più a valle, a quota 1.100 m, la frazione Pradella risulta interamente inclusa nel S.I.C. A est, invece, il confine del S.I.C. si attesta sulle creste che separano la Valle di Scalve dalla Valle Camonica (Pizzo Camino 2.492 m, Cimone della Bagozza 2.407 m) da cui ci si affaccia su altre aree limitrofe scarsamente dotate dal punto di antropico (Borno, Lozio, Paisco). A Nord, oltre le cime maggiori del monte Gleno (2.889 m), monte Demignone (2.583 m) e monte Tre Confini (2.589 m) si scollina verso il versante valtellino delle Orobie, nella Valle Belviso (Comune di Teglio), i cui versanti sommitali sono individuati come S.I.C. (IT 2040036 – Val Belviso) e per nulla implicati in strutture urbane. A sud il confine coincide con quello di un altro S.I.C. (IT2060006 – Boschi del Giovetto di Palline). Qui il confine del S.I.C. verso la Valle di Scalve risulta molto prossimo al fondovalle (da quota 300 m sino a quota 850 m) e ai centri abitati di Azzone e Dezzo di Scalve. La presenza di malghe e baite è di rilievo nelle porzioni meridionali (in Comune di Azzone) e nord-orientali (verso la Val Paisco ed il Passo di Campelli).

2.11 IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE

La viabilità interessa in modo non esclusivamente marginale la parte scalvina della ZPS il suo territorio risulta infatti tagliato con linea sud-ovest - nord-est dalla Strada Statale n. 294 che collega la Valle di Scalve alla media Valle Camonica attraverso il Passo del Vivione (1.828 m) e la Val Paisco. Questa stessa infrastruttura, più a valle, costituisce

l'asse su cui è assestato il centro abitato di Schilpario. Un'altra strada si stacca dalla Strada Statale n. 294, verso est, per giungere il Passo di Campelli e prendere il nome di "strada della Prealpa", strada di uso agro-silvo-forestale che raggiunge Omo San Pietro (BS). Ancora in Valle di Scalve, da Schilpario, la strada locale Schilpario-Pradella-Azzone risulta in parte inclusa nella ZPS, così come la strada che verso nord raggiunge località La Paghera nella valle del Torrente Vo. La rete sentieristica è fitta su tutto il territorio della ZPS, in entrambi i comuni (situazione all'anno 2000). Nella parte nord della parte scalvinca della ZPS, appena sotto le creste più alte, passa un tratto del Sentiero Italia, provenendo dal Lago del Barbellino per i passi di Belvisio, del Vo, del Venerocolo, di Valbona, del Vivione e di Campelli, verso il territorio di Ono San Pietro e, oltre, verso l'Adamello. Da rilevare, in Comune di Schilpario la presenza di una sciovia che risale verso il Pizzo Camino fino a quota 1.500 m. Non risultano nella parte scalvina della ZPS essere in atto o in previsione altre opere infrastrutturali relative ad attività dotate di potenziale conflittualità rispetto agli obiettivi di tutela del sito.

2.12 LETTURA DEL MOSAICO DEI PIANI REGOLATORI GENERALI (fonte utilizzata "mosaico della Regione Lombardia" per l'azzonamento)

In linea generale, i piani vigenti assegnano alle zone della ZPS prevalente azzonamento come "zone agricole e agro-silvo-pastorali", "zone a verde e per lo sport" e "zone a bosco", declinati con diverse accezioni. Sono inoltre presenti zone vincolo ex L. 431/85 nonché aree di vincolo paesistico ex D.Lgs 42/04 (sono le aree interne al Parco Regionale delle Orobie Bergamasche), principalmente aree boscate o aree con valenza idrogeologica. In Comune di Schilpario le aree agro-silvo-pastorali con i relativi insediamenti occupano il contorno dell'abitato principale, la testata della Valle del Dezzo, della Valle del Vo e delle altre valli laterali alla valle del torrente Dezzo, a macchie, anche molto ampie, localizzate da quote intorno ai 1.700 m fino a quote intorno ai 2.000 m. La parte di S.I.C. nel territorio di Azzone è completamente ricadente in questo azzonamento. Sono da rilevare in comune di Schilpario: - alcune porzioni di territorio azzonate "D - nuovi insediamenti industriali e assimilati" (pari a circa 2,4 ettari lungo il torrente Dezzo e pari a circa 0,6 ettari lungo il torrente Vo);

- un'ampia porzione di territorio azzonata a verde per lo sport relativamente all'utilizzo connesso con lo sci e gli sport invernali;
- una porzione adibita ad insediamenti turistici e ricettivi in Val di Dezzo (pari a circa 2,8 ettari);
- alcune parti di territorio edificato già consolidato in Val di Dezzo (a quota 1.270 m) e in località Pradella;

Non sono invece presenti sul territorio aree a cava.

2.13 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

L'area compresa nella parte scalvina della ZPS è totalmente dominata dalla presenza di boschi, di abete rosso con poco larice in quota e di faggio sui versanti prossimi al fondovalle e da ampie praterie ancora in parte pascolate

poste sopra il limite della vegetazione forestale. Questa sintetica rappresentazione della fisionomia dell'area, che per altro si caratterizza per morfologie particolarmente articolate spesso interrotte da pareti rocciose ed aree pressoché prive di suolo dominate da incolti, basta ad evidenziare come le attività tipiche dell'area che vengono ancora esercitate seppure con minore intensità rispetto al passato siano quelle forestali e della zootecnia estensiva che alterna alla stabulazione degli animali in fondovalle lunghi periodi di pascolamento in quota. Attività, quella del pascolo che è stata eccessivamente esercitata tanto che con il sovraccarico e l'eccessivo apporto di azoto attraverso le deiezioni animali, s'è indotta quell'acidificazione degli strati superficiali del suolo che hanno favorito la diffusione di una graminacea di scarso valore foraggiero, considerata un'infestante delle praterie pascolate (*Nardus stricta*) che, tuttavia caratterizza l'habitat prioritario delle "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo". Attualmente sull'area vengono esercitate solo le attività silvo-pastorali connesse alla gestione delle foreste e dei diversi alpeggi ancora in attività e quelle ad esse strettamente connesse nelle filiere del legno e delle produzioni agro-alimentari che trovano nella caseificazione la loro espressione più nota e di pregio. L'attività mineraria, già sviluppata nel periodo della dominazione romana e centrata sull'estrazione e la lavorazione del ferro, del rame e dello zinco, che nel XV secolo contava una cinquantina di miniere, sei forni fusori e una quarantina di fucine che producevano chiodi, attrezzi da lavoro (scuri, zappe, falci, roncole) e armi è da tempo del tutto abbandonata e di essa rimangono notevoli vestigia che sono state valorizzate all'interno di percorsi di offerta culturale e turistica.

Il turismo, escursionistico, sportivo e naturalistico, sostiene un'industria che non ha ancora espresso a pieno tutte le sue potenzialità e che potrà conoscere significativi momenti di espansione.

3 Il P.G.T di Azzone

3.1 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL P.G.T. DI AZZONE

Il Rapporto Ambientale redatto all'interno del processo di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano illustra in modo esauriente tutti gli elementi che concorrono a definire una valutazione complessiva della sostenibilità delle azioni proposte dal Documento stesso: ambito territoriale di riferimento, indicatori ambientali, obiettivi di piano e sovracomunali, azioni di piano proposte, coerenza esterna con gli obiettivi sovracomunali, coerenza interna fra obiettivi di piano e azioni proposte, valutazione dei prevedibili effettivi derivanti dall'attuazione di ogni singola azione proposta in funzione di ogni singolo indicatore ambientale.

Si rimanda al Rapporto Ambientale ed alla Sintesi non tecnica evidenziando in questa sede come in quel documento siano state verificate tutte le coerenze del piano (coerenza col quadro sovracomunale, coerenza coi piani di settore specifici, coerenza interna, coerenza con gli indicatori prescelti).

3.2 L'AGENDA STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio, così come proposto, non prevede l'individuazione di nessun ambito di trasformazione potenzialmente interessante l'area dei SIC. Prevede tuttavia delle azioni specifiche di valorizzazione del territorio che si rivolgono anche all'area dei SiC. Tali azioni sono organizzate in un'agenda strategica.

L'AGENDA STRATEGICA del Documento di Piano viene immaginata in attuazione mediante progetti ed azioni specifiche, cui corrisponde un risvolto normativo o di indirizzo negli elaborati di Piano. In linea con quanto prefigurato dal Piano Territoriale Regionale si prevede di operare verso una forte valorizzazione del sistema ambientale, assegnando al paesaggio storico, tutelato correttamente ma anche riletto in chiave contemporanea, una valenza portante nei possibili processi di rivitalizzazione della comunità. Obiettivo del governo del territorio locale è dunque chiudere il lungo ciclo dell'abbandono e della assenza di ruolo, per ridare alla comunità locale alcune direzioni possibili di sviluppo durevole e realmente commisurato alle qualità del territorio.

Per perseguire questi obiettivi è necessaria tuttavia non solo un'azione sul contesto locale, ma anche una decisa iniziativa di coordinamento delle politiche locali con quelle della Comunità di Scalve, e degli enti locali "superiori", in particolare per ciò che attiene le possibilità di accesso a forme di finanziamento coerenti con il Piano Territoriale Regionale e con la nuova politica comunitaria prevista per l'Agenda 2014-2020. L'agenda strategica del Documento di Piano viene strutturata in relazione a 5 paradigmi del cambiamento contenuti in quel Documento, tali paradigmi sono:

- La rivoluzione digitale
- La fisicità
- L'ospitalità
- Il racconto

- La ricchezza ambientale

In coerenza con i cinque paradigmi del cambiamento l'Agenda Strategica propone una matrice sintetica dei progetti di sviluppo territoriale e di comunità. Ad ogni progetto generale corrispondono una o più azioni di riferimento, che si ritiene abbiano risvolti positivi sul governo del territorio. Di seguito si evidenziano le azioni che possono determinare interferenze con la ZPS.

AGENDA DEI PROGETTI POSSIBILI E LORO EVENTUALE INTERFERENZA CON LA ZPS					
PARADIGMI	PROGETTO	AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE
LA RIVOLUZIONE DIGITALE	DIGITAL DIVIDE	fornitura wi-fi	superare il digital-divide	---	
	SPERIMENTAZIONE DIGITALE	mappa della ricchezza	rappresentare le caratteristiche complesse del territorio in modo esteso ed accessibile	---	
		natura digitale	taggare le emergenze naturali come museo digitale	---	
LA FISICITÀ	PROGETTO SPORT	sci alpinismo	promuovere la filiera - impostare rete di sicurezza	individuazione percorsi adeguati	
		podismo di regolarità	organizzazione di circuiti in sicurezza	individuazione percorsi adeguati	
	PROGETTO ESCURSIONISMO	escursionismo di infanzia	sperimentazione di pratiche escursionistiche protette	individuazione percorsi adeguati, segnalazione protezioni	
		rete dei sentieri protetti	manutenzione e codifica del sistema dei sentieri georeferenziato e mappato via web-cam	individuati i sentieri, segnalati i prioritari di connessione	
		ferrovia del legno	Promuovere l'integrazione tra turismo e filiera del legno	Individuazione tracciato	
L'OSPITALITÀ	PROGETTO BAITE	uso baite	promuovere il riuso wireless ricreativo e di presidio con interventi di qualità	ammessi ampliamenti ammessi usi residenziali e ricettivi	
		albergo diffuso	promuovere rete di ospitalità di prossimità con integrazione servizi (soprattutto a Dosso)	riconoscere utilità dei servizi comuni all'interno del piano dei servizi	
	LE CASE BIOLOGICHE	nuove costruzioni contemporanee	promuovere il rinnovamento dell'immagine del paese con l'adozione di architetture di qualità contemporanea (Azzone e Dosso)	ammettere nuove costruzioni ma solo in legno e di qualità figurativa contemporanea (con anche incentivi di cubatura)	
		il rinnovamento del patrimonio antico	forte trasformazione del costruito rispettandone la tipologia costruttiva	ammettere trasformazioni anche rilevanti ma con codifica rigida delle soluzioni da adottare	
	IL PAESAGGIO DELL'ACQUA	fontane e lavatoi	favorirne la qualificazione pubblica come luoghi di incontro e scambio (luoghi del mercato)	descrizione nel piano dei servizi	

AGENDA DEI PROGETTI POSSIBILI E LORO EVENTUALE INTERFERENZA CON LA ZPS					
PARADIGMI	PROGETTO	AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE
IL RACCONTO	COMUNICAZIONE	carta dei servizi	Attività partecipata per la realizzazione di una carta dei servizi locali garantiti	parte del Piano dei Servizi	
		teatro	valorizzare la presenza del teatro come luogo del racconto sociale	---	
		piano di comunicazione	piano di comunicazione dell'evoluzione di azzone	---	
		I boscaioli e gli artisti del legno	rilanciare la tradizione artigianale del legno	---	
	COMPETENZA GASTRONOMICA	centro di degustazione	centro di degustazione integrato con le strutture commerciali esistenti (vecchio municipio)	---	
		prodotti tipici e cucina locale	presidiare le competenze (capre – pecore - castagne – funghi – formaggi – uccelli)	----	
		orto digitale	promuovere la commercializzazione di prodotti orticoli tipici	tutela degli spazi orticoli	
	INTEGRAZIONE COMMERCIALE	struttura polivalente	facilitare le strutture commerciali polivalenti con anche spazio per la consumazione di cibo	---	
		gli orti urbani	promozione del mercato degli orti (prossimità lavatoi)	---	
	GLI EMIGRATI	progetto di reinvestimento	consolidare la comunità allargata	---	
LA RICCHEZZA AMBIENTALE	L'INTORNO URBANO	i prati da sfalcio	ripristinare un rapporto tra abitato e spazio aperto	correlare le trasformazioni edilizie alla ripresa dello sfalcio	
		le strade degli orti	garantire un'economia di integrazione legata alla popolazione anziana	conservare le strade degli orti e codificare i capanni	
		Piccoli depuratori urbani	autonomia infrastrutturale dei singoli nuclei urbani, sviluppo della competenza ambientale	Individuazione delle aree necessarie	
		il paese degli animali (zootecnia e zooterapia)	favorire la realizzazione di stalle e l'utilizzo dei tratturi - promuovere forme di turismo legato agli animali ed al loro allevamento	ammettere la costruzione di stalle in legno - individuare i tratturi- attenzione normativa	
	IL BOSCO COME RISORSA MOLTEPLICE	taglio manutentivo dei boschi	ripristinare l'interazione tra abitanti e boschi come parte riconoscibile dell'economia locale	proposte di integrazione alle norme di gestione delle riserve	
		promuovere l'utilizzo del legno	coordinare la filiera	---	
		certificati verdi	promuovere l'emissione di certificati verdi per i boschi mantenuti	---	
	LA RICCHEZZA DEL CIELO	La volta celeste	valorizzare l'assenza di inquinamento luminoso per promuovere un osservatorio didattico della conoscenza del cielo	---	
		la pesca nel cielo	la cattura nei roccoli come antica competenza etologica	---	
	ENERGIE RINNOVABILI	energia idroelettrica	realizzare impianti locali di produzione idroelettrica	---	
		centrale a biomasse	promuovere un impianto a biomasse nella zona del Dezzo	---	
		autosufficienza baite	integrazione energetica dei fabbricati isolati mediante pannelli fotovoltaici	limiti	

3.3 ANALISI DELLE POSSIBILI INTERFERENZE DEL DOCUMENTO DI PIANO SULLA ZPS DELLE AZIONI INDIVIDUATE

3.3.1 Influenza sulle componenti biotiche e abiotiche

INTERFERENZA DELLE AZIONI SULLE COMPONENTI BIOTICHE ED ABIOTICHE DELLA ZPS E POSSIBILI CAUTELE				
AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE	CAUTELE
SCI ALPINISMO	promuovere la filiera - impostare rete di sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Possibilità di alterazione dei suoli e delle componenti vegetazionali, possibile interferenza con la fauna locale	Evitare l'interferenza dei tracciati con le speci vegetazionali protette e con i siti rilevanti per la fauna riconosciuta
PODISMO DI REGOLARITÀ	organizzazione di circuiti in sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Opere di presidio	Interventi di ingegneria naturalistica da effettuarsi secondo gli indirizzi dei SIC
ESCURSIONISMO DI INFANZIA	sperimentazione di pratiche escursionistiche protette	individuazione percorsi adeguati, segnalazione protezioni		
RETE DEI SENTIERI PROTETTI	manutenzione e codifica del sistema dei sentieri georeferenziato e mappato via web-cam	individuati i sentieri, segnalati i prioritari di connessione		
FERROVIA DEL LEGNO	Promuovere l'integrazione tra turismo e filiera del legno	Individuazione tracciato	Consumo di suolo ed artificializzazioni	
USO BAITE	promuovere il riuso wireless ricreativo e di presidio con interventi di qualità	ammessi ampliamenti ammessi usi residenziali e ricettivi	Introduzione di materiali non coerenti, impatto delle fasi di cantiere, alterazione dei contesti	Interventi di bioarchitettura – particolare controllo nella fasi di cantiere, riduzione dei movimenti di terra
I PRATI DA SFALCIO	ripristinare un rapporto tra abitato e spazio aperto	correlare le trasformazioni edilizie alla ripresa dello sfalcio	Riduzione della superficie forestata	Ricerca di coerenza con la funzione di presidio idrogeologico da parte del bosco
PICCOLI DEPURATORI URBANI	autonomia infrastrutturale dei singoli nuclei urbani, sviluppo della competenza ambientale	Individuazione delle aree necessarie	Artificializzazione di luoghi naturali in corrispondenza di corpi idrici	Formazione di bacini di lagunaggio biologicamente compatibili ed attivi
IL PAESE DEGLI ANIMALI (ZOOTECNIA E ZOOTERAPIA)	favorire la realizzazione di stalle e l'utilizzo dei trattori - promuovere forme di turismo legato agli animali ed al loro allevamento	ammettere la costruzione di stalle in legno - individuare i trattori— attenzione normativa	Introduzione di materiali non coerenti, impatto delle fasi di cantiere, alterazione dei contesti. Aumento delle deiezioni	Interventi di bioarchitettura – particolare controllo nella fasi di cantiere, riduzione dei movimenti di terra – controllo dell'impatto delle deiezioni
TAGLIO MANUTENTIVO DEI BOSCHI	ripristinare l'interazione tra abitanti e boschi come parte riconoscibile dell'economia locale	proposte di integrazione alle norme di gestione delle riserve	Modifiche dell'attuale gestione dei boschi	Individuazione di regole condivise con la partecipazione attiva della comunità
PROMUOVERE L'UTILIZZO DEL LEGNO	coordinare la filiera	---	Incentivazione allo sfruttamento del legno	
CERTIFICATI VERDI	promuovere l'emissione di certificati verdi per i boschi mantenuti	---	Effetti solo positivi	non necessarie
LA PESCA NEL CIELO	la cattura nei roccoli come antica competenza etologica	---	Incentivazione della presenza antropica	Coerenza con gli indirizzi ed il piano di gestione di SIC
ENERGIA IDROELETTRICA	realizzare impianti locali di produzione idroelettrica	---	Artificializzazione di luoghi naturali in corrispondenza di corpi idrici	Analisi dell'impatto sulle biocenosi e valorizzazione della qualità figurativa del manufatto artificiale
CENTRALE A BIOMASSE	promuovere un impianto a biomasse nella zona del Dezzo	---	Consumo di suolo	Coerenza col paesaggio e con le componenti ambientali
AUTOSUFFICIENZA BAITE	integrazione energetica dei fabbricati isolati mediante pannelli fotovoltaici	limiti	Introduzione di materiali inquinanti	Prescrizioni relative all'impegno allo smaltimento

3.3.2 *Influenza su reti e connessioni ecologiche*

INTERFERENZA DELLE AZIONI SULLE COMPONENTI BIOTICHE ED ABIOTICHE DELLA ZPS E POSSIBILI CAUTELE				
AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE	CAUTELE
SCI ALPINISMO	promuovere la filiera - impostare rete di sicurezza	individuazione percorsi adeguati	possibile interferenza con la fauna locale	Evitare l'interferenza con i siti rilevanti per la fauna riconosciuta
PODISMO DI REGOLARITÀ	organizzazione di circuiti in sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Interferenza non rilevante	non necessarie
ESCURSIONISMO DI INFANZIA	sperimentazione di pratiche escursionistiche protette	individuazione percorsi adeguati, segnalazione protezioni		
RETE DEI SENTIERI PROTETTI	manutenzione e codifica del sistema dei sentieri georeferenziato e mappato via web-cam	individuati i sentieri, segnalati i prioritari di connessione		
FERROVIA DEL LEGNO	Promuovere l'integrazione tra turismo e filiera del legno	Individuazione tracciato	Possibile interferenza con le reti vitali della fauna locale	Opere per il transito dei piccoli animali e degli anfibi
USO BAITE	promuovere il riuso wireless ricreativo e di presidio con interventi di qualità	ammessi ampliamenti ammessi usi residenziali e ricettivi	Interferenza possibile in sede di cantiere	Ridurre l'impatto dei cantieri
I PRATI DA SFALCIO	ripristinare un rapporto tra abitato e spazio aperto	correlare le trasformazioni edilizie alla ripresa dello sfalcio	Interferenza non rilevante	non necessarie
PICCOLI DEPURATORI URBANI	autonomia infrastrutturale dei singoli nuclei urbani, sviluppo della competenza ambientale	Individuazione delle aree necessarie	Interruzione della continuità dei corpi idrici	Controllo delle biocenosi
IL PAESE DEGLI ANIMALI (ZOOTECNIA E ZOOTERAPIA)	favorire la realizzazione di stalle e l'utilizzo dei tratturi - promuovere forme di turismo legato agli animali ed al loro allevamento	ammettere la costruzione di stalle in legno - individuare i tratturi - attenzione normativa	Interferenza possibile in sede di cantiere	Ridurre l'impatto dei cantieri
TAGLIO MANUTENTIVO DEI BOSCHI	ripristinare l'interazione tra abitanti e boschi come parte riconoscibile dell'economia locale	proposte di integrazione alle norme di gestione delle riserve	Interferenza non rilevante	non necessarie
PROMUOVERE L'UTILIZZO DEL LEGNO	coordinare la filiera	---		
CERTIFICATI VERDI	promuovere l'emissione di certificati verdi per i boschi mantenuti	---	Effetti solo positivi	
LA PESCA NEL CIELO	la cattura nei roccoli come antica competenza etologica	---	Interferenza non rilevante	
ENERGIA IDROELETTRICA	realizzare impianti locali di produzione idroelettrica	---	Possibile riduzione della vitalità dei corpi idrici	Garantire la presenza del deflusso minimo vitale
CENTRALE A BIOMASSE	promuovere un impianto a biomasse nella zona del Dezzo	---	Possibile interferenza locale	Valutazione dell'impatto del progetto sulle componenti ambientali locali
AUTOSUFFICIENZA BAITE	integrazione energetica dei fabbricati isolati mediante pannelli fotovoltaici	limiti	Interferenza non rilevante	non necessarie

3.3.3 Utilizzo di risorse naturali e produzione di rifiuti

INTERFERENZA DELLE AZIONI SULLE COMPONENTI BIOTICHE ED ABIOTICHE DELLA ZPS E POSSIBILI CAUTELE				
AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE	CAUTELE
SCI ALPINISMO	promuovere la filiera - impostare rete di sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Possibile dispersione di rifiuti localizzata	Organizzazione e promozione dell'attività come buona pratica
PODISMO DI REGOLARITÀ	organizzazione di circuiti in sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Opere di presidio	
ESCURSIONISMO DI INFANZIA	sperimentazione di pratiche escursionistiche protette	individuazione percorsi adeguati, segnalazione protezioni		
RETE DEI SENTIERI PROTETTI	manutenzione e codifica del sistema dei sentieri georeferenziato e mappato via web-cam	individuati i sentieri, segnalati i prioritari di connessione		
FERROVIA DEL LEGNO	Promuovere l'integrazione tra turismo e filiera del legno	Individuazione tracciato	Possibile introduzione di materiali inquinanti e dispersione locale di rifiuti	Controllo dell'opera e delle sue modalità di gestione — divulgazione di buone pratiche
USO BAITE	promuovere il riuso wireless ricreativo e di presidio con interventi di qualità	ammessi ampliamenti ammessi usi residenziali e ricettivi	Produzione locale di rifiuti	Prevedere nelle prescrizioni l'adozione di tecnico di selezione e recupero rifiuti
I PRATI DA SFALCIO	ripristinare un rapporto tra abitato e spazio aperto	correlare le trasformazioni edilizie alla ripresa dello sfalcio	Interferenza non rilevante	non necessarie
PICCOLI DEPURATORI URBANI	autonomia infrastrutturale dei singoli nuclei urbani, sviluppo della competenza ambientale	Individuazione delle aree necessarie	Possibile inquinamento in caso di malfunzionamento	Adozione di sistemi di monitoraggio e di telecontrollo
IL PAESE DEGLI ANIMALI (ZOOTECNIA E ZOOTERAPIA)	favorire la realizzazione di stalle e l'utilizzo dei tratturi - promuovere forme di turismo legato agli animali ed al loro allevamento	ammettere la costruzione di stalle in legno - individuare i tratturi— attenzione normativa	Produzione locale di rifiuti	Prevedere nelle prescrizioni l'adozione di tecnico di selezione e recupero rifiuti
TAGLIO MANUTENTIVO DEI BOSCHI	ripristinare l'interazione tra abitanti e boschi come parte riconoscibile dell'economia locale	proposte di integrazione alle norme di gestione delle riserve	Possibile dispersione di inquinanti connessi alla motorizzazione dell'attività	Organizzazione dei sistemi di smaltimento e codifica delle buone pratiche
PROMUOVERE L'UTILIZZO DEL LEGNO	coordinare la filiera	---		
CERTIFICATI VERDI	promuovere l'emissione di certificati verdi per i boschi mantenuti	---	Effetti solo positivi	non necessarie
LA PESCA NEL CIELO	la cattura nei roccoli come antica competenza etologica	---	Produzione locale di rifiuti	Prevedere nelle prescrizioni l'adozione di tecnico di selezione e recupero rifiuti
ENERGIA IDROELETTRICA	realizzare impianti locali di produzione idroelettrica	---	Rischio di riduzione della portata vitale dei corpi idrici	Garantire la presenza del deflusso minimo vitale
CENTRALE A BIOMASSE	promuovere un impianto a biomasse nella zona del Dezzo	---	Rischio di incentivo al taglio indiscriminato	Adozione di filiera certificata
AUTOSUFFICIENZA BAITE	integrazione energetica dei fabbricati isolati mediante pannelli fotovoltaici	limiti	Introduzione di materiali inquinanti	Prescrizioni relative all'impegno allo smaltimento

3.3.4 *Rischio di incidenti*

INTERFERENZA DELLE AZIONI SULLE COMPONENTI BIOTICHE ED ABIOTICHE DELLA ZPS E POSSIBILI CAUTELE				
AZIONE	FINALITÀ	INDIRIZZI NORMATIVI DI PGT	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE	CAUTELE
SCI ALPINISMO	promuovere la filiera - impostare rete di sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Interferenza non rilevante	non necessarie
PODISMO DI REGOLARITÀ	organizzazione di circuiti in sicurezza	individuazione percorsi adeguati	Interferenza non rilevante	
ESCURSIONISMO DI INFANZIA	sperimentazione di pratiche escursionistiche protette	individuazione percorsi adeguati, segnalazione protezioni		
RETE DEI SENTIERI PROTETTI	manutenzione e codifica del sistema dei sentieri georeferenziato e mappato via web-cam	individuati i sentieri, segnalati i prioritari di connessione		
FERROVIA DEL LEGNO	Promuovere l'integrazione tra turismo e filiera del legno	Individuazione tracciato	Complessità dell'infrastrutturazione in un territorio idrogeologicamente critico	Particolari cautele nella selezione del tracciato e nelle preverifiche idrogeologiche e geotecniche
USO BAITE	promuovere il riuso wireless ricreativo e di presidio con interventi di qualità	ammessi ampliamenti ammessi usi residenziali e ricettivi	Interferenza non rilevante	non necessarie
I PRATI DA SFALCIO	ripristinare un rapporto tra abitato e spazio aperto	correlare le trasformazioni edilizie alla ripresa dello sfalcio	Interferenza non rilevante	non necessarie
PICCOLI DEPURATORI URBANI	autonomia infrastrutturale dei singoli nuclei urbani, sviluppo della competenza ambientale	Individuazione delle aree necessarie	Possibile inquinamento in caso di malfunzionamento	Adozione di sistemi di monitoraggio e di telecontrollo
IL PAESE DEGLI ANIMALI (ZOOTECNIA E ZOOTHERAPIA)	favorire la realizzazione di stalle e l'utilizzo dei trattori - promuovere forme di turismo legato agli animali ed al loro allevamento	ammettere la costruzione di stalle in legno - individuare i trattori - attenzione normativa	Interferenza non rilevante	non necessarie
TAGLIO MANUTENTIVO DEI BOSCHI	ripristinare l'interazione tra abitanti e boschi come parte riconoscibile dell'economia locale	proposte di integrazione alle norme di gestione delle riserve	Possibile riduzione della funzione di presidio attivo dei boschi	Coordinamento delle pratiche in relazione all'instabilità dei versanti
PROMUOVERE L'UTILIZZO DEL LEGNO	coordinare la filiera	---		
CERTIFICATI VERDI	promuovere l'emissione di certificati verdi per i boschi mantenuti	---	Effetti solo positivi	non necessarie
LA PESCA NEL CIELO	la cattura nei roccoli come antica competenza etologica	---	Interferenza non rilevante	
ENERGIA IDROELETTRICA	realizzare impianti locali di produzione idroelettrica	---	Interferenza non rilevante	
CENTRALE A BIOMASSE	promuovere un impianto a biomasse nella zona del Dezzo	---	Interferenza non rilevante	
AUTOSUFFICIENZA BAITE	integrazione energetica dei fabbricati isolati mediante pannelli fotovoltaici	limiti	Interferenza non rilevante	

3.3.5 *Interazione con altri piani*

Non si prevedono ulteriori effetti, differenti da quelli esposti, derivanti dall'attuazione di altri piani o programmi, anche sovralocali, o dall'attuazione congiunta tra tali piani e previsioni di cui al Documento di Piano del P.G.T.

3.4 PIANO DELLE REGOLE

Il PGT di Azzone, che si ribadisce non avere ambiti di trasformazione, affida la disciplina di governo del territorio a numerosi ambiti denominati *di regolazione* dove si prevede l'assenza di rilevanti trasformazioni.

Pertanto il Documento di Piano suddividendo l'intero territorio comunale in *ambiti di regolazione* subordina la

loro mutazione a specifiche regole ed obiettivi che nel Documento di Piano sono compendiate in termini di strategie generali, di descrizione delle caratteristiche salienti, degli obiettivi evolutivi attesi e delle vocazioni territoriali.

Questi ambiti sono poi oggetto dell'articolazione dei dispositivi di governo da parte del Piano delle Regole che, in coerenza con il Documento di Piano, perfeziona la rappresentazione degli obiettivi generali che la comunità si attende da essi e dettaglia gli usi ammessi ed i parametri urbanistici ed ambientali per le trasformazioni.

Ad Azzone gli ambiti di regolazione appartengono ai *territori aperti* ai *territori edificati*.

TERRITORI APERTI

I territori aperti sono suddivisi in AMBITI A VOCAZIONE RURALE DI PROSSIMITÀ, in AMBITI A VOCAZIONE RURALE E FORESTALE e in AMBITI A PREVALENZA NATURALISTICA.

Appartengono agli AMBITI A VOCAZIONE RURALE DI PROSSIMITÀ i seguenti ambiti:

- RUR.1: agricolo periurbano del Dezzo
- RUR.2: agricolo periurbano di Azzone
- RUR.3: agricolo periurbano del Dosso

Appartengono agli AMBITI A VOCAZIONE RURALE E FORESTALE i seguenti ambiti:

- FOR.1: versanti della Some
- FOR.2: versanti del Pian dei Ballerini
- FOR.3: versanti della Val Gogna
- FOR.4: versanti del Dosso
- FOR.5: boschi del Giovetto
- FOR.6: versanti del Nema
- FOR.7: versanti di Azzone
- FOR.8: versanti della valle del Dezzo

Appartengono agli AMBITI A PREVALENZA NATURALISTICA i seguenti ambiti:

- NAT.1: corona del Pizzo Camino
- NAT.2: pascoli del Pian dei Ballerini
- NAT. 3: versanti sorgivi della Val Gogna

TERRITORI EDIFICATI

I territori edificati sono suddivisi in AMBITI A PREVALENZA RESIDENZIALE e in AMBITI A PREVALENZA PRODUTTIVA.

Appartengono agli AMBITI A PREVALENZA RESIDENZIALE i seguenti ambiti:

- RES.1: Nucleo di antica formazione del Dezzo
- RES.2: Nucleo di antica formazione di Azzone
- RES.3: Nucleo di antica formazione di Dosso
- RES.4: L'espansione per aggiunta di Dezzo
- RES.5: L'espansione per aggiunta di Azzone

Appartengono agli AMBITI A PREVALENZA PRODUTTIVA i seguenti ambiti:

- PROD 1: valle produttiva del Dezzo
- PROD 2: valle produttiva del Nema

3.4.1 *Interferenze degli ambiti di regolazione con la ZPS Parco delle Orobie*

Si ritiene che le eventuali interferenze degli ambiti di regolazione non ricadenti nei SIC, stante l'assenza di ambiti di trasformazione e stante il carattere minuto o di completamento delle eventuali trasformazioni lì previste siano irrilevanti.

Si ritiene invece opportuno evidenziare le possibili incidenze delle regolazioni previste negli ambiti che si sovrappongono in tutto o in parte alla ZPS. Essi sono:

AMBITI A VOCAZIONE RURALE E FORESTALE:

- FOR.1: versanti della Some interferisce con la ZPS
- FOR.2: versanti del Pian dei Ballerini interferisce con la ZPS
- FOR.3: versanti della Val Gogna interferisce con la ZPS

AMBITI A PREVALENZA NATURALISTICA:

- NAT.1: corona del Pizzo Camino interferisce con la ZPS
- NAT.2: pascoli del Pian dei Ballerini interferisce con la ZPS
- NAT. 3: versanti sorgivi della Val Gogna interferisce con la ZPS

Di seguito si analizzano le interferenze dei vari ambiti di regolazione in relazione alle norme di piano

INTERFERENZA DELLA DISCIPLINA DI PIANO DELLE REGOLE NEL SIC ALTA VAL DI SCALVE E POSSIBILI CAUTELE					
AMBITO		OBIETTIVI GENERALI DI GOVERNO	OBIETTIVI SPECIFICI DI AMBITO	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO DELLE OROBIE	CAUTELE
AMBITI A VOCAZIONE RURALE E FORESTALE	FOR1 VERSANTI DELLA SOME	Si ritiene importante promuovere lo sviluppo di tutte le vocazioni possibili degli ambiti boscati, in quanto la potenzialità economiche e le qualità ambientali devono interagire per valorizzare la peculiare molteplicità e ricchezza di questi ambienti. Obiettivo di governo è dunque l'integrazione attiva delle politiche settoriali, coniugando la tutela ambientale con la valorizzazione produttiva compatibile e la fruibilità consapevole.	La riconoscibilità morfologica e la posizione come corridoio di accesso alla conca del Pizzo Camino rende ipotizzabile la sua valorizzazione ai fini ricreativi (v. la presenza di baite ben connettabili ad Azzone) e sportivi (stante possibili percorsi di sci-alpinismo).	Interferenza ridotta solo ai possibili interventi di valorizzazione della fruibilità, peraltro limitati agli aspetti dell'escurSIONISMO naturalistico.	Coordinamento delle azioni col piano di gestione del SIC
	FOR2 VERSANTI DEL PIAN DEI BALLERINI	A tal fine si ritengono ammissibili, nel quadro di un progetto di miglioramento complessivo delle differenti vocazioni, anche interventi trasformativi volti alla migliore accessibilità e fruibilità dei fondi (anche con iniziative di riassetto o coordinamento fondiario finalizzato al raggiungimento di estensioni aziendali adeguate).	Ambito di versante boscato caratterizzato dall'acclività e dalla buona esposizione, con aree di vocazione produttiva ma ridotta accessibilità.	Interferenza non rilevante in quanto le norme di piano sono orientate alla tutela attiva	non necessarie
	FOR3 VERSANTI DELLA VAL GOGNA	Le normative di piano garantiranno una griglia di valutazione dell'impatto degli interventi rispetto alle differenti vocazioni Si ritiene auspicabile il contenimento del bosco ed il ripristino del sistema prato-pascolivo.	Ambiti a possibile prevalente vocazione produttiva soprattutto nel versante del Paen, con particolare attenzione alle opere di presidio idrogeologico nella parte alta della valle	Interferenza non rilevante in quanto le norme di piano sono orientate alla tutela attiva	non necessarie

INTERFERENZA DELLA DISCIPLINA DI PIANO DELLE REGOLE NEL SIC ALTA VAL DI SCALVE E POSSIBILI CAUTELE					
AMBITO		OGGETTIVI GENERALI DI GOVERNO	OGGETTIVI SPECIFICI DI AMBITO	POSSIBILE INTERFERENZA CON LA ZPS PARCO D. OROBIE	CAUTELE
AMBITI A VOCAZIONE NATURALISTICA	NAT1 CORONA DEL PIZZO CAMINO	Tutela assoluta delle caratteristiche dei luoghi, ammessi i presidi e gli interventi consoni per l'escursionismo purché integralmente reversibili e compatibili	Tutela assoluta delle caratteristiche dei luoghi. Ammessi gli interventi di manutenzione dei sentieri e di relativa segnaletica	Interferenza non rilevante in quanto le norme di piano sono orientate alla tutela assoluta	non necessarie
	NAT2 PASCOLI DEL PIAN DEI BALLERINI		Tutela assoluta delle caratteristiche dei luoghi, ammessi i presidi e gli interventi consoni per l'escursionismo, oltre agli interventi necessari per l'attività pascoliva. Valorizzazione escursionistica del Pian dei Ballerini	Interferenza assai ridotta, in quanto limitata alla promozione escursionistica	Coordinamento delle azioni col piano di gestione del SIC
	NAT3 VERSANTI SORGIVI DELLA VAL GOGNA		Tutela assoluta delle caratteristiche dei luoghi e tutela integrale delle sorgenti con divieto di alterazione dello stato dei luoghi interferenti con la falda. Valorizzazione ambientale della risorsa idrica.	Interferenza non rilevante in quanto le norme di piano sono orientate alla tutela assoluta	non necessarie

3.5 MISURE DI MITIGAZIONE

In base alla valutazione delle possibili interazioni con la ZPS, ed alla conclusione circa la sostanziale non interferenza con gli obiettivi di gestione della stessa, non ha luogo la necessità di individuazione di misure di mitigazione specifiche. Si ritiene, tuttavia, che sia le previsioni strategiche contenute nella proposta di Documento di Piano e riguardanti l'orientamento alla forte qualificazione della vocazione naturalistica del territorio comunale, sia le disposizioni normative del Piano delle Regole tese a definire le condizioni della tutela attiva dei luoghi, debbano essere oggetto di confronto costante con le misure adottate dal piano di gestione della ZPS, in quanto di maggior dettaglio rispetto ad alcuni disposti di Piano.

3.6 LE ALTERNATIVE

Non si ravvisano condizioni tali da rendere necessaria l'individuazione di soluzioni o proposte pianificatorie alternative, stante la non interferenza negativa sugli obiettivi di gestione della ZPS derivanti dall'attuazione delle previsioni urbanistiche contenute sia nella proposta di Documento di Piano, che di Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio del Comune di Azzone.

4 Monitoraggio e mitigazioni

Si rimanda al monitoraggio previsto nel Rapporto Ambientale.

Per quanto riguarda le opere di mitigazione, infine, non sussistendo la necessità di specifiche opere di mitigazione poichè non si prevedono interferenze negative evidenti tra le azioni proposte e la ZPS Parco delle Orobie, si rimanda agli interventi proposti già dal Documento di Piano e che potranno eventualmente essere fatti oggetto di integrazione od ampliamento, anche in seguito alle risultanze emerse in occasione dei momenti periodici di verifica della fase del monitoraggio della VAS.