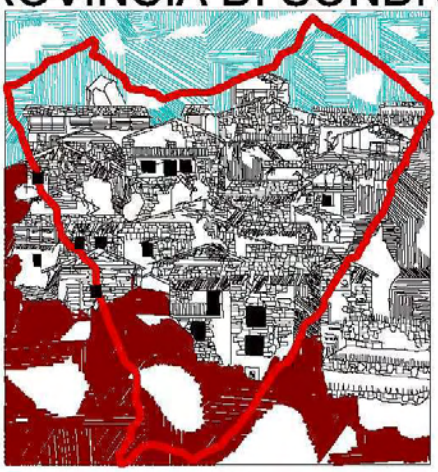
COMUNE DI SPRIANA

PROVINCIA DI SONDRIO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

PROGETTISTA:
DOTT. ARCH. MASSIMO PALLADINI

VIA GORIZIA, 6 -23100 SONDRIO-
TEL/FAX 0342 514.533
Albo Architetti Sondrio n° 90
info@architettopalladini.it-www.architettopalladini.it

QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE COMUNICATO A TERZI-I FORNITORI VERIFICHINO LE MISURE-OGNI MODIFICA DOVRA' ESSERE APPROVATA

COMPONENTE GEOLOGICA DI PIANO:
DOTT. GEOL. DANILO GROSSI

VIA DE SIMONI, 11 -23100 SONDRIO-
TEL/FAX 0342 212.400
Albo Regionale Geologi n° 767

COMPONENTE NATURALISTICO/
AMBIENTALE DI PIANO:
DOTT.SSA NAT. MARIA GRAZIA CICARDI
VIA GAVAZZENI, 6 -23100 SONDRIO-
TEL. 339/3284642

VAS	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
TAVOLA	STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

TAVOLA N°	C	SCALA		DATA	APRILE 2010
				AGG.	MAGGIO 2012

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE DI C.C. n° ..... DEL .....

ADOZIONE	
APPROVAZIONE	
PUBBLICAZIONE	

Il Sindaco	Il Responsabile del Procedimento	Il Segretario Comunale

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

DR. MARIAGRAZIA CICARDI – *dott.naturalista*
DR. FEDERICA GIRONI - *dott. naturalista*
DR. FRANCESCA MOGAVERO - *dott. naturalista*

SOMMARIO

1. PREMESSA 4

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO 5

2.1 DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO 7

2.2 DESCRIZIONE DEL PIANO 8

2.3 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI O PROGETTI 15

3. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI DELLE AREE PROTETTE INTERESSATE 36

3.1 SIC – ZPS IT2040021 VAL DI TOGNO-PIZZO SCALINO 36

3.2 USO DEL SUOLO 40

3.3 DESCRIZIONE DELLA FAUNA 42

4. VALUTAZIONE DELLE PREVISIONI DI PIANO 62

4.1 VEGETAZIONE E FLORA 62

4.1.1 Uso del suolo 62

4.2 FAUNA 70

5. CONCLUSIONI 72

6. BIBLIOGRAFIA 73

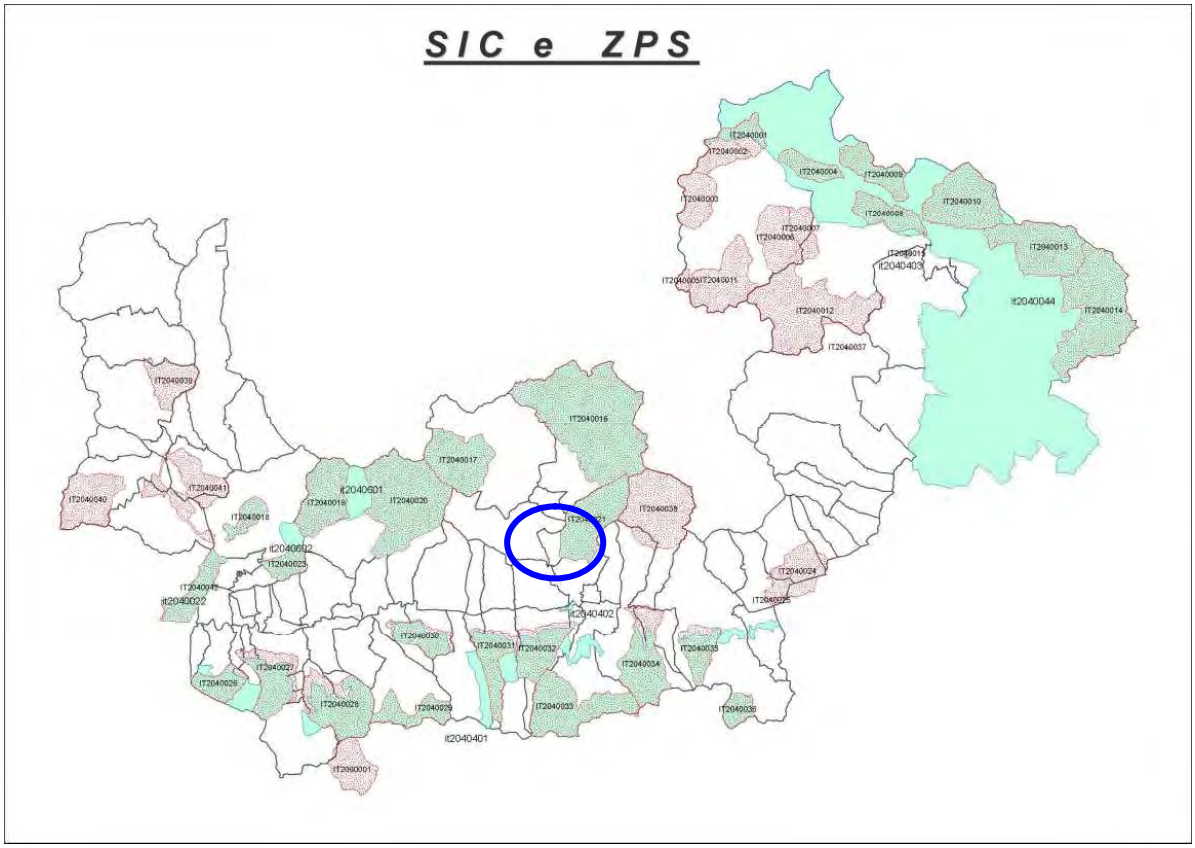
1. PREMESSA

La presente relazione fa riferimento agli effetti che le azioni individuate nel Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Spriana potrebbero avere sul SIC – ZPS IT2040021 Val di Togno Pizzo Scalino.

La rete Natura 2000, secondo gli obiettivi di tutela degli Habitat e di conservazione della biodiversità della politica comunitaria, si prefigge di proteggere alcune aree importanti dal punto di vista ambientale. Essa è costituita dall'insieme dei Siti comunitari denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) definiti dalla Direttiva "Uccelli" (dir. n. 79/409/CEE) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria) definiti dalla Direttiva "Habitat"(dir. n. 92/43/CEE).
In particolar modo, la direttiva 92/43/ del consiglio dell'Unione Europea prevede agli artt. 6 e 7 che qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze negative su un sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.
Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione del 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.
La Direttiva prevede inoltre che gli stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie per gli habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie presenti nei siti di cui all'allegato II della Direttiva stessa.
Il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", e il successivo DPR 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" recepiscono le indicazioni comunitarie.
I riferimenti per la redazione dello studio di incidenza sono contenuti nell'allegato G del DPR 357/97 e nell'allegato D della d.g.r.14106 dell'8/8/2003.

Lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che le azioni di Piano possono avere sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato.

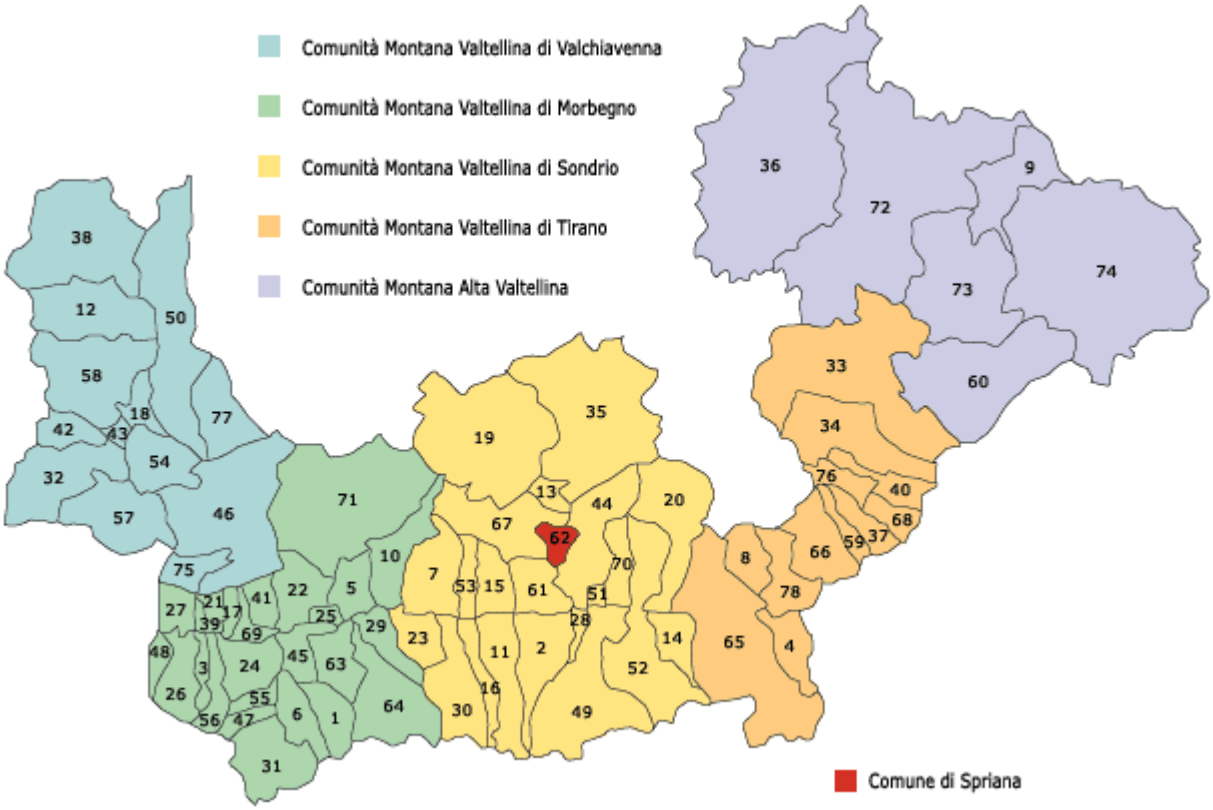
L'Ente gestore del SIC – ZPS IT2040021 Val di Togno Pizzo Scalino è la provincia di Sondrio.



Carta dei SIC e ZPS della provincia di Sondrio

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO

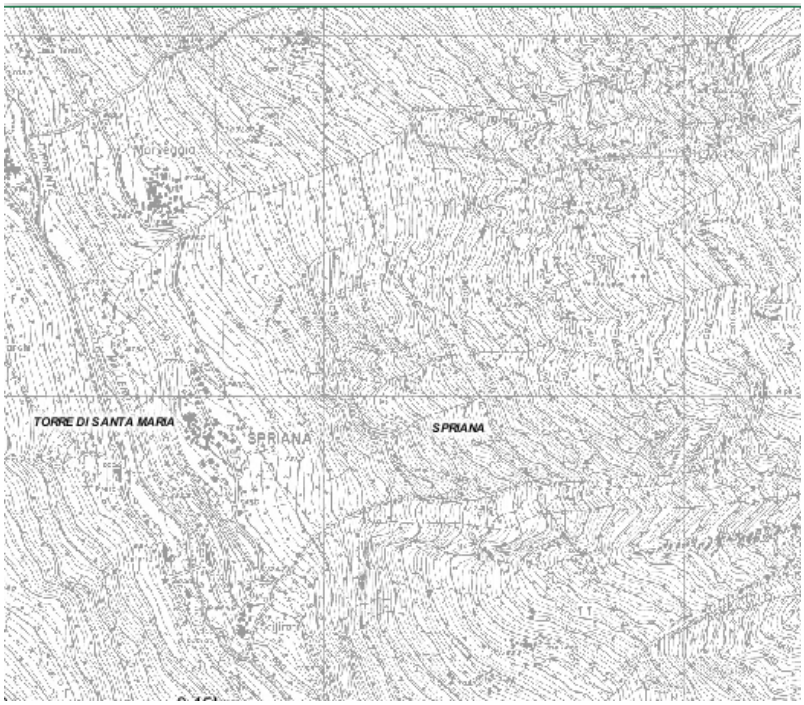
Il Comune di Spriana si trova in provincia di Sondrio, all'imbocco della Valmalenco, in sponda sinistra del torrente Mallero.


Comunità Montana Valtellina di Valchiavenna
Comunità Montana Valtellina di Morbegno
Comunità Montana Valtellina di Sondrio
Comunità Montana Valtellina di Tirano
Comunità Montana Alta Valtellina
Comune di Spriana

Astrico
Ciappanico
Zarri
Torre di Santa Maria
Tornadù
Marveggia
Bianchi
Spriana
Bedoglio
Cagnoletti
Alpe Mara
SP15

2.1 DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO

Il PGT pianifica l'intero territorio del Comune.



2.2 DESCRIZIONE DEL PIANO

OBIETTIVI PRINCIPALI DI PIANO

- contenimento delle espansioni insediative;
- definizione di un sistema della mobilità comunale interfacciato alle esigenze viabilistiche Provinciali;
- ristrutturazione delle aree degradate e riqualificazione del tessuto urbano;
- disciplina delle attività produttive esistenti e controllo del territorio per le nuove zone a vocazione produttiva (artigianali-commerciali);
- politica della dotazione dei servizi ed aree di standard pubblico normate e pianificate anche con l'ausilio del piano dei servizi comunali;
- valorizzazione dei nuclei storici, di quelli storico-rurali e degli episodi diffusi dell'architettura monumentale ed ecclesiastica presente sul territorio;
- riutilizzo del patrimonio storico-rurale presente nel territorio con forme di recupero dello stesso, che prevedono anche destinazioni d'uso compatibili;
- tutela, valorizzazione e miglioramento del paesaggio, delle forme d'uso e della disciplina paesistico-ambientale in coerenza alle linee di indirizzo emanate con il Piano territoriale Paesistico Regionale;
- definizione dei criteri di attuazione del PGT per le aree del tessuto consolidato e per le aree di trasformazione;
- riconoscere per mezzo dei principi della perequazione e compensazione urbanistiche, maggiori capacità insediative nei casi specifici di riconoscimenti pubblici.

Per quanto riguarda il primo punto il P.G.T. si pone in linea con gli obiettivi del contenimento e del riequilibrio, limitando le espansioni di ogni tipo e puntando, ove possibile, sulla ristrutturazione e sull'adeguamento delle strutture esistenti, anche favorendo interventi di ampliamento e di inserimento di nuove funzioni insediative con la logica di una presenza di funzioni differenziate per ogni zona.

Per quanto attiene alla mobilità, l'obiettivo è quello della razionalizzazione e completamento della rete esistente con modifiche di dettaglio dettate dai principi gerarchici della maglia viaria sovra comunale e dell'interconnessione tra la viabilità principale della Valmalenco con la derivazione per Spriana e Marveggia.

Per quanto attiene al punto 3) il P.G.T. si prefigge lo scopo della riqualificazione urbanistica ed edilizia di tessuti degradati, mantenendo ove possibile le funzioni e le destinazioni funzionali esistenti, con processi mirati e capaci di consolidare equilibri socio-economici di importanza

comunale, ed ove l'attenta pianificazione paesistico-ambientale permetterà il rinnovo delle strutture in un'ottica di sviluppo sostenibile del territorio.

Per quanto attiene al quarto obiettivo il P.G.T. evidenzia la necessità di fondo di impedire lo svuotamento del settore, perseguendo una politica di difesa dell'apparato produttivo locale. La localizzazione di aree specifiche, i, permetterà un aumento della produttività locale in un'ottica di sviluppo controllato e razionalizzato anche in termini di inserimento ambientale del singolo progetto.

Le finalità specifiche della valorizzazione dei nuclei storici e di quelli storico rurali (zone storiche "A" e rurali "E" del territorio) si allaccia culturalmente alla disciplina storica- urbanistica che prevede il recupero e la salvaguardia del patrimonio edilizio ed urbanistico mediante interventi rivolti alla conservazione, alla ricostruzione ed alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso.

In particolare il progetto di studio delle Zone "A" ed "E" del Territorio Comunale si prefigge il seguente obiettivo specifico:

promuovere il recupero del cospicuo patrimonio edilizio esistente, favorendo in tal modo la permanenza degli abitanti nei vecchi nuclei ed il ritorno in quelli abbandonati, diminuendo, nel contempo, la pressione verso forme di nuova edificazione proponendo come modello alternativo un concreto interesse verso il recupero del patrimonio edilizio esistente.

Oltre al nucleo centrale di Spriana i nuclei di antica formazione sono quelli di Marveggia e Scilironi.

Per quanto attiene al punto nove la definizione urbanistica delle zone di recupero ambientale e funzionale, centrali per gli aspetti territoriali, di tutela e di interessi produttivi e socio-economici, sarà interfacciata, mediante "piani-progetto" capaci di assicurare un assetto urbanistico ed una qualità architettonica.

Per ultimo, il PGT, affronterà la tematica della perequazione. Nello specifico dovrà inserire nelle proprie norme gli apparati capaci di garantire la perequazione delle diverse zone urbanistiche, al fine di garantire valori di mercato delle aree fabbricabili equilibrati, riconoscendo in particolari casi, aumenti delle capacità insediative nel caso di cessione gratuita e/o realizzazione di spazi e servizi pubblici e/o di uso pubblico. Tale principio "premiale" permetterà inoltre maggiori capacità insediative per quei progetti attenti alla valenza ambientale, di riuso del territorio e dell'utilizzo delle fonti alternative e rinnovabili.

Il principio della perequazione è necessario, perché il sistema classico della pianificazione, sviluppato con le Leggi 1150/1942 e 765/67, cui si collega il DM 1444/1968, aveva prodotto forti discriminazioni tra i soggetti proprietari di aree ed immobili a causa della diversificazione delle zone urbanistiche, in relazione agli usi ed alla edificabilità, o meno, dei suoli. Il nuovo meccanismo, di rilevante attualità, e con un elevato "status" democratico permetterà di attribuire un indice di

edificabilità alle aree interessate da previsioni edificatorie ed alle aree vincolate per la realizzazione di attrezzature pubbliche o di interesse pubblico.

Il P.G.T. oggetto del presente Studio, come da progetto dell'arch. Massimo Palladini, cui si fa riferimento di seguito per ogni descrizione, è realizzato al fine di perseguire la tutela, la valorizzazione ed il miglioramento del paesaggio.
"In base al criterio di "maggior definizione" istituito con il Piano Paesistico Regionale, i documenti del PGT in oggetto sono cogenti con gli atti di pianificazione "superiore" ed assunti in coerenza generale con le linee di orientamento, tutela ed indirizzo emanate dalla Regione stessa. Il PGT in termini più generali persegue:
1. la conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti (leggibilità, identità ecc.) e la loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
2. la qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (la costruzione dei "nuovi paesaggi");
3. la consapevolezza dei valori ambientali e la loro fruizione da parte dei cittadini.
L'abitato e la scarsa crescita dell'antropizzazione ed i comuni processi di urbanizzazione non hanno nel tempo interrotto l'identificazione tipologica del paesaggio di "versante". Gli elementi caratterizzanti del paesaggio sono:

I nuclei urbani di valore storico – architettonico
Scilironi: insediamento di versante con fabbricati costruiti sulla tipica orografia a terrazzo;
Spriana centro: insediamento storico di fabbricati "addossati" nel reticolo della viabilità labirintica e con fronti caratteristici esposti prevalentemente verso il torrente Mallero.
Marveggia: costruita nella "conca" aperta dei fitti castagneti è costituita da edifici la cui architettura spontanea rurale comprende elementi di elevato valore storico.
Scilironi e Spriana sono caratteristici luoghi dell'identità già segnalati nei repertori del P.T.P.R.

La *viabilità storica* che diparte dalla strada per la Valmalenco ed attraversa un bosco di castagneti raggiunge con tre tornanti l'abitato di Spriana. La ricca viabilità storica secondaria, rete di sentieri e mulattiere in acciottolato contornata da muri in pietrame, che collega i tre nuclei storici.

I *paesaggi agrari tradizionali* con la *fascia dei castagneti* nella zona tra il ponte sul Mallero e l'abitato di Spriana. Il *bosco* di agrifoglie e latifoglie a monte dell'abitato di Spriana, la zona dei *prati* e dei terrazzi che circonda l'abitato di Marveggia.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

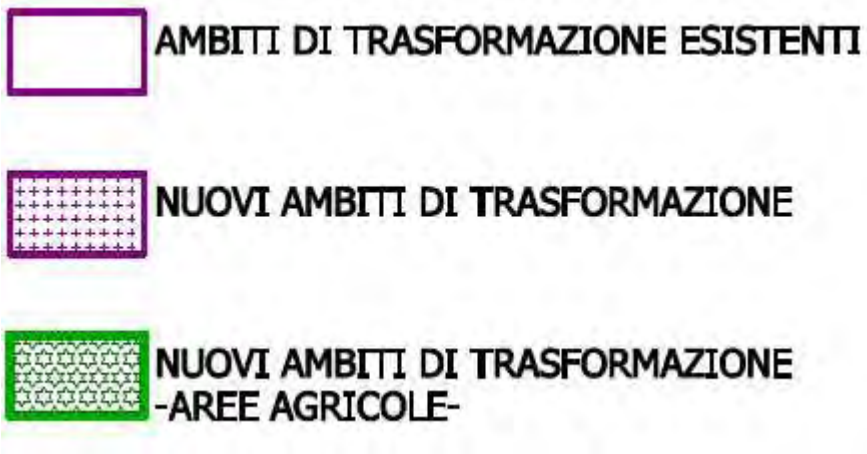
Sono costituiti degli ambiti territoriali coinvolti in interventi di trasformazione e comprendono territori già edificati, aree di espansione, lotti liberi, aree pubbliche ecc…

AREE DI TRASFORMAZIONE

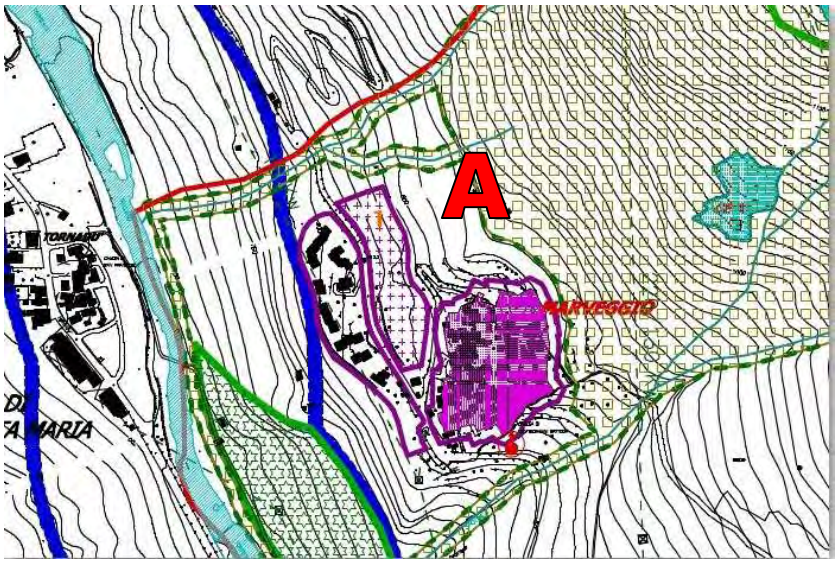
Specifica gli ambiti ove sono già avvenuti o sono in corso processi di trasformazione e (ambiti specifici) e ambiti in cui il PGT (Documento di Piano) prevede interventi urbanistici/edilizi finalizzati a trasformazioni funzionali ed in particolare:

1-AMBITI DI TESSUTO URBANO CONSOLIDATO: aree del territorio urbano ove sono già avvenuti processi di edificazione e/o trasformazione dei suoli (Marveggia nuova, Spriana nuova escluso il centro storico).

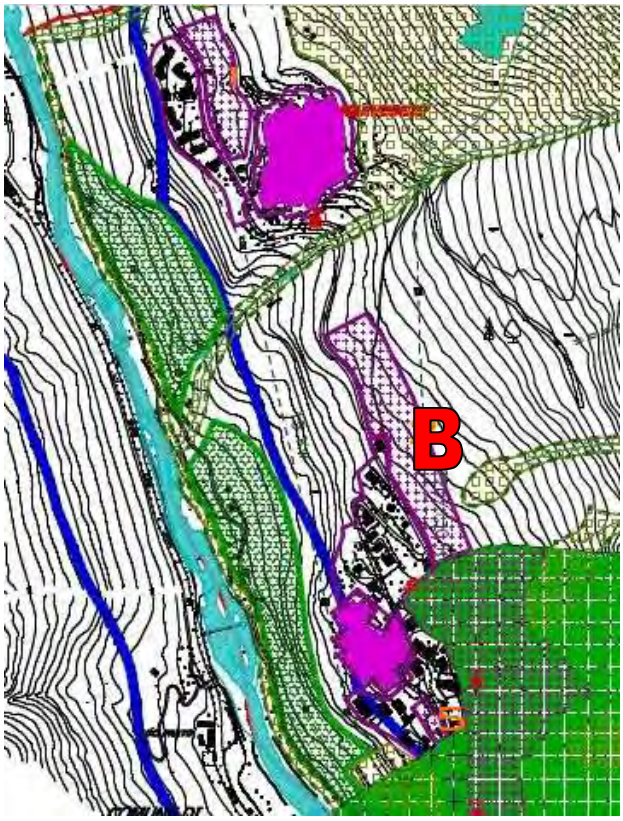
2-AMBITI DI NUOVO INSERIMENTO (Vedasi ambiti specifici e tematici A.TR. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8);



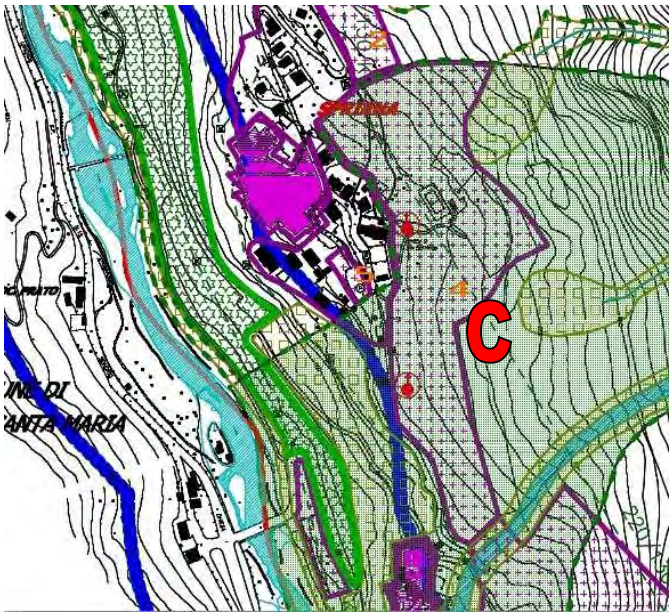
A.TR.A: aree comprese tra la zona consolidata di Marveggia (sotto strada) ed il nucleo storico di Marveggia. Si prevede un'estensione della zona di sviluppo residenziale sulla base di pubbliche richieste (circa mq. 8400) di cui la zona verso Marveggia storica destinata esclusivamente a zona verde e parcheggio pubblico.



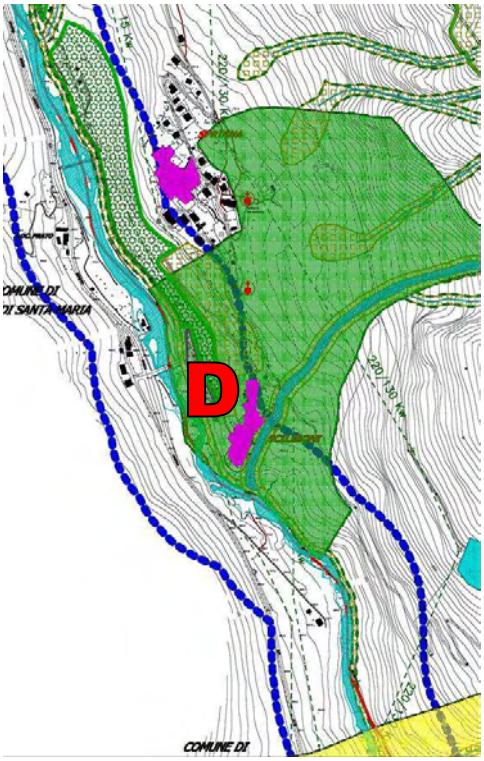
A.TR.B: aree comprese tra l'abitato di Spriana e l'abitato di Marveggia. Si prevede un'estensione della zona di completamento a monte del tracciato viario ad uso residenziale. Strumento di attuazione P.L.C. di circa mq. 7200.



A.TR.C: area di tipo pubblico posta a monte dell'abitato di Spriana centro e costituita da un parco tematico per il tempo libero, lo sport ed il relax per circa mq. 5400. Da attuarsi per mezzo di intervento pubblico/privati (urbanistica negoziata-accordo di programma) ove non sono ammessi volumi urbanistici nuovi.

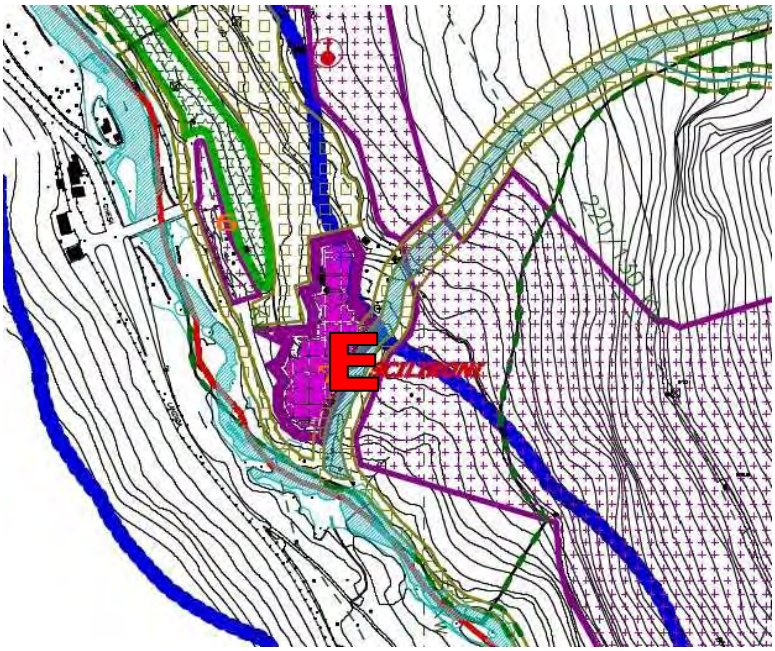


A.TR.D: aree di tipo pubblico da realizzarsi a fianco del torrente sull'imbocco della provinciale. Si tratta di costruire una nuova zona a parcheggio pubblico necessaria per il parcamento veicolare del nucleo di Scilironi. La contropartita offerta dall'operatore privato è la possibile edificazione di una superficie commerciale/residenziale pari a mq. 200. L'intervento potrà essere attuato per mezzo di procedura negoziata tra operatore privato e Pubblica Amministrazione, superficie intervento=mq. 2200.

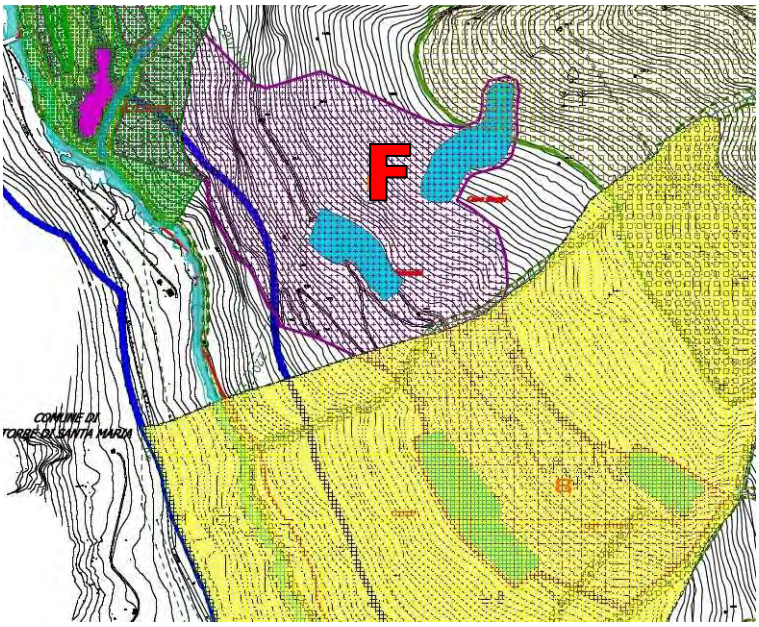


A.TR.E: area di recupero formale/tipologico/costruttivo del nucleo storico di Scilironi. Si ipotizza un piano di recupero su tutta l'area perimetrata con il fine principale della "salvaguardia" complessiva del vecchio nucleo.

Il piano da attuarsi sulla base di progetto urbanistico di dettaglio definirà ogni aspetto relativo alla rifunzionalizzazione del nucleo sia per quanto attiene alle funzioni specifiche, alle modalità operative, alle fasi concorsuali d'intervento tra operatori privati e Pubbliche Amministrazioni. Superficie complessiva di circa mq. 8000.



A.TR.F: Consiste in un'ampia zona coincidente con il versante della "Frana di Spriana". La volontà è quella di attuare una sorta di "parco naturalistico" protetto che permetta di ricollocare l'attenzione sugli aspetti morfologici/dinamici/naturalistici/geologici della zona. Si dovrà attuare con un progetto pubblico-privato capace di riconnotare funzioni specifiche legate ad una forma di turismo il cui approccio è principalmente la comprensione naturalistica/evoluzionista dei luoghi. Il visitatore potrà compiere un percorso-anello pedonale da Scilironi ai vecchi nuclei rurali di Bedoglio, Case Gaggi, Keller, Case dei Varisto, sino a ritornare al parco naturalistico posto ai margini dell'abitato di Spriana. L'intervento potrà compiersi attraverso "accordo di programma negoziato" tra operatori privati e Pubblica Amministrazione, mq. circa 497.000.



2.3 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI O PROGETTI

Regione Lombardia:

Sono state prese in considerazione le seguenti normative

o Piano di ricostruzione e sviluppo della Valtellina ai sensi dell'art. 5 della L. 102/90 (L.R. 1 giugno 1992 n° 23)

o Piano territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato con Delibera del Consiglio n. VII/197 del 6 marzo 2001

o Il nuovo PTR della Regione Lombardia che ha aggiornato e integrato il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, per essere in linea con la "Convenzione Europea del paesaggio" e con il D. Lgs. 42/2004.

La Giunta Regionale, con la d.g.r. 6447 del 16 gennaio 2008, ha proceduto all'aggiornamento del piano territoriale pesistico su due livelli e in due tempi:
- ha approvato le integrazioni e gli aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del PTPR del 2001, come primo ed immediato aggiornamento dello stesso di competenza della Giunta stessa.
- ha inviato al Consiglio regionale la proposta complessiva di Piano Paesaggistico quale sezione specifica del PTR, comprensiva della revisione della disciplina paesaggistica regionale e correlati documenti e cartografie, per l' adozione.

Gli elaborati integrativi e sostitutivi, approvati dalla Giunta Regionale, costituiscono integrazione e aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico Regionale. I nuovi documenti sono:

- Cartografia e repertori (il citato quadro D resta valido)

- Aggiornamento e integrazione degli elementi identificativi, dei percorsi di interesse paesaggistico, del quadro delle tutela della natura
- L'Osservatorio dei paesaggi lombardi
- Descrizione dei principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e delle situazioni a rischio di degrado

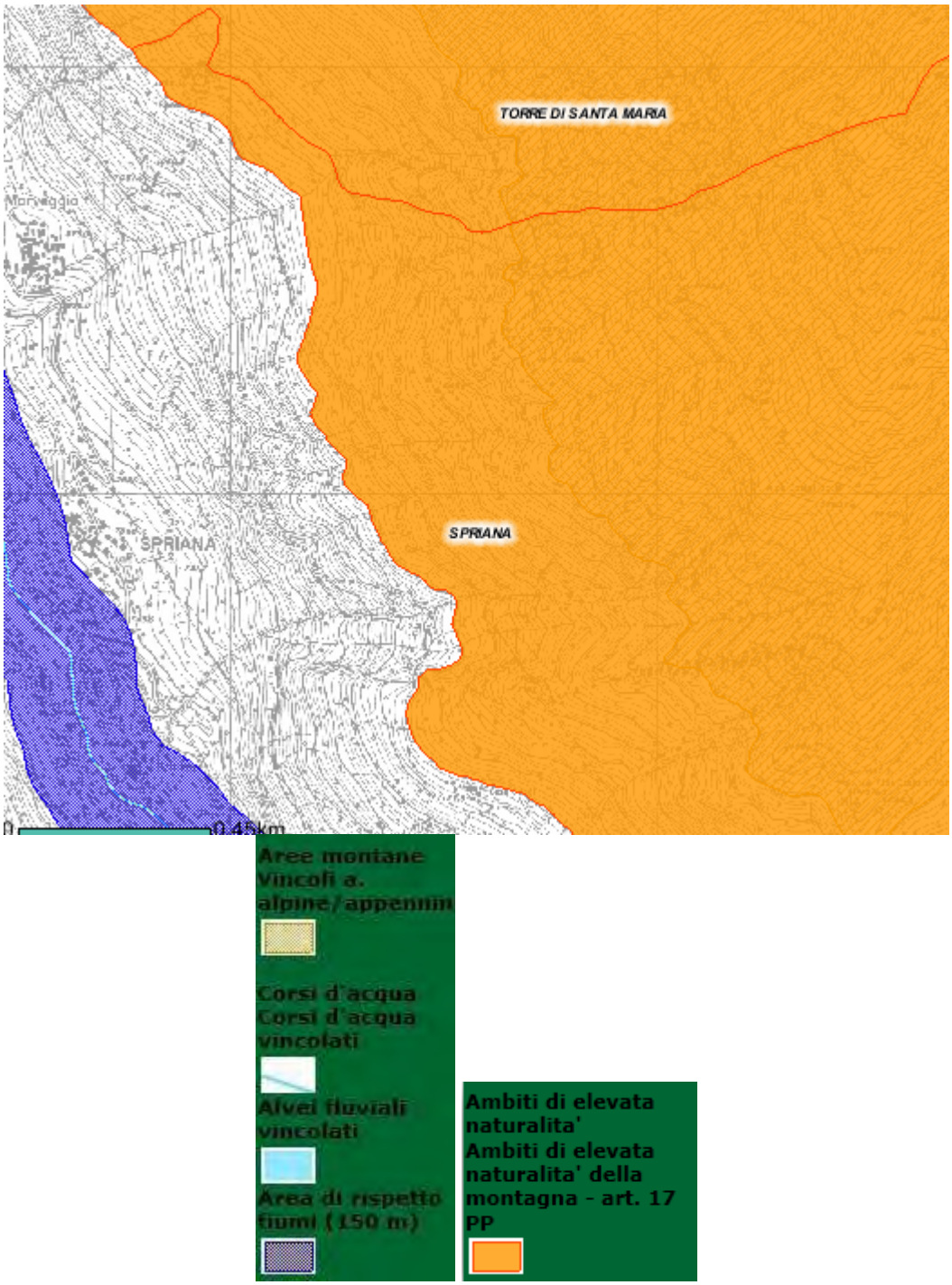
Quadro di riferimento della disciplina paesistica regionale da PPR Regione Lombardia Tavola D

Ambiti geografici e Unità tipologiche da PPR Regione Lombardia Tavola A – stralcio e legenda

Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico PPR Regione Lombardia – stralcio e legenda Tavola B

Il territorio del Comune di Spriana è compreso nel paesaggio delle valli e dei versanti, è, in parte, compreso nelle aree a elevata naturalità tutelate dall'art. 17.

SPRIANA
NEWCOD: 14062
PROVINCIA: Sondrio
P.AMBITO: Disgrazia, Bernina, Val Masino, Val Codera
ART. 17: "ambiti di elevata naturalità", assoggettati alla disciplina dell'ART. 17, comma 1
P.PARCHI: Parzialmente compreso nel Parco del Bernina, Disgrazia, Val Masino e Val Codera
FASCIA: Alpina



Carta dei vincoli da SIBA _ Regione Lombardia.

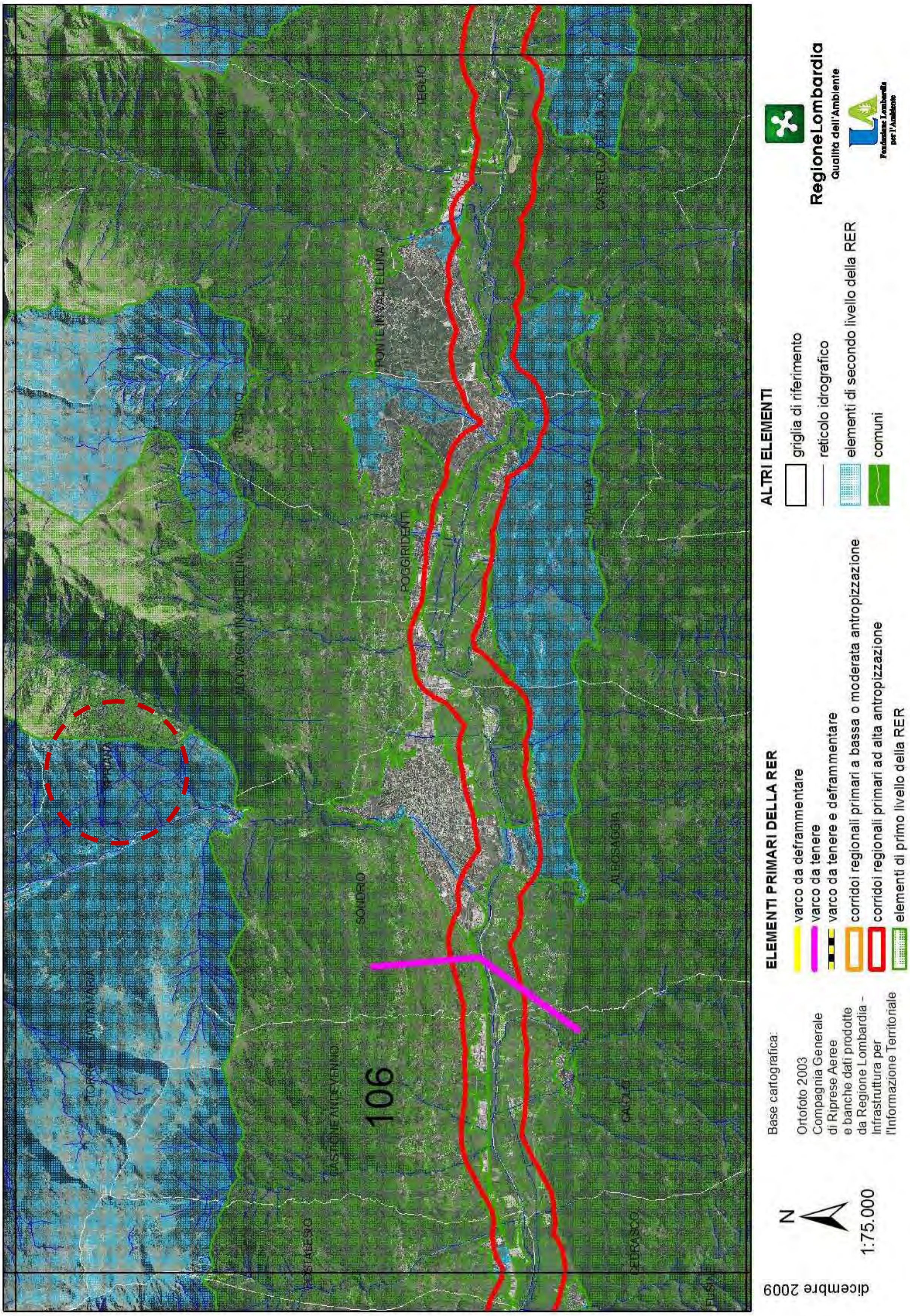
In colore arancione sono indicate le aree tutelate dall'art.17, in blu le aree di rispetto dai fiumi.

Rete Ecologica Regionale

Il territorio del Comune di Spriana è compreso all'interno della Scheda descrittiva n. 106 della Rete Ecologica Regionale.

Tale Scheda tuttavia descrive un'area molto vasta e molto variegata dal punto di vista ambientale.

Di seguito si riporta il testo della Scheda 106 e si evidenziano in giallo le note che si riferiscono al territorio del Comune di Spriana.


106
SONDRIO
PONTE IN VALTELLINA
POGGIRIDENTI
TRESIVIO
MONTAGNA IN VALTELLINA
CASTIONE ANDEVENNO
ALBOSAGGIA
CAIOLO
TEGLIO
CHIURO
PIATEDA
POSTALESIO
CEDRASCO
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER
varco da deframmentare
varco da tenere
varco da tenere e deframmentare
corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
elementi di primo livello della RER
ALTRI ELEMENTI
griglia di riferimento
reticolo idrografico
elementi di secondo livello della RER
comuni
Base cartografica:
Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale
N
1:75.000
dicembre 2009
RegioneLombardia
Qualità dell'Ambiente

RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE: 106 **NOME SETTORE** : VALTELLINA DI SONDRIO

Province: SO

DESCRIZIONE GENERALE
Il settore 106 comprende un tratto di media Valtellina caratterizzato dalla presenza della città di Sondrio e da una elevata diversità ambientale. Vi si riscontra infatti la presenza nel settore settentrionale di ambienti montani tipici delle Alpi Retiche (la vetta più alta è rappresentata dal Monte Canale 2.522 m s.l.m.) che includono praterie d'alta quota, rupi e pietraie, arbusteti nani, boschi di conifere, misti e di latifoglie, torrenti; la fascia inferiore è caratterizzata da ambienti xerotermici di grande pregio naturalistico, con prati magri e boscaglie termofile alternate a vigneti, soprattutto alle quote più basse; vi è quindi la fascia di fondovalle, caratterizzata dalla presenza del fiume Adda e degli ambienti ripariali, con elementi di grande interesse naturalistico, ad esempio in corrispondenza della Riserva Naturale Regionale del Bosco dei Bordighi, nonchè di vaste aree di praterie da fieno con siepi e filari, di notevole interesse per l'avifauna nidificante e per l'entomofauna; infine, il settore più meridionale rientra nel versante orografico sinistro della Valtellina, quello orobico, con boschi più freschi. Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle, gli impianti per la produzione di energia idroelettrica e relative opere connesse, la SS n. 38 che percorre il fondovalle valtellinese, le piste forestali, i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti (in primo luogo il Gufo reale) e migratrici (avifauna di grandi dimensioni quali rapaci, ardeidi, ecc.).

ELEMENTI DI TUTELA SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2040031 Val Cervia; IT2040032 Valle del Livrio; IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca; IT2040021 Val di Togno – Pizzo Scalino; IT2040038 Val Fontana **ZPS – Zone di Protezione Speciale**: IT2040401 Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi; IT2040021 Val di Togno – Pizzo Scalino; IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi **Parchi Regionali**: PR delle Orobie Valtellinesi **Riserve Naturali Regionali/Statali**: RNR Bosco dei Bordighi; RNR Piramidi di Postalesio **Monumenti Naturali Regionali**: -**Aree di Rilevanza Ambientale: - PLIS**: -**Altro**: IBA – Important Bird Area "Alpi e Prealpi Orobie"

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari Gangli primari: Corridoi primari: Fiume Adda di Valtellina (Corridoio primario ad alta antropizzazione). **Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 43 Alpi Retiche; 44 Versante xerico della Valtellina; 45 Fondovalle della media Valtellina; 60 Orobie.

Altri elementi di primo livello: Val Fontana; Fascia boscata di connessione tra Adda e Orobie, presso Luviera e Castello Dell'Acqua (rientrante nel SIC IT2040034 Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca).

Elementi di secondo livello Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al*., 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al*., 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia)**:** FV86 Val Malenco – Valle di Castione; UC55 Alpi Retiche; UC71 Versante xerico della Valtellina; UC75 Fondovalle della Valtellina; UC59 Orobie Valtellinesi (fascia forestale); MA54 Alpi Retiche; MA59 Orobie Valtellinesi; CP75 Alpi Retiche; CP64 Fiume Adda; CP70 Orobie Valtellinesi; AR68 Orobie; MI69 Fascia termofila da Dubino a Grosio; MI94 Valle Arigna - Valbelviso. **Altri elementi di secondo livello:** Monte Canale e bassa val Malenco, versante orografico destro; Area montuosa tra Val di Togno e Val Fontana; Fasce boscate del pedemonte delle Orobie Valtellinesi, tra Albosaggia e Carolo.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

-*Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";

Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515. Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

-verso E e verso O lungo l'asta del fiume Adda; -verso S e verso N lungo i principali corsi d'acqua e fasce boscate; -lungo e tra i versanti della Valtellina.

Favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la S.S. n. 38 del fondovalle valtellinese (ad es. sottopassi faunistici, ove opportuno). Evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione. Il reticolo idrografico dei torrenti deve considerarsi elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica. Favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna, ad esempio tramite:

-interramento dei cavi; -apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna (boe, spirali, bid-flight diverters).

1) Elementi primari:

43 Alpi Retiche – settore Val di Togno; Val Fontana: conservazione della continuità territoriale; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di

avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;

44 *Versante xerico della Valtellina*: conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivi alla coltivazione della vite secondo criteri naturalistici e che favoriscano la biodiversità; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario tradizionale quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati e tra vigneti; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di vigneti mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); incentivazione delle pratiche agricole per la coltivazione dei vigneti a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche); studio e monitoraggio della flora selvatica, dell'avifauna nidificante e della lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie;

45 *Fondovalle della media Valtellina*; Fiume Adda di Valtellina: definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive); mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche, ad es. in coltivazioni cerealicole); studio e monitoraggio della flora selvatica, dell'avifauna nidificante e migratoria e della

lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie;

60 *Orobie; Fascia boscata di connessione tra Adda e Orobie, presso Luviera e Castello Dell'Acqua*: conservazione della continuità territoriale; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica (ad es. a Gallo cedrone); studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna;

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi: Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica, e localizzati in particolare nelle seguenti località (cfr. Cartografia per maggiore dettaglio):

Varchi da mantenere: 1) Varco che attraversa il fondovalle della Valtellina tra Caiolo (a O) e Torchione (a E). Si tratta di uno dei varchi più importanti in ottica di connessione ecologica tra Alpi Retiche e Orobie. Da valutare l'opportunità di interventi di deframmentazione lungo la SS n. 38;

2) Elementi di secondo livello:

Fasce boscate del pedemonte delle Orobie Valtellinesi, tra Albosaggia e Carolo:
conservazione della continuità territoriale; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica (ad es. a Gallo cedrone); studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna;

Monte Canale e bassa val Malenco, versante destro; Area montuosa tra Val di Togno e Val Fontana: conservazione della continuità territoriale; mantenimento/miglioramento della

funzionalità ecologica e naturalistica; interventi di deframmentazione della strada di fondovalle; definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; incentivi alla selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; limitazione e regolamentazione, possibilmente divieto, nell'utilizzo di motoslitte e quad, ad evitare il disturbo alla fauna selvatica; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie;

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione lungo le strade (ad es. SS n. 38) e per i cavi aerei a maggiore impatto sulla fauna, in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: SS n. 38; strade che percorrono i fondovalle; piste forestali; cavi aerei sospesi;

b) Urbanizzato: presenza di numerosi nuclei urbani lungo il fondovalle valtellinese, il più significativo dei quali è costituito dalla città di Sondrio;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: nel settore sono presenti alcune cave nel fondovalle della Valtellina, spesso all'interno del Corridoio primario del Fiume Adda (ad es. nei pressi del Bosco dei Bordighi), che dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.

AREA PRIORITARIA **43**

Scheda 2
Area prioritaria

Codice Area 43
Nome Area: Alpi Retiche
Gruppi tematici: FV, MI, IN, MA, CP, AR

Aree importanti FV96, FV86, MI71, MI70, MI68, MI91, MI92, IN74, IN80, MA54, MA53, UC54, UC55, CP74, CP75, AR67

Autori: Ferranti, Moron, Gobbi, Riservato, Penati, Ferretti, Cantini, Martinoli, Bassi, Ferloni, Puzzi, Luchelli, Rossi, Di Cerbo, Gentilli, Ghielmi, Marchesi, Razze

Descrizione generale dell'Area

Vasta area alpina localizzata interamente in provincia di Sondrio, lungo la dorsale retica al confine con la Svizzera. L'Area Prioritaria ha come estremi la Val Coder O e il Pizzo Scalino a E. Ospita una ricca avifauna legata gli ambienti tipicamente alpini; tra le specie nidificanti si segnalano Aquila reale, Fagiano di monte, Pernic bianca, Coturnice, Civetta nana, Civetta capogrosso, Picchio nero.
Per quanto concerne l'entomofauna, l'area presenta un'elevata ricchezza di specie con alto adattamento e particolarmente vulnerabili legate agli ambienti peri-glaciali nivali e sub-glaciali. I laghi presenti risultano particolarmente importanti per gli Odonati (unico sito lombardo in cui è stata segnalata *Aeshna caerulea* .

Area di particolare interesse anche per la lepidotterofauna, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo: le praterie alpine e i prati stabili e pascolati presentano specie presenti in direttive di protezione.
L'area rientra tra i Parchi regionali la cui istituzione è prevista dalla L.R. 86/83, con la denominazione Parco del Bernina, del Disgrazia, della Val Masino e della Val Codera, e comprende la più vasta Riserva Naturale Regionale di Lombardia, quella della Val di Mello, e numerosi siti Natura 2000.

Motivi per la selezione

Motivi	x	Note / Gruppi tematici
1. Specie, cenosi, gruppi, habitat o processi focali	X	
2. Ricchezza di habitat, specie e/o processi	X	
3. Endemismi	X	
4. Specie della Direttiva Uccelli	X	
5. Specie della Direttiva Habitat	X	
6. Habitat prioritari della Direttiva Habitat	X	
7. Altro	X	IBA Alpi Retiche

1. Specie, cenosi e processi focali	
Miceti	
Genere/Specie/Cenosi focali	**Note**
Aree di conifere miste, con presenza di Larice	*Suillus tridentinus*
	Porhyrellus porphyrosporus
	Russula consobrina
	Amanita porphyria
Praterie di alta quota	*Russula saliceticola*
	Russula cupreola
	Russula nana
	Russula chamiteae
	Amanita nivalis
	Lactarius robertianus
Elevata ricchezza di specie/generi	*Cortinarius balteatoalbus*
	Cortinarius spadiceus
	Russula favrei
	Russula vesca
	Amanita ocraceomaculata
	Amanita caesarea
	Russula emeticicolor
	Cortinarius paragaudis
	Cortinarius haematochelis
	Territono ricco dei generi*Russula, Amanita, Inocybe* e *Cortinarius*
Boschi freschi a prevalenza Frassino e Nocciolo in impluvi prealpini	

Flora e vegetazione	
Specie/Habitat focali	**Note**
Achillea atrata	Stazione disgiunta (specie calcifila)
Aquilegia alpina	Rara localmente
Cardamine asarifolia	Molto rara localmente
Carex bicolor	Rara localmente
Carex fimbriata	Uniche stazioni note in Valtellina e in Lombardia.
Chamorchis alpina	Stazione disgiunta (specie calcifila)
Crepis kerneri	Stazione disgiunta (specie calcifila)
Drosera rotundifolia	Rara localmente
Eritrichium nanum	Rara localmente
Gentiana lutea	Rara localmente
Gentiana orbicularis	Rara localmente
Juncus arcticus	Molto rara localmente
Lathyrus niger	Rara localmente
Lathyrus venetus	Unica stazione nota in Valtellina.
Lathyrus vernus	Molto rara localmente
Ligusticum mutellinoides	Molto rara localmente
Orchis provincials	Unica stazione nota in Valtellina.
Orchis sambucina	Molto rara localmente
Papaver rhaeticum	Stazione disgiunta (specie calcifila)
Pedicularis foliosa	Molto rara localmente
Pedicularis rostrato-spicata	Molto rara localmente
Potentilla palustris	Molto rara localmente
Primula halleri	Rara localmente
Prunella laciniata	Unica stazione nota in Valtellina.
Ranunculus reptans	Rara localmente
Ranunculus thora	Unica stazione nota in Valtellina.
Rhaponticum scariosum	Molto rara localmente
Rorippa islandica	Rara localmente
Sanguisorba dodecandra	Endemita lombardo
Saxifraga bulbifera	Unica stazione nota in Valtellina.
Saxifraga muscoides	Molto rara localmente
Sedum villosum	Molto rara localmente

Thlaspi rotundifolium subsp.corymbosum	Molto rara localmente
Tofieldia pusilla	Molto rara localmente
Traunsteinera globosa	Molto rara localmente
Viola calcarata	Rara localmente
Cistus salvifolius	Val Codera: Rara localmente
Cytinus hypocists *	Val Codera: Molto rara localmente (* indicazione bibliografica, 1991)
Erica arborea	Val Codera: Rara localmente
Ilex aquifolium	Val Codera: Molto rara localmente
Taxus baccata	Val Codera: Rara localmente
Viscum album	Val Codera: Molto rara localmente
4060 Lande alpine e boreali	
6520 Praterie montane da fieno	
8110 Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale	
9410 Foreste acidofile montane e alpine di*Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)	
9420 Foreste alpine di*Larix decidua* e/o *Pinus cembra*	
7140 Torbiere di transizione e instabili	
6230* Formazioni erbose di*Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane nell'Europa continentale)	
*91E0 Foreste alluvionali di*Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	
4080 Boscaglie subartiche di*Salix* spp.	
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	
7150 Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*	
8340 Ghiaccia	

Invertebrati	
Genere/Specie/Cenosi focali	**Note**
Cenosi degli ambienti peri-glaciali, nivali e sub-glaciali	*Cybaeus montanus, Tegenaria tridentina, Drassodes hypocrita, Scotargus pilosus, Pardosa saturator, Xysticus desidiosus, Xysticus ibex, Ceodromicus (Geodromicus) kunzei, Philonthus (Philonthus) nimbicola, Quedius (Quedius) subunicolor, Oreonebria (Oreonebria) castanea, Nebria (Eunebria) jockischii, Parnassius phoebus, Colias phicomone, Colias palaeno, Erebia aethiops.*
Cenosi dei laghi alpini	Unico sito lombardo in cui è stata segnalata*leshna caerulea; Ocypus rhaeticus*
Praterie di alta quota (sopra 1800 metri) su substrato cristallino	*Parnassius apollo, Colias palaeno, Colias phicomone, Erebia gorge*
Prati stabili e prati pascolati	*Maculinea arion, Parnassius apollo, Colias palaeno, Colias phicomone*
Cenosi dei boschi igrofili (di fondovalle e non)	*Apatura iris, Limenitis populi*
Pesci e cenosi acquatiche	
Specie, comunità e habitat focali	**Note**
Cenosi di invertebrati acquatici in acque lotich	
Zona a Trota fario	*Salmo trutta*
Austropotamobius italicus	
Anfibi e rettili	
Specie focali	**Note**
Zootoca vivipara vivipara	
Vipera berus	
Zamenis longissimus	
Mesotriton alpestris	
Salamandra atra	
Natrix tessellata	
Lacerta bilineata	
Uccelli	
Specie/Comunità focali	**Note**
Aquila reale	Nidificante. Almeno 6 coppie.
Re di quaglie	Migratore, nidificante irregolare
Fagiano di monte e Merlo dal collare	Nidificanti. Buona presenza di arene Fagiano di monte
Comunità uccelli rupicoli	Gufo reale, Pellegrino, Rondone maggiore
Comunità boschi latifoglie maturi	Picchio muratore, Rampichino
Succiacapre	Nidificante
Comunità boschi conifere maturi	Civetta nana, Civetta capogrosso, Picchio nero, Picchio verde, Picchio rosso maggiore, Crociere, Astore.
Gipeto	Individui erratici e in dispersione. Anche adulti.
Biancone	Migratore regolare, singoli individui estivanti
Pernice bianca, Piviere tortolino e Fringuello alpino	Pernice bianca (nid.), Fringuello alp. (nid.), Piviere tortolino (migr.)
Gallo cedrone	Singoli individui occasionali
Coturnice	Nidificante
Comunità praterie d'alta quota	Quaglia, Fanello, Allodola e Stiaccino nidificanti
Merlo acquaiolo	Nidificante
Codirossone	Nidificante
Sordone	Nidificante

Mammiferi	
Specie focali	**Note**
Sorex minutus	
Sorex alpinus	
Neomys fodiens	
Neomys anomalus	
Rhinolophus ferrumequinum	
Myotis bechsteinii	
Myotis emarginatus	
Myotis daubentonii	
Nyctalus leisleri	
Eptesicus nilssonii	
Plecotus auritus	
Plecotus macrobullaris	
Sciurus vulgaris	
Marmota marmota	
Eliomys quercinus	
Muscardinus avellanarius	
Chionomys nivalis	
Mustela erminea	
Capreolus capreolus	
Capra ibex	
Ursus arctos	presenza potenziale

2. Ricchezza di specie, habitat e/o di processi

Grado di ricchezza	x	Note / Gruppi tematici
1. Importante per l'ecoregione	X	IN, UC, AR, FV, MI
2. Importante a livello continentale	X	IN

Descrizione della ricchezza:

IN: Presenza di specie strettamente legate alla vegetazione delle morene e agli ambienti freddi e umidi periglaciali e subglaciali
FV: La grande varietà dei litotipi e degli ambienti naturali presenti rendono questa valle una delle aree di maggior pregio naturalistico-botanico non solo della Lombardia ma anche dell'arco alpino.

3. Endemismi	
	Famiglia/Genere/Specie/Sottospecie
Regione Italiana	CP: *Austropotamobius italicus*
Alpi e Prealpi lombarde	FV: *Sanguisorba dodecandra*
Altro	Endemismi alpini: Arachnida Araneae *Cybaeus montanus, Tegenaria tridentina, Drassodes hypocrita, Scotargus pilosus, Pardosa saturatior, Xysticus desidiosus, Xysticus ibex;* Coleoptera Staphylinidae: *Geodromicus (Geodromicus) kunzei, Philonthus (Philonthus) nimbicola, Quedius (Quedius) subnicolor;* Coleoptera Carabidae: *Oreonebria (Oreonebria) castanea, Nebria (Eunebria) jockischii,* Lepidoptera: *Parnassius phoebus, Colias phicomone, Colias palaeno, Erebia aethiops.*

Descrizione degli endemismi:

Arachina Araneae.*Cybaeus montanus* : Specie orofila endemica alpina-appenninica, tipica di ambienti boschivi e prativi di medio-alta quota. In Lombardia presenta una distribuzione puntiforme;*Scotargus pilosus* : specie orofila, non frequente, a distribuzione paleartica*Pardosa saturatior* : Specie orofila ripicola ed eurizonale. È poco frequente e può essere rinvenuta nelle aree limitrofe ai ghiacciai: prateria umida d'alta quota, rive torrenti glaciali.

Coleoptera Staphylinidae.*Geodromicus (Geodromicus) kunzei* : E' una specie caratteristica di cenosi igrofile di alta quota sulle Alpi, con un optimum circa a 2500 metri. E' uno degli stafilinidi che vivono regolarmente a maggiore altitudine*Philonthus (Philonthus) nimbicola* : Ha un areale ristretto alle Alpi centrali*Quedius (Quedius) subnicolor* : E' caratteristico delle cenosi riparie alpine di quota, soprattutto intorno a laghetti glaciali e a piccoli ruscelli.

Coleoptera Carabidae *Oreonebria (Oreonebria) castanea* : Specie frigrofila che si raccoglie abbondante ai margini dei nevai e in generale dalle cembrete fino alle zolle pioniere; *Nebria (Eunebria) jockischii* : Specie ripicola stenotopa, frequenta suoli ghiaiosi grossolani a contatto con acque correnti fredde (es. torrenti glaciali)

Sanguisorba dodecandra è specie endemica dei monti lombardi, per molto tempo considerata esclusiva delle Alpi Orobie. La stazione in Val Malenco (Val di Togno), nota da tempo, rappresenta l'unica località delle Alpi Retiche riconosciuta di origine naturale. Altre stazioni extraorobiche segnalate o descritte in passato (anche nella stessa Val Malenco) risultano erronee o derivanti da documentati casi estemporanei di trapianto o coltivazione volontaria. La specie predilige habitat freschi, ad elevata umidità atmosferica e suoli ricchi e umidi ma non intrisi, e si associa comunemente ai popolamenti di ontano verde, oltre che insediarsi nei valloncelli ripidi spesso percorsi dalle slavine, i greti torrentizi e la base di spalti roccioso con stillicidio.

4. Specie della Direttiva Uccelli

Specie	Fen.	Note
Aegolius funereus	SB	
Alectoris graeca saxatilis	SB	
Bubo bubo	SB	
Glaucidium passerinum	SB	
Lagopus mutus helvaticus	SB	
Tetrao tetrix tetrix	SB	
Charadrius morinellus	M	
Aquila chrysaetos	SB	
Crex crex	M, B irr?	
Caprimulgus europaeus	MB	
Bonasa bonasia	SB	
Dryocopus martius	SB	
Lanius collurio	MB	
Circus aeruginosus	M	
Gypaetus barbatus	A	erratico
Milvus migrans	MB	
Tetrao urogallus	A	presenza occasionale
Falco peregrinus	SB	
Pernis apivorus	MB	
Milvus milvus	M	
Circaetus gallicus	M, estivante	
Circus cyaneus	M	
Ciconia ciconia	M	
Anthus campestris	MB	
Circus pygargus	M	

5. Specie della Direttiva Habitat

Mammiferi	
Specie	**Allegato**
Rhinolophus ferrumequinum	II, IV
Myotis bechsteinii	II, IV
Myotis emarginatus	II, IV
Myotis daubentonii	IV
Nyctalus leisleri	IV
Eptesicus nilssonii	IV
Plecotus auritus	IV
Plecotus macrobullaris	IV
Marmota marmota	IV
Muscardinus avellanarius	IV
Capra ibex	V
Anfibi e rettili	
Specie	**Allegato**
Zamenis longissimus	IV
Natrix tessellata	IV
Lacerta bilineata	IV
Salamandra atra	IV
Coronella austriaca	IV
Rana temporaria	V
Podarcis muralis	IV
Pesci	
Specie	**Allegato**
Invertebrati	
Specie	**Allegato**
Parnassius apollo	IV
Maculinea arion	IV
Autopotamobius pallipes	II
Piante	
Specie	**Allegato**
Arnica montana	V
Briofite	
Specie	**Allegato**

6. Habitat prioritari della Direttiva Habitat

Habitat	Allegato
6230* Formazioni erbose a*Nardus*, ricche di specie su substrato siliceo delle zone montane	I

Altre specie	
Invertebrati	
Formica rufa	
Formica aquilonia	
Formica lugubris	
Colias phicomone	
Euphydryas glaciegenita	
Erebia pluto	
Coenonympha darwiniana	
Anfibi e rettili	
Anguis fragilis	
Natrix natrix	
Salamandra salamandra	
Vipera aspis	
Piante	
Achillea atrata	*Leontopodium alpinum*
Achillea moschata	*Lilium bulbiferum*
Achillea nana	*Lilium martagon*
Aconitum napellus	*Linnaea borealis*
Adenostyles leucophylla	*Nigritella nigra*
Androsace alpina	*Orchis mascula*
Androsace vandellii	*Peucedanum ostruthium*
Aquilegia alpina	*Phyteuma globulariifolium*
Arabis bellidifolia	*Phyteuma hedraianthifolium*
Arabis caerulea	*Phyteuma scheuchzeri*
Armeria alpina	*Pinus mugo*
Artemisia genipi	*Platanthera bifolia*
Bupleurum stellatum	*Poa cenisia*
Campanula barbata	*Primula farinosa*
Campanula cochleariifolia	*Primula latifolia*
Campanula scheuchzeri	*Primula hirsuta*
Carex fimbriata	*Primula integrifolia*
Carex foetida	*Pseudorchis albida*
Cerastium pedunculatum	*Pulsatilla alpina*
Clematis alpina	*Pulsatilla vernalis*
Coeloglossum viride	*Rhododendron ferrugineum*
Corallorhiza trifida	*Rubus idaeus*
Dactylorhiza maculata	*Saussurea alpina*
Daphne striata	*Saxifraga aizoides*
Dianthus sylvestris	*Saxifraga androsacea*
Dryas octopetala	*Saxifraga aspera*
Epilobium fleischeri	*Saxifraga bryoides*
Eriophorum angustifolium	*Saxifraga caesia*
Eriophorum scheuchzeri	*Saxifraga cuneifolia*
Eritrichium nanum	*Saxifraga exarata*
Festuca scabriculmis	*Saxifraga oppositifolia*
Fragaria vesca	*Saxifraga paniculata*
Frangula alnus	*Saxifraga seguieri*
Gentiana asclepiadea	*Saxifraga stellaris*
Gentiana bavarica	*Sempervivum arachnoideum*
Gentiana brachyphylla	*Sempervivum montanum*
Gentiana kochiana	*Senecio cordatus*
Gentiana orbicularis	*Taraxacum officinale*
Gentiana punctata	*Tofieldia pusilla*
Gentiana verna	*Tussilago farfara*
Gentianella engadinensis	*Vaccinium gaultherioides*
Gentianella ramosa	*Vaccinium myrtillus*
Gymnadenia conopsea	*Valeriana officinalis*
Hieracium intybaceum	*Veratrum album*

CONSIDERAZIONI relativamente alla rete Ecologica

Il Documento di Piano per il Comune di Spriana pone tra i suoi obiettivi primari:

- contenimento delle espansioni insediative;
- ristrutturazione delle aree degradate e riqualificazione del tessuto urbano;
- tutela, valorizzazione e miglioramento del paesaggio, delle forme d'uso e della disciplina paesistico-ambientale in coerenza alle linee di indirizzo emanate con il Piano territoriale Paesistico Regionale;

Le aree interessate dal territorio comunale non interferiscono con aree identificate specificatamente nella Rete Ecologica Regionale.

Viene solo espressamente citato, nella scheda 43: Val di Togno .

L'area in questione, che parzialmente appartiene al Comune di Spriana, nel PGT è stata indicata come:

Area non soggetta a trasformazione urbanistica

Inoltre la stessa è compresa nel SIC e ZPS Val di Togno – Pizzo Scalino, gestito dalla provincia di Sondrio e dotato di Piano di Gestione.

La Rete Regionale suggerisce i seguenti interventi per l'intera area che fa riferimento alla Scheda 43:

interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione e incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie

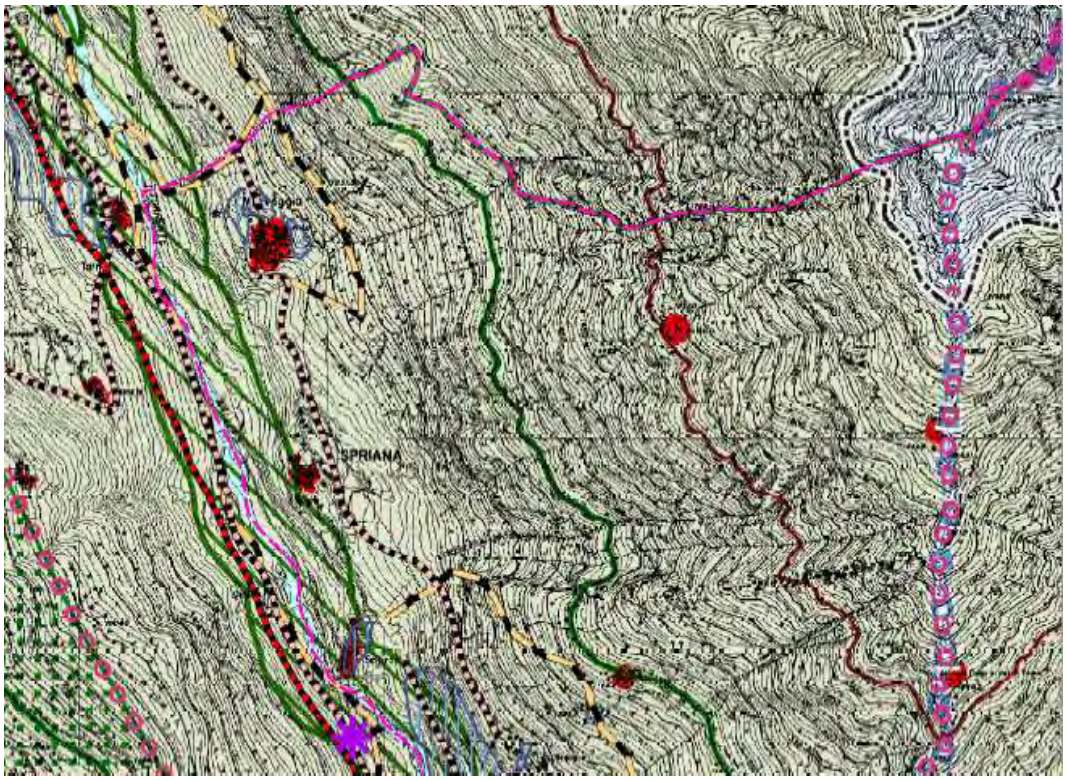
Il Piano di Gestione del SIC-ZPS prevede interventi specifici per la tutela della fauna e della vegetazione, in linea con le indicazioni sopra esposte, e le azioni previste dal PGT non interferiscono con quanto previsto dal Piano.

Provincia di Sondrio

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Consiglio provinciale della provincia di Sondrio con delibera n. 54 del 20 ottobre 2006, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Inserzioni e Concorsi, n. 50 del 13 dicembre 2006, ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Il 2 novembre 2009 la Giunta Regionale ha approvato il PTCP della Provincia di Sondrio.

Il 25 gennaio 2010 il Consiglio provinciale ha approvato il Piano Territoriale.



Paesaggio e vincoli

Presenze archeologiche
- presenze archeologiche

Rilevanze di interesse storico, architettonico
- vie storiche: tracciati principali
- vie storiche: tracciati secondari
- centri storici e nuclei antichi

Beni puntuali esterni ai centri storici
- architettura religiosa
- architettura militare
- architettura civile
- architettura produttiva
- manufatti connessi alle infrastrutture

Elementi tradizionali
- malghe e cascine
- siti di importanti avvenimenti storici
- siti di fama leggendaria
- terrazzamenti

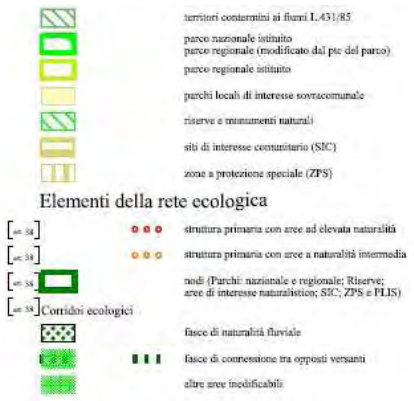
Rilevanze idro-geo-morfologiche e paesistiche
- piramidi di terra
- rocce montonate
- massi erratici
- marmitte dei giganti
- zone paludose
- superfici rocciose ondulate da modellamento glaciale
- cascate
- laghi e alvei fluviali
- orridi, gole e forre
- aree di interesse naturalistico e paesistico

Rilevanze estetico visuali e fruitive
- monumenti arborei
- punti panoramici e viste attive
- viste passive
- tratti di strade panoramiche
- sentieri di interesse provinciale
- Rete Verde Europea: itinerario della Valtellina

Degrado del suolo
- cave e miniere attive
- cave e miniere dismesse
- discariche

Degrado del patrimonio edilizio e dei manufatti
- nuclei abbandonati
- manufatti che arrecano danno al paesaggio

Vincoli
- bellezze d'insieme L.1497/39
- bellezze individue L.1497/39
- aree di primo appoggio L.431/85
- territori alpini L.431/85
- territori contermini ai laghi L.431/85
- ghiacciai L.431/85



Stralcio tavola 4 - 4 e legenda - Carta degli elementi paesistici e delle reti ecologiche PTCP provincia di Sondrio

Aree Protette:

Siti di Importanza Comunitaria: SIC – ZPS IT2040021 Val di Togno Pizzo Scalino, all'interno del quale è compresa una parte del territorio comunale.

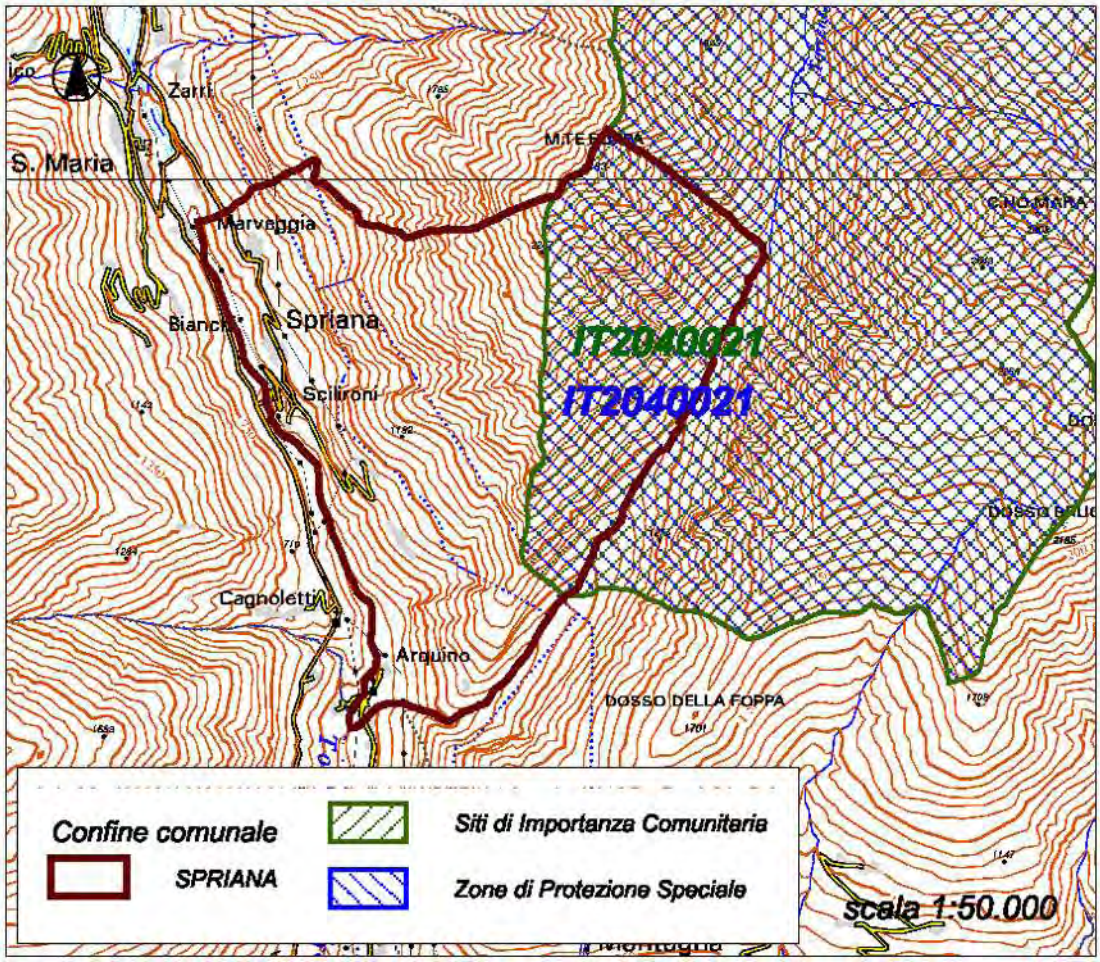
Inoltre l'area è in parte compresa nel territorio dell'istituendo Parco del Bernina, Disgrazia, Valmasino e ValCodera.

Comune di Spriana

P.R.G. vigente

3. CARATTERISTICHE TERRITORIALI E AMBIENTALI DELLE AREE PROTETTE INTERESSATE

Il Comune di Spriana è in parte compreso nel SIC – ZPS IT2040021 Val di Togno Pizzo Scalino, che occupa la parte nord-orientale del territorio comunale.



3.1 SIC – ZPS IT2040021 Val di Togno-Pizzo Scalino

Di seguito si riporta un estratto delle principali informazioni contenute nel Formulario Standard Natura 2000, aggiornato in seguito al Piano di gestione redatto nell'anno 2009.

Tipo Sito B

Provincia SO

Codice Natura 2000 IT2040021

Regione biogeografica Alpina

Qualità e importanza

La valle si presenta interessante dal punto di vista floristico-vegetazionale, con una buona diversità e rappresentanza degli habitat tipici dell'ambiente alpino continentale. In particolare molto interessanti dal punto di vista floristico sono le torbiere basse della Valle Painale ed i consorzi a Sanguisorba dodecandra localizzati attorno ai 1850 m, ove l'endemica si riscontra con buone estensioni ed in ambienti fitosociologicamente prossimi a quelli orobici (Parolo, 2004). Le specie riportate nella colonna D del capitolo 3.3 del formulario sono tutelate dalla legge regionale 10, 31/03/2008 oppure risultano incluse nell'elenco UICN regionale curato da CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., edito nel 1997 (Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.)

Vulnerabilità

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

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

Tipi di HABITAT presenti:

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

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

4060 Lande alpine e boreali

4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.

6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicee

6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

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

6430 Comunità montane ed alpine igrofile di alte erbe

6520 Praterie montane da fieno

7140 Torbiere di transizione e instabili

7160 Sorgenti ricche di minerali e sorgenti di paludi basse fennoscandiche

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

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi- Veronicion dillenii*

8340 Ghiacciai permanenti

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

9411 Foreste acidofile alpine di *Picea* (*Piceetum subalpinum*)

9412 Foreste acidofile montane di *Picea* (*Piceetum montanum*)

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

Specie vegetali

Per quanto riguarda le specie presenti nella lista della Direttiva 92/43/CEE, il "formulario standard" Natura 2000 non segnala la presenza di alcuna specie vegetale.

A questa lista si aggiungono alcune segnalazioni di specie vegetali citate per altri motivi (per ognuna di esse è stato indicato l'ambito preferenziale):

Achillea moscata Wulfen	C	macereti
Achillea nana L.	C	macereti
Adenostyles leucophylla (Will.) Rchb.	C	macereti
Androsace alpina (L.) Lam.	R	macereti
Aquilegia atrata Koch	C	foreste
Arabis caerulea All.	C	macereti
Arnica montana L.	C	praterie
Artemisia genipi Weber	R	macereti
Bupleurum stellatum L.	C	praterie
Carex foetida All.	R	Vallette nivali
Carex pauciflora Lightf.	R	torbiere
Cerastium pedunculatum Gaudin	C	macereti
Coeloglossum viride (L.) Hartm.	C	praterie
Dactylorhiza maculata (L.) Soò	C	praterie
Daphne mezereum L.	C	foreste e cespuglieti
Daphne striata Tratt.	C	praterie
Dianthus carthusianorum L.	C	praterie
Dianthus sylvestris Wulfen	C	praterie
Drosera rotundifolia L.	R	torbiere
Epilobium fleischeri Hochst.	C	sabbie torrentizie
Eriophorum angustifolium Honckeny	C	torbiere
Eriophorum latifolium Hoppe	R	torbiere
Eriophorum scheuchzeri Hoppe	C	torbiere
Eriophorum vaginatum L.	R	torbiere

Festuca scabriculmis (Hackel) Richter subsp. luedi Mgf.-Dbg.	C	praterie
Gentiana asclepiadea L.	R	Boschi e cespuglieti
Gentiana bavarica L.	C	macereti
Gentiana kochiana Perr. et Song.	C	praterie
Gentiana nivalis L.	C	praterie
Gentiana punctata L.	R	cespuglieti
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	C	praterie
Hieracium glaciale Reyner	C	praterie
Hieracium intybaceum (Wulfen) Jacq.	C	praterie
Juniperus sabina L.	R	praterie e cespuglieti
Koeleria hirsuta (DC.) Gaudin	R	praterie
Laserpitium halleri Crantz	C	praterie
Laserpitium krapfii Crantz subsp. gaudinii (Moretti) Thell.	C	praterie
Leontopodium alpinum Cass.	R	praterie
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Baker	C	praterie
Lilium martagon L.	C	foreste
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	C	foreste
Nigritella nigra (L.) Rchb. F.	C	praterie
Orchis mascula L.	C	praterie
Orchis ustulata L.	R	praterie
Phyteuma hedraianthifolium R. Schulz	C	rupi
Phyteuma scheuchzeri All.	C	praterie
Platanthera bifolia (L.) Rchb.	C	foreste e cespuglieti
Potentilla palustris (L.) Scop.	V	torbiere
Primula hirsuta All.	C	rupi
Primula integrifolia Lapeyr.	C	Vallette nivali
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Loeve	C	praterie
Pulmonaria australis (Murr) Sauer	C	foreste e cespuglieti
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	C	Praterie
Pulsatilla vernalis (L.) Miller	R	praterie
Rhododendron ferrugineum L.	C	Cespuglieti
Salix glaucosericea Flod.	C	Cespuglieti
Salix helvetica Vill.	C	cespuglieti
Sanguisorba dodecandra Moretti	R	ontanete e megaforbieti
Saxifraga androsacea L.	C	Vallette nivali
Saxifraga cotyledon L.	C	rupi
Saxifraga seguieri Sprengel	R	macereti
Sempervivum arachnoideum L.	C	macereti
Sempervivum montanum L.	C	macereti
Sempervivum tectorum L.	C	macereti
Sempervivum wulfenii Hoppe	R	macereti
Senecio gaudinii Gremli	C	Boschi e cespuglieti
Senecio incanus L. subsp. carniolicus (Willd.) Br.-Bl.	C	praterie
Viola thomasiana Song. et Perr.	C	rupi

Carex limosa	R	torbiere
Gentiana asclepiadea	R	praterie
Menyanthes trifoliata	V	torbiere
Pedicularis recutita	R	ontanete e megaforbieti
Linnaea borealis L.	R	foreste

3.2 USO DEL SUOLO

Come indicato anche nell' *Allegato "G" del D.P.R. 357/97* si è proceduto al confronto con la carta dell'uso del suolo (scala 1:10.000, fonte dusaf2).

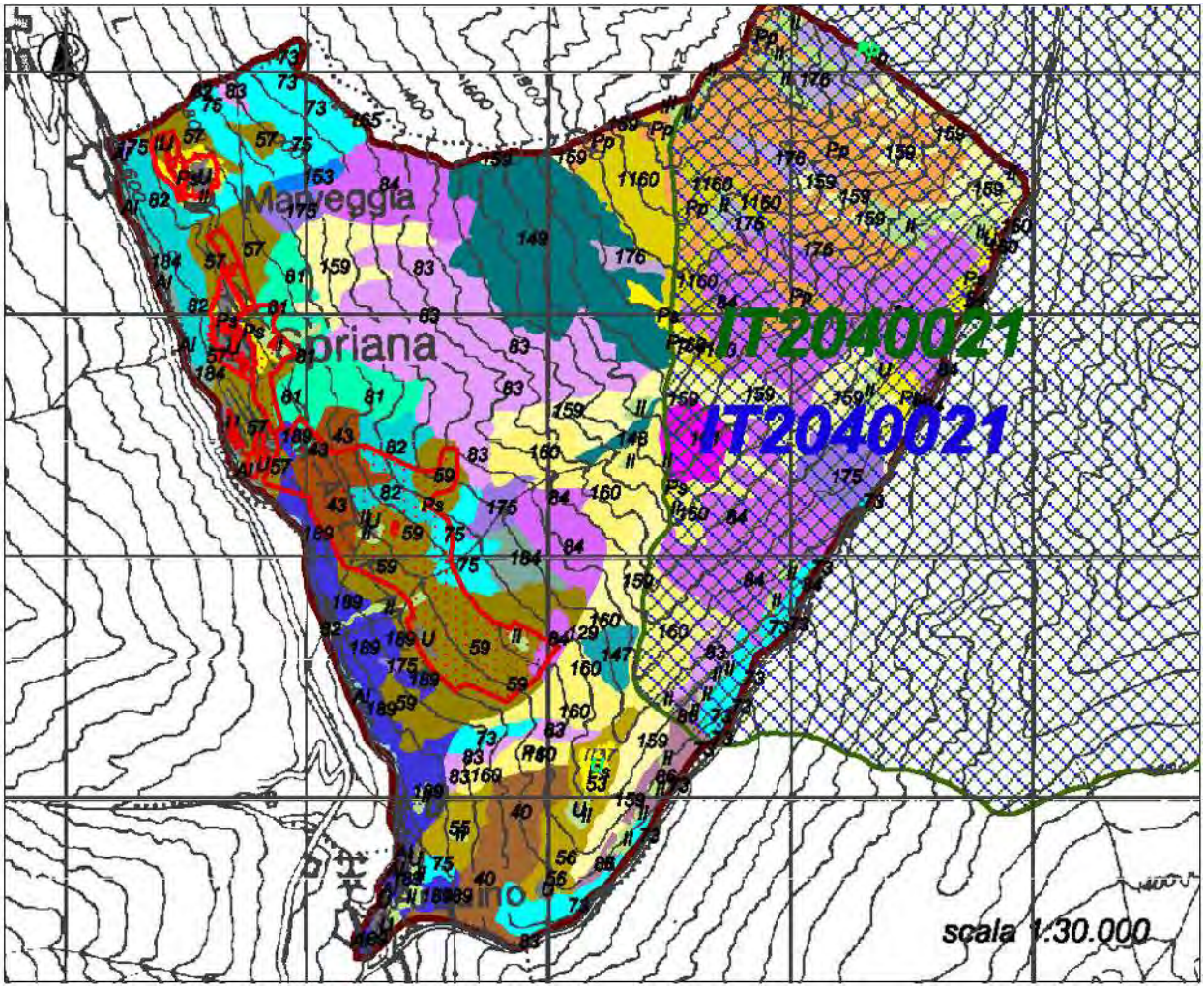
Il comune di Spriana ricade nel distretto meso-endalpico e interessa più fasce vegetazionali.

Il territorio comunale ricade nelle fasce subatlantica, boreale inferiore e boreale superiore, per le quali la vegetazione climacica è generalmente rappresentata rispettivamente da foreste miste di latifoglie e dalle foreste di aghifoglie e arbusteti nani a Ericacee.

A partire dall'alveo del torrente Mallero si trova una fascia a bosco di latifoglie con abbondante presenza di castagno, che si trasforma in bosco misto di latifoglie e conifere salendo in quota. Sono presenti alcune aree a prato permanente.

L'aspetto della vegetazione è molto diverso a partire dallo spartiacque della val di Togno: qui prevalgono i boschi di conifere, gli arbusteti e la vegetazione rada di alta quota.

Dato il dettaglio insufficiente della carta DUSAF2, si è proceduto a realizzare una carta della vegetazione di dettaglio con gli elaborati prodotti per il Piano di Indirizzo Forestale (allegata alla relazione ambientale in scala 1:5.000), che viene riportata in estratto qui di seguito a scala 1:30.000, con sovrapposti gli ambiti di nuovo inserimento previsti dalle previsioni di piano.



USO del SUOLO (non boscato)

- Al - Aree idriche
- Fv - Frutteti e vigneti
- Il - Improduttivi e incolti
- La - Legnose agrarie
- Pp - Praterie primarie
- Ps - Praterie secondarie
- Pf - Prati di fondovalle e coltivi
- T - Torbiere
- U - Urbanizzato

TIPI FORESTALI (boscato)

- Querceto di rovere , suoli xerici (40)
- Querceto di rovere , suoli mesici (43)
- Castagneto , suoli mesoxerici (56)
- Castagneto , suoli mesici (59)
- Aceri-frassineto tipico (73)
- Aceri-frassineto con ontano bianco (81)
- Aceri-tiglieto (82)
- Betuleto primitivo (83)
- Betuleto secondario (84)
- Corileto (86)
- Pineta di pino silvestre montana (129)
- Pecceta montana , suoli mesici (147)
- Pecceta altimontana e subalpina , suoli xerici (148)
- Pecceta altimontana e subalpina , suoli mesici (149)
- Pecceta secondaria montana (153)
- Lariceto primitivo (159)
- Lariceto tipico (160)
- Lariceto in successione (165)
- Alneto di ontano bianco (175)
- Alneto di ontano verde (176)
- Formazioni di pioppo tremulo (184)
- Robinieto misto (189)
- Rimboschimenti di conifere (191)
- Formazione preforestale del Lariceto (1160)

3.3 DESCRIZIONE DELLA FAUNA

Premessa

Di seguito è riportato l'elenco delle specie animali che frequentano i diversi ambienti del territorio comunale di Spriana.

Le informazioni sulla fauna invertebrata e vertebrata presente nelle zone in esame sono state tratte da un confronto fra i dati disponibili in letteratura scientifica e integrate con rilevamenti ed informazioni personali. Il quadro descrittivo fornito risulta abbastanza soddisfacente per quanto concerne la fauna vertebrata, mentre non sono disponibili informazioni sulla fauna invertebrata presente nella zona considerata, ad eccezione delle specie di Formica segnalate nel formulario standard del SIC IT 2040021 *Val di Togno – Pizzo Scalino*.

Nel caso di specie soggette a particolari forme di tutela, l'informazione è evidenziata nelle relative note.

Boschi di latifoglie

Boschi misti a querce, tigli e aceri, intercalati a stadi degradati con nocciolo o a boschi con *Quercus petraea*, pesantemente modificati in passato in castagneti, attualmente in vari stadi di abbandono e rinaturalizzazione. A questi si intercalano praterie sfalciate a *Trisetum flavescens* o nardeti secondari.

Vertebrati

Anfibi

Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)[1] - tipica abitante delle lettiere dei boschi umidi, comune fino a 1000 m di quota, può essere presente anche a quote superiori.

Rospo comune (*Bufo bufo*)[2] - dalle abitudini terragnole e prettamente notturne. Vive in ogni ambiente favorevole dal fondovalle fino a 2200 m di quota.

Rana rossa (*Rana temporaria*)[3] – prettamente terragnola, in genere si osserva in prossimità di ruscelli e pozze solo durante la fase riproduttiva. Lungo il resto del periodo di vita attiva può essere trovata su praticamente qualsiasi tipo di suolo umido. Vive fino a circa 3000 m di quota.

Rettili

Orbettino (*Anguis fragilis*)[4] - preferisce ambienti con vegetazione piuttosto folta, freschi e umidi, fino a 1600 m. Ha abitudini crepuscolari ed è visibile in pieno giorno solo dopo brevi piogge.

[1] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[2] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[3] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

Ramarro (*Lacerta bilineata*)[5] - frequenta soprattutto le aree cespugliate e le zone ecotonali, ben esposte al sole. Non si spinge solitamente oltre i 1200 m.

Lucertola comune (*Podarcis muralis*)[6] - è ben diffusa dal fondovalle fino a 1700 m circa di quota. Frequenta i margini dei boschi, le pietraie, i prati soleggiati, le siepi e i giardini.

Biacco (*Coluber viridiflavus*)[7] - ha abitudini diurne e prevalentemente terricole, predilige gli ambienti più asciutti e ricchi di vegetazione, come cespuglieti, pietraie, coltivi, radure e margini dei boschi. Vive fino a 1500 m di quota.

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)[8] – è più comune fino a 1500 m di quota. Vive in ambienti soleggiati e aridi, con poca copertura vegetale, ai margini dei boschi e sulle rive dei corsi d'acqua.

Saettone (*Elaphe longissima*)[9] – lo si incontra fino a circa 1500 m di quota. Abita aree aride, come boschi e cespuglieti soleggiati e asciutti, ma non disdegna anche i boschi debolmente umidi, dove si arrampica agilmente sui tronchi degli alberi.

Biscia dal collare (*Natrix natrix*)[10] – specie semiacquatica, si osserva in fiumi, torrenti, laghi, stagni, paludi, canali, pozze, ma è rinvenibile anche lontano dall'acqua in ambienti xerici, dal fondovalle fino a 1800-2000 m.

Vipera comune (*Vipera aspis*)[11] – si osserva soprattutto in ambienti secchi e caldi, con presenza di pietraie e radure, fino ad una quota di 1200 m.

Uccelli

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)[12] – rapace migratore, frequenta i boschi di latifoglie miste a conifere durante il periodo riproduttivo, dal fondovalle fino a 1800 m. Ogni coppia difende un territorio di caccia mediamente tra 10 e 40 kmq.

Per l'attività trofica necessita della presenza di formazioni forestali aperte, radure e pascoli, dove vola a pochi metri dal suolo oppure si sposta camminando. Si nutre soprattutto di invertebrati e in particolare di imenotteri, i cui alveari sono estratti da sottoterra scavando anche in profondità.

Nidifica sugli alberi, a 10-20 m di altezza. Le coppie arrivano dai quartieri invernali verso la seconda metà di aprile. Depongono le uova da metà maggio a fine giugno. L'incubazione e l'allevamento dei piccoli richiedono circa 80 giorni. I primi pulcini compaiono a fine giugno e gli ultimi involi si verificano intorno ai primi di settembre. In genere viene effettuata una sola covata.

---

[4] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[5] Specie inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**
[6] Specie inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**
[7] Specie inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**
[8] Specie inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE**
[9] Specie inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**
[10] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[11] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[12] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, inclusa nell'allegato A CITES, nell'appendice II della Convenzione di Bonn e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

Verso la metà di settembre la specie diventa gregaria e ha inizio la migrazione per trascorrere l'inverno in Africa.

Sulle Alpi il passo primaverile si verifica a partire dalla prima metà di marzo, con un picco verso la metà di maggio. Il passo invernale ha inizio nell'ultima decade di agosto e termina nella prima decade di settembre.

Astore (*Accipiter gentilis*)[13] – nidifica in boschi folti di conifere, da 1000 a 2000 m, specialmente nelle zone ricche di radure e sottobosco cespuglioso. Durante la nidificazione il territorio occupato può essere di 5-10 kmq, mentre negli altri periodi questo può anche quintuplicarsi.

Per la caccia sfrutta le aree aperte, come i margini del bosco, le radure e i corridoi naturali o artificiali (comprese le strade forestali). Si nutre principalmente di uccelli, catturati di sorpresa o dopo brevi inseguimenti, ma anche di mammiferi, fino alla taglia di una lepre giovane.

Il nido è costruito alla biforcazione di una pianta robusta, a oltre 10 m di altezza. La deposizione si verifica nella seconda decade di aprile. L'involo dei giovani avviene tra la fine di giugno e la prima decade di luglio.

Sparviere (*Accipiter nisus*)[14] – nidifica da 700 m, sia in boschi di conifere puri sia in quelli misti alle latifoglie, intercalati da radure utilizzate come zone di caccia, arrivando fino a 1950 m di quota. Si nutre principalmente di uccelli, che cattura sia a terra sia in volo. La deposizione delle uova ha luogo fra la fine di maggio e la metà di giugno.

Poiana (*Buteo buteo*)[15] – frequenta i boschi maturi, preferenzialmente di castagno o di faggio, intercalati a radure erbose e affioramenti rocciosi, fra i 500 e i 1500 m di quota. A queste ultime quote preferisce i boschi radi di conifere, in prevalenza lariceti.

La deposizione delle uova ha luogo fra la metà di marzo e la seconda metà di aprile. I giovani si involano tra la metà di giugno e la fine di luglio.

Gheppio (*Falco tinnunculus*)[16] – comune, sfrutta le zone aperte fra i complessi boscati per cacciare. È più abbondante fra i 300 e i 1800 m di quota, ma può spingersi fino ai 2300-2400 m. Nidifica in anfratti di varia natura, in cui depone le uova tra la metà di aprile e l'inizio di maggio. I giovani si involano tra metà giugno e metà luglio.

[13] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, inclusa nell'allegato A CITES e nell'appendice II della Convenzione di Bonn.

[14] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, inclusa nell'allegato A CITES e nell'appendice II della Convenzione di Bonn.

[15] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, inclusa nell'allegato A CITES, nell'appendice II della Convenzione di Bonn.

[16] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, nell'allegato A CITES e nell'appendice II della Convenzione di Bonn.

Francolino di monte (*Bonasa bonasia*)[17] – predilige i boschi disetanei e umidi di latifoglie miste a conifere, in cui nidifica a partire da 600 m di quota e fino a 1800 m. Il suo habitat deve ospitare sia sottobosco denso sia aree maggiormente soleggiate. Devono anche essere abbondanti le fonti di cibo, che per l'adulto consistono in infiorescenze di betulacee, gemme di sorbi, germogli di mirtillo in inverno, gemme e fiori in primavera, frutti in autunno, mentre per i giovani consistono in invertebrati beccati al suolo.

È una specie estremamente sedentaria. Le coppie (in genere le stesse per più stagioni) occupano e difendono tutto l'anno un territorio di qualche decina di ha.

L'occupazione del territorio e la ricerca della compagna da parte del maschio hanno inizio già verso la fine dell'autunno o in inverno. Le parate nuziali hanno però luogo solo in primavera e sono seguite dalla costruzione del nido, una piccola conca del terreno rivestita di materiale e ben nascosta alla vista, verso metà aprile/inizio maggio. Le deposizione delle uova si verifica verso i primi di maggio e la schiusa verso la fine del mese. I giovani completano lo sviluppo e lasciano i genitori dopo la fine di agosto. Viene effettuata una sola covata all'anno.

Coturnice (*Alectoris graeca*)[18] – nidifica sui versanti erbosi, piuttosto ripidi, pietrosi, rocciosi, aridi e ben soleggiati. È presente a partire da 400 m di quota, diventa più abbondante dai 1700 fino a 2500 m, ma può essere presente fino ai 3000 m. Le associazioni vegetali favorite sono i seslerieti, i nardeti e soprattutto i festuceti, con copertura discontinua del suolo e altezza media della vegetazione sotto i 20 cm.

Poiché incontra difficoltà nell'alimentazione nel caso la copertura nevosa sia abbondante e si prolunghi nel tempo, in inverno tende a prediligere i versanti esposti a sud, in vicinanza di alpeggi, prati, costruzioni rurali. Si nutre di semi, germogli, frutti selvatici, erbe, piccoli invertebrati.

È una specie gregaria, ad esclusione del periodo riproduttivo.

All'inizio della primavera si formano le coppie. Il nido è allestito in una depressione del terreno, riparato della vegetazione o da una roccia; le uova sono deposte da aprile a giugno. Fra la prima decade e la fine di giugno si verificano le schiuse. I pulcini, molto precoci, seguono da subito la madre, ma impiegano 3 settimane per riuscire a volare perfettamente. Viene effettuata una sola deposizione all'anno.

Cuculo (*Cuculus canorus*)[19] – comune durante il periodo riproduttivo, frequenta zone boscose con ampie radure dal fondovalle fino a 1000 – 1200 m.

[17] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**
[18] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**
[19] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

Gufo reale (*Bubo bubo*)[20] – nidifica entro una fascia altimetrica che parte da 250 e può arrivare occasionalmente fino a 2000 m di quota. Specie eclettica, frequenta ambienti impervi e selvaggi, che assicurino siti adatti alla nidificazione (ripide pareti rocciose con anfratti e alberi) e siti adatti alla caccia (terreni aperti o scarsamente boscati).

È strettamente sedentario e territoriale. Il territorio di una coppia va da 20 a 35 kmq.

Si nutre di qualsiasi essere vivente riesca a catturare, ma soprattutto di mammiferi.

I canti finalizzati al periodo riproduttivo sono emessi a partire da agosto, ma raggiungono il massimo di intensità da dicembre a febbraio.

Le uova sono deposte in febbraio-marzo e sono incubate per 34-36 giorni. I pulcini compiono le prime esplorazioni a 15-30 giorni di vita, ma sono in grado di volare e cacciare perfettamente solo a 145-155 giorni. Fino ad ottobre restano nel territorio dei genitori.

Allocco (*Strix aluco*)[21] – abita principalmente i boschi di latifoglie di bassa e media montagna, dal fondovalle fino a 1500 m, spingendosi talvolta fino ai 1700. Frequenta vasti complessi boschivi in cui siano presenti alberi maturi e marcescenti, alternati ad aree aperte che fungono da territorio di caccia.

Rondone (*Apus apus*)[22] – nidifica fino a 1900 m di quota, in genere in condizioni sinantropiche.

Rondone maggiore (*Apus melba*)[23] – nidifica su pareti rocciose ricche di cavità e fenditure.

Torcicollo (*Jynx torquilla*)[24] – picide nidificante dal fondovalle fino a 1600 m di quota, in aree con alternanza di spazi aperti e copertura arborea.

Picchio verde (Picus viridis)[25] – tipico soprattutto dei boschi in cui prevalgono i castagni.

Picchio rosso maggiore (*Picoides major*)[26] – presente dal fondovalle fino a circa 2000 m, sia nei boschi di latifoglie sia in quelli di conifere.

Allodola (*Alauda arvensis*)[27] – nidifica dal fondovalle fino a oltre 2000 m, in aree aperte, con vegetazione non troppo alta né troppo densa.

[20] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, negli allegati A e B CITES e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

[21] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e negli allegati A e B CITES.

[22] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

[23] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

[24] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

[25] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna

[26] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

[27] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato II/II della Direttiva 79/409/CEE.

Rondine montana (*Ptynoprogne rupestris*)[28] – nidificante sulle pareti rocciose che presentano le condizioni di soleggiamento e xenofilia preferite da questa specie, spesso utilizza anche manufatti come ponti, viadotti, cave, da 500 a 1700 m.

Rondine (*Hirundo rustica*)[29] – si incontra dal fondovalle fino a circa 1000 m di quota, sebbene in condizioni ottimali possa spingersi fino a 1800 m. Nidifica preferenzialmente presso piccoli insediamenti rurali, cascine e stalle tradizionali, ma anche in centri abitati con abitazioni in sasso e piode.

Balestruccio (*Delichon urbica*)[30] – come nidificante è ben distribuito dal fondovalle fino a 1500-1700 m, sebbene in particolari condizioni microclimatiche possa spingersi fino a 1900-2000 m. Preferisce gli spazi aperti, ma può cacciare anche al di sopra di aree boscate. Costruisce il nido sia su strutture di origine antropica (cornicioni, grondaie, cave…) sia su pareti rocciose.

Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*)[31] – nidifica in stretto contatto con corpi d'acqua, soprattutto se corrente e ben ossigenata, come torrenti e fiumi, mostrando una certa preferenza per ambienti chiusi, come gole o forre e anche per la presenza di manufatti come ponti, argini e briglie.

Ballerina bianca (*Motacilla alba*)[32] – sebbene non sia strettamente legata alla presenza dell'elemento acquatico, frequenta di preferenza tutti gli spazi aperti in prossimità di zone umide. È comunque possibile trovarla nei prati e nei pascoli, nei campi, nelle aree rurali, nei centri urbani e anche lungo il margine delle strade, dal fondovalle fino a 1500 m. Oltre questa quota la sua presenza è ancora possibile fino a 2400 m in dipendenza da nuclei abitati, anche stagionalmente.

Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*)[33] - la sua vita è strettamente legata ai corsi d'acqua montani, in particolare se si tratta di torrenti con acque correnti rapide e ben ossigenate, ricche di siti adatti alla costruzione del nido, quali le cavità delle rocce, i grovigli di radici vicini all'acqua e gli spazi asciutti dietro le cascatelle.

Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*)[34] – si riproduce nelle zone boscose e cespugliose, umide e ben ombreggiate, dal fondovalle fino a oltre 2300 m di quota.

Pettirosso (*Erithacus rubecola*)[35] – comune dal fondovalle fino a 1700-1800 m, predilige aree boscate folte, con fitto sottobosco, in particolare se umide, anche per presenza di corsi d'acqua temporanei.

[28] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[29] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[30] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[31] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[32] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[33] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[34] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[35] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna

Usignolo (*Luscinia megarhynchos*)[36] – nidifica dal fondovalle fino a 700 m, arrivando occasionalmente anche ai 1000, in cespugli bassi e folti, in boschi di latifoglie ombrosi e freschi e nei boschi ripariali.

Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*)[37] – presente da 200 a 2700 m di quota, nidifica lungo i margini delle praterie accidentate, nelle cavità fra i sassi, nei muretti a secco e anche negli anfratti disponibili negli edifici.

Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*)[38] – frequenta i margini delle zone boscose, fra 500 e 1500 m.

Stiaccino (*Saxicola rubetra*)[39] – nidifica ai bordi delle praterie, nelle fasce ecotonali, da 700 a 2300 m di quota.

Saltimpalo (*Saxicola torquata*)[40] – nidifica in regioni aperte, con vegetazione erbacea folta e suoli irregolari. Indispensabile la presenza di rilievi quali paletti o cespugli, che utilizza come posatori per il canto territoriale o per la caccia. È comune dal fondovalle fino a 600 m, diventando gradatamente più raro fino a 1000-1200 m.

Merlo (*Turdus merula*)[41] – presente fino al limite superiore del bosco.

Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)[42] – nidifica nei boschi umidi di conifere e in quelli di conifere miste a latifoglie, fino a 2000 m di quota.

Sterpazzola (*Sylvia communis*)[43] – le sue esigenze ecologiche richiedono la presenza di vegetazione con strato arbustivo discontinuo e folto strato erbaceo. Nidifica fino a 1300 m di altezza.

Beccafico (*Sylvia borin*)[44] – nidifica fra 500 e 1700 m di quota, in ambienti cespugliosi, come l'ecotono fra bosco e pascolo.

Capinera (*Sylvia atricapilla*)[45] – comune nelle zone con sottobosco folto, fresco e umido fino a 1200 m di quota.

Luì bianco (*Phylloscopus bonelli*)[46] – amante delle zone in cui il bosco è più luminoso e soleggiato, con alberi radi e un buon sviluppo del sottobosco, dal fondovalle fino a 1900 m.

Luì verde (*Phylloscopus sibilatrix*)[47] – nidifica in boschi di latifoglie con sottobosco scarso, dal fondovalle fino a 1400 m di quota.

[36] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[37] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna
[38] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[39] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[40] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[41] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato II/II della Direttiva 79/409/CEE.
[42] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato II/II della Direttiva 79/409/CEE.
[43] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[44] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[45] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[46] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[47] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

Luì piccolo (*Phylloscopus collybita*)[48] – tipico dei boschi freschi, fra 500 e 1600 m di quota, anche se ci sono coppie che nidificano fino a 2000 m.

Pigliamosche (*Muscicapa striata*)[49] – presente fino a circa 1800 m di quota in zone boscose aperte.

Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*)[50] – è diffuso soprattutto nei boschi di latifoglie e nei cespuglieti fra 300-400 m e 1300 – 1400 m, mentre si fa più raro, ma è comunque presente, nei boschi di conifere, che frequenta soprattutto se si tratta di peccete miste a larici, con radure e buona copertura arbustiva.

Cincia bigia (*Parus palustris*)[51] – frequente nei boschi di latifoglie umidi e ombrosi, con presenza di alberi maturi, più rara nei boschi di conifere fino a 1600 m.

Cincia mora (*Parus ater*)[52] – fra i 900 e i 2100 m di quota, nei boschi di conifere, ma anche nei boschi di faggio misti a conifere.

Cinciarella (*Parus caeruleus*)[53] – dal fondovalle fino a 1600 m, vive nei boschi maturi ricchi di radure e nelle fasce ecotonali.

Cinciallegra (*Parus major*)[54] – comune fino a 1500 m di quota, è meno diffusa fino a 1700 m.

Picchio muratore (*Sitta europaea*)[55] – nidifica fino a 1000-1200 m di quota, nei boschi di latifoglie, soprattutto faggete e castagneti.

Rampichino (*Certhia brachydactyla*) – nidifica fino a 1000-1100 m di quota nei boschi di latifoglie, soprattutto castagneti maturi.

Averla piccola (*Lanius collurio*)[56] – predilige le zone più aperte e soleggiate, alternate a prati e con disponibilità di siepi e cespugli spinosi (sui quali infilza le proprie prede creandosi una vera e propria dispensa), fino a 1800 m.

Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) – corvide comune nei boschi di latifoglie, anche miste a conifere. Nidifica preferenzialmente fra i 300 e i 1600-1700 m di quota.

Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) – diffusa in tutti gli ambienti dal fondovalle fino a 1000 m. Da questa quota in poi viene gradualmente sostituita dalla Cornacchia nera. Gli ambienti preferenziali sono le coltivazioni erbacee con alberi sparsi o filari, i lembi boscati (compresi i pioppeti artificiali), le fasce boscate ripariali, i parchi e i giardini.

Storno (*Sturnus vulgaris*)[57] – è presente fino a 1300-1500 m di quota ai margini del bosco.

[48] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[49] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e nell'appendice II della Convenzione di Bonn.
[50] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[51] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[52] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[53] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[54] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[55] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[56] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

Passera mattugia (*Passer montanus*)[58] – comune fino a 1000 m di quota, frequenta aree agricole aperte, vigneti, campagne alberate, incolti con specie arboree pioniere.

Fringuello (*Fringilla coelebs*)[59] – comune nei boschi misti di conifere e latifoglie, fino a 1950 m di quota. Preferisce occupare boschi poco estesi, aperti e luminosi, oppure la fascia marginale del bosco, vicino a prati e pascoli.

Verzellino (*Serinus serinus*)[60] – comune nei boschi di latifoglie, fino a 1200 m, mentre diventa più raro, ma comunque osservabile, a quote più elevate, specialmente nei lariceti radi e con abete rosso, fino a 1500-1700 m.

Verdone (*Carduelis chloris*)[61] – frequenta il margine dei boschi, parchi e giardini. È comune fino ai 1000 m, mentre si fa sempre più raro alle quote superiori, fino ai 1500 m di quota.

Cardellino (*Carduelis carduelis*)[62] – comune nei boschi di latifoglie, fino a 1000 m, meno diffuso fino a 1500-1600 m.

Fanello (*Carduelis cannabina*)[63] – nidifica fra 200 e 2000 m di quota, nelle praterie contornate da arbusteti a ontano verde.

Organetto (*Carduelis flammea*)[64] – fra 1000 e 2000 m, negli arbusteti.

Zigolo giallo (*Emberiza citrinella*)[65] – frequenta gli ecotoni con cespugli o alberi e la fascia di transizione fra prato e bosco, fra 400 e 2000 m.

Zigolo muciatto (*Emberiza cia*)[66] – predilige nidificare in zone aperte, ricche di affioramenti rocciosi, e ai margini delle aree boscate, dal fondovalle fino a 2100-2200 m di quota

<u>Mammiferi</u>

Riccio europeo occidentale (*Erinaceus europaeus*)[67] – ubiquitario, oltrepassa solo occasionalmente i 1000 m di quota.

Talpa europea (*Talpa europaea*) – frequente in molti tipi di terreno (eccetto quelli troppo ricchi di detriti o troppo torbosi), è comune fino ai 1000 m, poi si fa sempre meno diffusa fino a 2200 m.

Toporagno comune (*Sorex araneus*)[68] – predilige le formazioni boschive estese e mature, in genere al di sotto dei 1500 m, ma è presente con densità inferiori anche a quote più elevate.

---

[57] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157.
[58] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[59] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[60] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[61] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[62] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[63] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[64] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[65] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[66] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[67] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[68] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

Toporagno nano (*Sorex minutus*)[69] – ai margini dei prati e dei pascoli, spesso in vicinanza di muretti a secco, dal fondovalle fino a 2000 m di quota, ma con maggiori frequenze fra 1000 e 1500 m.
Il suo nido è di forma sferica, costruito con erbe secche e nascosto in un luogo coperto.
Toporagno alpino (*Sorex alpinus*)[70] – frequenta i boschi di latifoglie e di conifere umidi e freschi, soprattutto in vicinanza di corsi d'acqua, ma anche cespuglieti e pascoli umidi, dal fondovalle a 2400 m di altezza.
Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*)[71] – è piuttosto comune negli ambienti aperti e asciutti, soprattutto nell'ambito di cespuglieti e boschi di latifoglie, fino a circa 1200 m di quota.
Molto attiva, soprattutto di notte, caccia in particolare artropodi.
Si riproduce dalla primavera all'autunno.
Crocidura ventrebianco (*Crocidura leucodon*)[72] – presente negli orizzonti montano e submontano. Di abitudini notturne, si ciba di artropodi, anellidi e piccoli vertebrati.
Il parto avviene tra la primavera e l'autunno.
Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)[73] – specie probabilmente sedentaria, predilige ambienti forestali non troppo chiusi, dal fondovalle fino a oltre 2000 m di quota. Molto adattabile, per cacciare utilizza disparati ambienti: boschi, campi, aree urbanizzate, zone umide… Si rifugia negli interstizi di alberi, rocce e edifici sia in estate sia in inverno.
Caccia in volo un grande numero di piccoli insetti. Gli accoppiamenti hanno luogo tra fine agosto e fine settembre. Parti in giugno-luglio.
Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*)[74] – specie migratrice, tipicamente forestale, preferisce le aree densamente boscate, dal fondovalle fino a 2000 m di quota. Come rifugio utilizza soprattutto le cavità degli alberi sia naturali sia scavate dai picchi. Caccia le sue prede prevalentemente in volo. Gli accoppiamenti si verificano da agosto a settembre-ottobre. La colonia riproduttiva più in quota fra quelle note è stata osservata a 800 m. Parti a giugno.
Orecchione (*Plecotus auritus*)[75] – specie sedentaria, comune sia nei boschi di latifoglie sia in quelli di conifere, fino a 2300 m. Durante la bella stagione si rifugia soprattutto nelle cavità degli alberi, anche quasi a livello del suolo, purché l'entrata sia protetta da rami e fronde, ma anche in fessure o sottotetti di edifici. Per lo svernamento preferisce le fessure delle rocce o degli scantinati, con

[69] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[70] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[71] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[72] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[73] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, nell'appendice II della Convenzione di Bonn e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**
[74] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, nell'appendice II della Convenzione di Bonn e **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE**, considerata a minor rischio-quasi a rischio secondo le categorie IUCN.
[75] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, nell'appendice II della Convenzione di Bonn **e nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.**

temperature di 2-5° C e tasso idrometrico di 80-100%. Caccia soprattutto lepidotteri, ma anche ditteri, sia in volo sia posati sulla vegetazione. Gli accoppiamenti si verificano soprattutto tra fine estate e autunno. Le nurseries sono occupate in aprile-maggio e i piccoli nascono a metà giugno. La nursery può essere abbandonata già a luglio.

Lepre comune (*Lepus europaeus*) – comune fino a 1500 m di quota, si fa poi più rara e viene sostituita dalla Lepre bianca oltre i 1800-2000 m. Frequenta soprattutto le zone coltivate, i margini dei boschi e le praterie.

Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*)[76] – comune nelle aree boscate, soprattutto fra 250 e 1000 m di quota, ma comunque ben rappresentato fino a oltre 2000 m.

Quercino (*Eliomys quercinus*)[77] – diffuso negli ambienti forestali fino a oltre 2000 m, ricerca zone boscate con presenza di rocce e pietre.

Ghiro (*Glis glis*)[78] – comune nei boschi di latifoglie e nei boschi di latifoglie miste a conifere, fino a 1400-1500 m di quota.

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)[79] – abbastanza comune nei boschi con denso sottobosco e nei cespuglieti, fino oltre i 1800 m. Gli accoppiamenti hanno luogo in aprile-maggio. Dopo 20 giorni circa nascono i piccoli.

Arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*) – è presente nei complessi boschivi e lungo i loro margini, fino alla fascia della boscaglia alpina.

Arvicola campestre (*Microtus arvalis*) – frequenta i margini di prati e pascoli, ma anche le baite e le stalle abbandonate dopo l'alpeggio estivo. È presente soprattutto alle basse quote, ma può spingersi anche oltre i 2000 m.

Arvicola agreste (*Microtus agrestis*) – predilige le aree aperte e i margini dei boschi, anche lungo i corsi d'acqua, fino a non oltre 2000 m di altezza.

Arvicola di Fatio (*Microtus multiplex*) – frequenta i margini dei boschi, aree prative abbandonate e boschi piuttosto aperti, fino a circa 1800 m.

Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) – ubiquitario, frequenta sia zone antropizzate sia ambienti naturali, dal fondovalle fino a poco oltre i 1000-1100 m di quota.

Topo selvatico collogiallo (*Apodemus flavicollis*) – presente nelle aree boscate ricche di lettiera e di ripari naturali, dal fondovalle fino oltre i 2000 m.

[76] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

[77] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, considerata vulnerabile secondo le categorie IUCN.

[78] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e considerata a minor rischio-quasi a rischio secondo le categorie IUCN.

[79] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, **nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE** e considerata a minor rischio-quasi a rischio secondo le categorie IUCN.

Volpe (*Vulpes vulpes*) – comune in tutti gli ambienti dal fondovalle a 1000 m, presente con densità inferiori rispetto alle quote più basse fino al limite della vegetazione arborea. Durante la ricerca del cibo può salire anche fino ai 3000 m di quota.

Si riproduce una volta l'anno. Gli accoppiamenti hanno luogo verso la fine di febbraio e i cuccioli nascono verso la metà di aprile, diventando indipendenti solo in autunno.

Donnola (*Mustela nivalis*)[80] – frequenta una grande varietà di ambienti, dalle zone agricole fino ai boschi e agli incolti, dal fondovalle fino a 2000 m di altitudine, rimanendo più abbondante a quote medio-basse. La femmina partorisce 1-2 volte l'anno, fra la primavera e l'estate.

Faina (*Martes foina*)[81] – è presente dalla pianura fino a 2000 m, soprattutto nelle vicinanze di ruderi e piccoli centri abitati o di ambienti ripariali, ma anche nei boschi e nei pascoli.

Il periodo degli accoppiamenti va da luglio ad agosto, mentre i parti si verificano da aprile a maggio.

Tasso (*Meles meles*)[82] – frequenta una elevata varietà di ambienti, dalle zone coltivate ai boschi, fino a poco oltre i 1800 m di quota. Si accoppia tra aprile ed agosto, mentre i cuccioli nascono tra gennaio ed aprile.

Cervo (*Cervus elaphus*)[83] – Frequenta vasti complessi boschivi, sia di conifere sia di latifoglie, alternati a radure e pascoli. Nella tarda primavera e in estate tende a salire parecchio di quota per sfruttare i pascoli di altitudine.

Specie gregaria. I branchi sono formati da maschi (da 2 anni di età fino alla maturità sessuale) o da femmine con i piccoli e i maschi giovani. I maschi adulti o anziani vivono in genere solitari.

Verso la fine di agosto i maschi avvicinano i branchi di femmine, con le quali si accoppieranno dalla fine di settembre fino quasi alla fine di ottobre. I piccoli nascono in maggio-giugno.

Capriolo (*Capreolus capreolus*)[84] – Comune. Predilige le zone boscate con folto sottobosco e gli ambienti ecotonali, dove il cespuglieto sfuma nel bosco.

In estate, la specie è in genere solitaria, mentre in autunno la femmina adulta con i piccoli dell'anno si riunisce alla figlia subadulta dell'anno precedente. In inverno questi gruppi familiari possono formare aggregazioni più ampie. I maschi adulti rimangono più solitari. La specie si accoppia tra giugno ed agosto, mentre il parto si verifica tra maggio e giugno.

Boschi di conifere e cespuglieti

[80] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[81] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[82] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[83] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[84] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

Foreste montane ad abete rosso, con aspetti a pino silvestre o abete bianco, intercalate a radure erbose o boscaglie di ontano verde. Praterie acidofile naturali a *Festuca varia*; stadi iniziali a *Rumex scutatus*, più o meno intercalati a zolle erbose di prateria.

Invertebrati

Hymenoptera

Formicidae

Formica aquilonia – Costruisce i suoi nidi nei boschi in cui l'abete rosso costituisce l'essenza unica o dominante.

Formica lugubris - Costruisce i suoi nidi nelle foreste di conifere, anche piuttosto umide, poiché sopporta bene i lunghi periodi di innevamento o le estati piovose.

Formica rufa - Costruisce i suoi nidi nelle foreste di conifere o miste, in siti umidi e ombreggiati.

Vertebrati

Anfibi

Rospo comune (*Bufo bufo*).

Rana rossa (*Rana temporaria*).

Rettili

Orbettino (*Anguis fragilis*).

Lucertola comune (*Podarcis muralis*).

Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*)[85] - predilige i pascoli e le praterie, preferibilmente in prossimità di mucchi di pietre e arbusti, e i cespuglieti, ma ama anche la vicinanza di zone umide. Vive da 1200 a 3000 m di quota.

Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Colubro liscio (*Coronella austriaca*).

Saettone (*Elaphe longissima*).

Biscia dal collare (*Natrix natrix*).

Vipera comune (*Vipera aspis*).

Marasso (*Vipera berus*)[86] – frequenta ambienti vari, quali pascoli, macereti, torbiere e radure dei boschi, dai 1200 ai 3000 m.

Uccelli

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

Astore (*Accipiter gentilis*).

Sparviere (*Accipiter nisus*).

Poiana (*Buteo buteo*).

[85] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[86] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)[87] – pur non avendo esigenze particolari, questa specie ha bisogno di un'adeguata disponibilità di cibo (nonché di spazio sufficiente per cacciare) e di siti adatti alla nidificazione. Una coppia occupa un territorio che va da 80 a 180 kmq. Gli adulti sono stanziali.
Non è selettiva nel tipo di specie predate, ma preferisce quelle con un peso compreso fra 0,5 e 5 kg. Si nutre di piccoli roditori, marmotte, piccoli di ungulati, grossi uccelli come i tetraonidi.
Sulle Alpi si nutre soprattutto di marmotte durante la bella stagione, quando per cacciare sorvola le praterie alpine, e di carogne di animali durante l'inverno, quando si abbassa anche fino alla fascia montana, seguendo le possibili prede, come la lepre alpina.
Nidifica preferenzialmente nella fascia altitudinale compresa fra 1600 e 1800 m, al di sotto del limite delle aree boscate. Per la scelta della posizione del nido tiene conto della sua ubicazione rispetto alle zone di caccia, delle correnti termiche e della tranquillità del posto. Sulle Alpi il nido è costruito in genere su pareti rocciose, in nicchie spaziose prevalentemente rivolte tra ovest e sud-est. Il territorio di una coppia in genere ospita 5-6 nidi che vengono usati ad anni alterni.
In febbraio la coppia decide quale nido usare e comincia a ripararlo. I caratteristici voli di demarcazione territoriale hanno inizio verso la fine dell'inverno.
La deposizione delle uova avviene tra fine marzo e inizio di aprile. La cova dura 43-45 giorni e la schiusa, asincrona, si verifica a partire dalla fine di aprile. I piccoli (più spesso uno solo) abbandonano il nido dopo 65-70 giorni, a partire dalla seconda metà di luglio, ma dipendono per l'alimentazione dai genitori e restano nelle vicinanze del nido per altri 2-3 mesi. Si allontanano definitivamente dal territorio in cui sono nati solo alla fine dell'inverno.
Gheppio (*Falco tinnunculus*).
Francolino di monte (*Bonasa bonasia*).
Fagiano di monte/Gallo forcello (*Tetrao tetrix*)[88] – il suo habitat riproduttivo è costituito da ontaneti verdi sopra il limite della vegetazione arborea e boschi misti di latifoglie e conifere, con preferenza per lariceti luminosi e ricchi di sottobosco, in particolare a ericacee, fra 1500 e 2100 m di quota. Meno probabile, ma non impossibile, la sua presenza nelle pinete a pino silvestre o nelle faggete termofile. Necessita di folto sottobosco per nidificare e cercare il cibo, di alberi per appollaiarsi e nascondersi, di spazi aperti per le arene di canto.
Si nutre principalmente di vegetali. Fino a primavera inoltrata il cibo è costituito principalmente da infiorescenze e gemme di larice, abete rosso, ontano, faggio e salice, steli di mirtillo e infiorescenze.

[87] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna, inclusa nell'allegato A CITES, nell'appendice II della Convenzione di Bonn e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**
[88] Specie inclusa **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

In autunno consuma bacche, gemme e steli del genere *Vaccinium*. Gli invertebrati compongono una buona fetta della dieta soprattutto in estate e autunno.

Specie gregaria. Dall'inizio dell'autunno fino al periodo della muta si formano gruppi costituiti da esemplari dello stesso sesso.

Le sue vistose parate, durante le quali i maschi si radunano in arene di canto (lek), iniziano a metà aprile e raggiungono l'apice a metà maggio. Le femmine iniziano a deporre le uova nella prima quindicina di maggio e terminano a metà giugno. Verso la fine di questo mese nascono i piccoli, subito in grado di lasciare il nido, ma che diventano completamente indipendenti dopo altri 3 mesi.

Coturnice (*Alectoris graeca*).

Gufo reale (*Bubo bubo*).

Civetta nana (*Glaucidium passerinum*)[89] – vive nei boschi maturi di peccio, preferendo quelli umidi e piuttosto freddi, da 1100 a 1900 m di quota.

In aprile il periodo riproduttivo ha il via con la ricerca della cavità da utilizzare come nido. Tra la metà di aprile e i primi di maggio sono deposte le uova, che schiudono dopo un mese. I piccoli restano nel nido un altro mese e impiegano ulteriori 4 settimane per diventare indipendenti, stazionando nei pressi del nido per un certo tempo.

Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*)[90] – è legata alle foreste di peccio o ai boschi di conifere misti a latifoglie, fra 1100 e 1900 m di quota, in cui è presente anche il Picchio nero, che scava le cavità nei tronchi utilizzate dalla capogrosso come nido.

I corteggiamenti iniziano in pieno inverno, a gennaio, e culminano in marzo. Da aprile a maggio sono deposte le uova, che schiudono dopo un mese di cova. In casi eccezionali (seconda nidiata o nidiata di rimpiazzo), la cova può protrarsi fino anche in luglio e agosto.

I piccoli lasciano il nido dopo un mese e diventano indipendenti dopo 5-6 settimane.

Rondone (*Apus apus*).

Rondone maggiore (*Apus melba*).

Torcicollo (*Jynx torquilla*).

Picchio nero (*Dryocopus martius*)[91] – si riproduce fra i 1000 e i 1700 m di quota, nei boschi dell'orizzonte montano, con preferenza per quelli misti di latifoglie e conifere. Le coppie iniziano a formarsi al termine dell'inverno. Tra la fine di aprile e l'inizio di giugno, nel nido, scavato in un faggio o in un abete bianco, sono deposte le uova. L'incubazione dura un paio di settimane e la cura

[89] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, negli allegati A e B CITES e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

[90] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna, negli allegati A e B CITES e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

[91] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna e **nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE.**

dei piccoli dura altri 30 giorni prima che i piccoli possano abbandonare il nido, rimanendo in compagnia del padre per altri due mesi circa.

Picchio rosso maggiore (*Picoides major*).

Allodola (*Alauda arvensis*).

Rondine montana (*Ptynoprogne rupestris*).

Prispolone (*Anthus trivialis*)[92] – frequenta le fasce ecotonali del bosco e i pascoli colonizzati dalla vegetazione arborea, da 900 a 1200 m. Oltre questa quota vive nei lariceti, nei cembreti e nelle praterie di altitudine.

Spioncello (*Anthus spinoletta*)[93] – nidifica nei prati e nei pascoli, specialmente se sono presenti vegetazione bassa, detriti rocciosi e ruscelletti, da 1500 a 2700 m.

Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*).

Ballerina bianca (*Motacilla alba*).

Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*).

Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*).

Passera scopaiola (*Prunella modularis*)[94] – è presente fra i 1000 m di quota e il limite della vegetazione arborea, nei cespuglieti e nelle zone ecotonali ricche di arbusti. Durante l'inverno si sposta verso le zone aperte di fondovalle.

Pettirosso (*Erithacus rubecola*).

Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*).

Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*).

Stiaccino (*Saxicola rubetra*).

Culbianco (*Oenanthe oenanthe*)[95] – nidifica fra i 1500 e i 2300 m di quota, nelle praterie, preferibilmente se accidentate e con affioramenti rocciosi. Durante gli spostamenti migratori si osserva nelle zone di fondovalle.

Codirossone (*Monticola saxatilis*)[96] – nidifica fra i 1000 e i 2200 m di quota, nelle praterie xeriche, ricche di affioramenti rocciosi e ciottoli.

Merlo dal collare (*Turdus torquatus*)[97] – dai 1300 ai 2300 m di quota, nelle peccete pure o miste a larice, preferenzialmente vicino a zone cespugliose di transizione.

Merlo (*Turdus merula*).

[92] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[93] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[94] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna
[95] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[96] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[97] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.

Cesena (*Turdus pilaris*)[98] – nidifica ai margini dei boschi di conifere, dove ci sia buona disponibilità di radure erbose e prati stabili e umidi, tra 800 e 1900 m di quota.

Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*).

Tordela (*Turdus viscivorus*)[99] – sulle Alpi il maggior numero di coppie di questa specie si riscontra nei boschi di conifere, ma anche in quelli di conifere miste a faggio, purché non siano troppo fitti.

Bigiarella (*Sylvia curruca*)[100] – frequenta ambienti arbustivi (rodoro-vaccinieti e alneti verdi), con preferenza per terreni accidentati, percorsi da piccoli corsi d'acqua, fra 1400 e 2300 m di quota.

Beccafico (*Sylvia borin*).

Luì bianco (*Phylloscopus bonelli*).

Luì piccolo (*Phylloscopus collybita*).

Regolo (*Regulus regulus*)[101] – presente fra 700 e 1800 m di quota, nei boschi di conifere piuttosto densi e nelle faggete miste a conifere.

Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*)[102] – come la specie precedente.

Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*).

Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*)[103] – fra 800 e 1950 m di quota, soprattutto nei boschi di conifere, ma anche in quelli di faggio misto a conifere.

Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*)[104] – frequente fra i 1000 e i 2000 m di quota, nelle peccete mature e in quelle miste a larice.

Cincia mora (*Parus ater*).

Cinciarella (*Parus caeruleus*).

Cinciallegra (*Parus major*).

Picchio muratore (*Sitta europaea*).

Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*)[105] – il suo habitat riproduttivo è costituito da pareti rocciose, di preferenza strapiombanti, così da risultare ombreggiate, soprattutto in valli e forre fresche e molto umide, fra i 1000 e i 2300 m di altezza.

Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*)[106] – fra 1100 e 1800 m, nei boschi di conifere.

Averla piccola (*Lanius collurio*).

Ghiandaia (*Garrulus glandarius*).

[98] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato II/II della Direttiva 79/409/CEE.
[99] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato II/II della Direttiva 79/409/CEE.
[100] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[101] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[102] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna
[103] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[104] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[105] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[106] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna

Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*)[107] – fra 1200 e 2100 m, nei boschi di conifere. La sua presenza è legata alla fonte primaria di cibo, il pino cembro.

Cornacchia nera (*Corvus corone corone*) – specie uniformemente presente sull'arco alpino fra 700 – 800 m e 1300 – 1400 m, soprattutto in aree boschive intercalate a radure, prati e coltivi.

Corvo imperiale (*Corvus corax*)[108] – questo corvide non è legato a una particolare fascia altitudinale, ma per nidificare richiede la presenza di pareti rocciose di difficile accesso, ricche di cenge e anfratti, con pascoli nelle vicinanze, fra 700 e 1900 m. Durante l'inverno si spinge fino al fondovalle in cerca di cibo.

Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*)[109] – nidifica fra i 2000 e i 2800 m, in praterie di altitudine con scarsa vegetazione erbacea, morene, su cenge rocciose.

Fringuello (*Fringilla coelebs*).

Venturone (*Serinus citrinella*)[110] – abita i boschi di peccio aperti e ricchi di radure, fra 1500 e 2000 m di quota.

Lucarino (*Carduelis spinus*)[111] – è strettamente legato alla fruttificazione delle conifere. Nidifica da 1000 a 1900 m di quota.

Fanello (*Carduelis cannabina*).

Organetto (*Carduelis flammea*).

Crociere (*Loxia curvirostra*)[112] – nelle peccete pure o miste a Larice fra 1200 e 2000.

Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*)[113] – preferisce i boschi misti di faggio e peccio, ma è presente sia negli altri boschi di latifoglie sia in quelli di conifere, tra 1000 e 1800 m di quota.

Zigolo giallo (*Emberiza citrinella*).

Zigolo muciatto (*Emberiza cia*).

<u>Mammiferi</u>

Toporagno comune (*Sorex araneus*).

Toporagno nano (*Sorex minutus*).

Toporagno alpino (*Sorex alpinus*).

Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*).

Crocidura ventrebianco (*Crocidura leucodon*).

Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*).

Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*).

[107] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[108] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.
[109] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[110] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[111] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[112] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice II della Convenzione di Berna.
[113] Specie protetta dalla L. 11/02/1992 n. 157 e inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

Orecchione (*Plecotus auritus*).

Lepre comune (*Lepus europaeus*).

Lepre bianca (*Lepus timidus*)[114] – frequenta soprattutto praterie e pascoli di montagna, ma anche i cespuglieti e i margini dei boschi, tra 1700 e 3000 m di quota. In estate è più frequente sui pendii esposti a nord, con praterie ricche di affioramenti rocciosi, morene con vegetazione pioniera, vallette nivali e rocce con lembi di vegetazione. In inverno frequenta i cespuglieti sopra il limite della vegetazione arborea e i boschi di conifere con ricco sottobosco, inframmezzati a radure erbose e zone rocciose.

Per la femmina, il primo periodo estrale cade all'inizio di marzo e i piccoli nascono ai primi di maggio. Il secondo parto si verifica invece tra fine giugno e i primi di luglio. I piccoli sono svezzati nel giro di un mese.

Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*).

Quercino (*Eliomys quercinus*)

Ghiro (*Glis glis*).

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*).

Arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*).

Arvicola campestre (*Microtus arvalis*).

Arvicola agreste (*Microtus agrestis*).

Arvicola di Fatio (*Microtus multiplex*).

Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*) – frequenta macereti stabili, i bordi dei boschi di conifere e i prati soleggiati e asciutti, da 1000 a 2570 m di quota.

Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*).

Topo selvatico collogiallo (*Apodemus flavicollis*).

Volpe (*Vulpes vulpes*).

Ermellino (*Mustela erminea*)[115] – è presente a partire da 1000 m di quota, mostra densità più elevate oltre i 2000 m e può arrivare fino ai 3000. Vive in praterie e pietraie.

Si nutre di invertebrati, anfibi, rettili, uccelli e piccoli mammiferi.

La stagione degli accoppiamenti si pone tra febbraio e marzo e tra giugno e luglio. Le femmine partoriscono tra aprile e giugno. I piccoli diventano completamente indipendenti dopo 3-4 mesi dalla nascita.

Donnola (*Mustela nivalis*).

Faina (*Martes foina*).

[114] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

[115] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna.

Martora (*Martes martes*)[116] – nelle zone forestali sia di conifere che di latifoglie, fra i 1000 e i 2000 m di quota. Gli accoppiamenti si verificano tra giugno e agosto e la femmina partorisce verso marzo-aprile successivi. I cuccioli lasciano la madre in autunno.

Tasso (*Meles meles*).

Stambecco (*Capra ibex*)[117] – frequenta zone fra 1800 e 3200 m, ma tra aprile e giugno alcuni individui possono scendere fino a 1000 m. Gli ambienti ricercati sono i versanti asciutti e assolati, con praterie, rocce con vegetazione rupestre, cespuglieti sopra il limite della vegetazione arborea.

Specie gregaria. Dai 3-4 anni di età, i maschi si riuniscono in gruppi, mentre in estate le femmine, con e senza piccoli, si uniscono ai giovani fino a 2 anni di età. Gli accoppiamenti hanno luogo da dicembre e gennaio. I parti si verificano entro la prima metà di giugno.

Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)[118] – frequenta pendii e cenge erbose oltre il limite della vegetazione arborea, ma anche foreste ricche di sottobosco alternate a pareti rocciose e valloni. Per lo svernamento predilige versanti esposti a sud, di cui almeno il 20% con pendenza di 30-45°.

Specie essenzialmente gregaria. I gruppi possono avere composizione e consistenza variabile, anche se i maschi oltre i 3-5 anni tendono a vivere in piccoli nuclei di 2-3 individui.

Tra novembre e la metà di dicembre si verificano gli accoppiamenti. I cuccioli nascono tra il 10 maggio e il 10 giugno e sono in grado di seguire la madre dopo poche ore.

Cervo (*Cervus elaphus*).

Capriolo (*Capreolus capreolus*).

[116] Specie specificatamente protetta dall'art. 2 della L. 11/02/1992 n. 157, inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato V della Direttiva 92/43/CEE.
[117] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato V della Direttiva 92/43/CEE.
[118] Specie inclusa nell'appendice III della Convenzione di Berna e nell'allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

4. VALUTAZIONE DELLE PREVISIONI DI PIANO

4.1 VEGETAZIONE E FLORA

4.1.1 Uso del suolo

In linea generale gli Obiettivi di Piano hanno seguito un principio di massima tutela dell'ambiente naturale e seminaturale, con la finalità di contenimento e razionalizzazione delle espansioni urbanistiche, in aree esterne al SIC.

In particolare il progetto di studio omogeneo delle Zone Storiche del Territorio Comunale di Spriana si prefigge l'obiettivo di promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente, favorendo in tal modo la permanenza degli abitanti nei vecchi nuclei ed il ritorno in quelli abbandonati.

4.1.3 Valutazione possibile incidenza su habitat e specie

Tutti gli ambiti di nuovo inserimento individuati dalle previsioni sono situati all'esterno del territorio tutelato dal SIC IT2040021, Val di Togno - Pizzo Scalino. Si possono quindi escludere danni diretti ad habitat o specie vegetali all'interno del SIC.

Per una analisi puntuale delle interferenze con habitat e specie a scala più ampia è necessario un dettaglio maggiore delle azioni di piano previste, relative sia al comparto residenziale, sia al piano dei servizi e delle regole.

Alcune considerazioni di carattere generale possono però essere espresse in questa sede. Per quanto riguarda le specie di particolare rarità inserite all'interno del formulario standard del SIC, si nota come siano per lo più afferenti agli orizzonti alpico e nivale, in contesti di mosaico tra prateria alpina e macereti di alta quota. Grandissima importanza assumono all'interno del SIC, inoltre, le specie di torbiera, tra cui compaiono *Potentilla palustris, Menyanthes trifoliata, Carex pauciflora, Drosera rotundifolia.*

Gli habitat citati non sono presenti nell'area prossima ai centri urbani, dove si concentrano le maggiori previsioni di piano relative ad espansioni residenziali, ristrutturazioni, realizzazioni di strade o altri servizi pubblici. Si può quindi escludere che in tali aree siano presenti popolazioni delle specie rare afferenti a tali ambienti.

La vegetazione che caratterizza gli ambiti individuati (in particolare le ATR) è costituita per la maggior parte da boschi e praterie secondarie (maggenghi), entrambi strettamente legati alla secolare gestione antropica. I boschi maggiormente rappresentati sono Castagneti, Querceti ed Aceri-frassineti: in particolare gli aceri-frassineti in esame sono per lo più secondari, di ricolonizzazione in seguito all'abbandono di maggenghi o castagneti.

Nel documento di Piano, al capitolo "SCELTE DEL DOCUMENTO DI PIANO ED INDIRIZZI DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE", vengono definiti:

- TERRITORIO COMUNALE
- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- AREE DI TRASFORMAZIONE (Tessuto urbano consolidato e Ambiti di nuovo inserimento-ATR da A a F)
- NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE
- AREE AGRICOLE
- AREE NON SOGGETTE A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

Il territorio del SIC/ZPS Val di Togno – Pizzo Scalino è interamente inserito in quest'ultimo ambito, per il quale è prevista l'assenza di opere edificatorie ma non gli interventi di valorizzazione del territorio, l'introduzione di attività e servizi pubblici e/o di uso pubblico, le mitigazioni ambientali, la viabilità pedonale sentieristica, mulattiere e strade d'uso rurale a servizio dei nuclei rurali degli edifici esistenti. Pur concordando con gli indirizzi di piano, volti alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale, si sottolinea l'estrema delicatezza del SIC, caratterizzato da torbiere ampie e di enorme valore naturalistico, che rappresentano habitat molto delicati che ospitano specie di grande pregio.

Alla fase attuale del Piano non è possibile quindi definire le possibili ricadute di eventuali opere di viabilità o l'introduzione di attività e servizi pubblici sulla conservazione di habitat e specie all'interno del SIC e si rimanda a valutazioni successive, basate su puntuale progettazione degli interventi, ora solo in fase ipotetica.

Per quanto riguarda le aree in trasformazione si ritiene che in linea generale, data la collocazione geografica e le tipologie di vegetazione coinvolte, siano compatibili con la conservazione di habitat e specie di pregio sia all'interno che all'esterno del SIC; ulteriori considerazioni potranno essere espresse con maggiore dettaglio in una fase più avanzata della redazione del Piano.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche generali dei 6 ATR :

A.TR.A: sviluppo residenziale

L'area è caratterizzata da castagneti e praterie secondarie, ed è interclusa tra i due nuclei urbani. La previsione di una espansione urbanistica in tale area non desta particolare preoccupazione riguardo alla conservazione di habitat e specie vegetali.

A.TR.B: estensione della zona di completamento ad uso residenziale.

L’area è caratterizzata da castagneti e un piccolo lembo di prateria secondaria, a monte del nucleo di Spriana. La previsione di una espansione urbanistica in tale area non desta particolare preoccupazione riguardo alla conservazione di habitat e specie vegetali.

A.TR.C: parco tematico per il tempo libero

L'area è caratterizzata da castagneti, aceri-frassineti e praterie secondarie, a monte del nucleo di Spriana. La realizzazione di un parco tematico per il tempo libero in tale area non desta particolare preoccupazione riguardo alla conservazione di habitat e specie vegetali.

A.TR.D: zona a parcheggio pubblico

L’area è caratterizzata da praterie secondarie, incolti e un piccolo lembo di bosco al margine del torrente. La realizzazione di un parcheggio pubblico non desta, in linea di massima, alcuna preoccupazione riguardo alla tutela di habitat e specie vegetali.

A.TR.E: area di recupero formale/tipologico/costruttivo del nucleo storico di Scilironi

L’area è caratterizzata da un contesto urbano contornato da castagneti.

La valorizzazione del nucleo storico non desta alcuna preoccupazione riguardo alla tutela di habitat e specie vegetali.

E

A.TR.F: “parco naturalistico” protetto

L’area coincide con il versante della“Frana di Spriana” ed è caratterizzata da Castagneti, Querceti ed Aceri-Frassineti. La realizzazione di un parco naturalistico è molto interessante e potrà eventualmente fornire lo spunto per progetti di valorizzazione di habitat e specie al suo interno, con riconversione di habitat degradati (es. robinieto).

In linea generale si concorda pienamente con le linee di indirizzo del Piano, che individua il nodo centrale, in questo contesto, nel rapporto uomo-paesaggio. Le vegetazioni presenti nel territorio comunale esterno al SIC (e in parte anche al suo interno) sono in maggior parte “seminaturali”, e quindi fortemente condizionate dal secolare utilizzo antropico. La loro conservazione è di fondamentale importanza per la biodiversità e passa attraverso una gestione “leggera”, in linea con

le pratiche tradizionali. Valorizzare i nuclei rurali, donando loro nuova vitalità, è un passaggio obbligato per la gestione del territorio circostante (in particolare per i prati da sfalcio e i castagneti), che altrimenti rischia il totale abbandono.

4.2 FAUNA

Le considerazioni seguenti si riferiscono alla possibile incidenza delle previsioni urbanistico-territoriali del documento di piano in esame sulla fauna, con particolare attenzione per le specie elencate nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.

Tutti gli ambiti di nuovo inserimento individuati dalle previsioni sono situati a distanze dalle aree a maggiore naturalità, e in particolare dal SIC IT2040021, *Val di Togno e Pizzo Scalino*, tali da poter escludere possibili influenze negative sulla fauna di maggiore interesse conservazionistico. Tuttavia sono da adottare particolari accorgimenti nei confronti di specie sensibili che potrebbero comunque frequentare queste zone.
Per quanto riguarda le superfici delimitate dagli ambiti A.TR. A, A.TR. B e A.TR. D, non si ravvisa il rischio di sottrazione di porzioni di habitat significative nei confronti delle specie faunistiche.
La destinazione degli ambiti A.TR. C e A.TR. F appare molto interessante, anche se al momento le indicazioni sono troppo generiche per avere una visione completa del tipo di trasformazioni previste. Nella progettazione di queste aree ricreative sarà quindi necessario valutare la presenza di eventuali specie di particolare rilevanza e valutare eventualmente come intervenire tutelandone il benessere.
Nell'attuazione degli interventi di recupero previsti per l'ambito A.TR. E (e per eventuali interventi sui nuclei di antica formazione) è invece necessario prestare attenzione alla conservazione delle popolazioni di chirotteri potenzialmente presenti, adottando le seguenti indicazioni:

- verifica effettuata da parte di un esperto della presenza di rifugi e/o nurseries,
- nel caso di presenza, calendarizzazione degli interventi in base alla biologia delle specie presenti,
- nel caso di trattamenti alle strutture in legno, eseguirli fra il 15 novembre e il 15 gennaio, preferendo principalmente prodotti a base di borace,

- nel caso di trasformazioni d'uso di locali utilizzati dai chirotteri (sottotetti, soffitte…), valutare con personale esperto la possibilità di conservare degli spazi a loro riservati e di non ostruire le vie di accesso ai rifugi,
- nel caso si utilizzino illuminazioni esterne per edifici di rilevanza architettonica (ad esempio un campanile), avere cura di lasciare al buio almeno una delle quattro facciate.

Per quanto riguarda le aree agricole, non conoscendo nel dettaglio quale tipo di trasformazione, seppure con funzione principale agricola, risulta impossibile esprimere un parere circa i possibili effetti sulla fauna.

Infine, per quanto riguarda le aree non soggette a trasformazione urbanistica, per le quali "*sono possibili i soli interventi di recupero di edifici rurali e opere di manutenzione dei territori, degli argini, in generale solo opere conservative e manutentive, interventi per servizi pubblici e di uso generale, opere di mitigazione, tracciati agrosilvopastorali e ambientali*", si ricorda che, nel caso uno di questi interventi riguardi il territorio del sito Natura 2000 sia perché compreso nei suoi confini sia perché previsto esternamente alla zona, ma comunque a rischio di effetti negativi sulla fauna tutelata dal sito, è indispensabile eseguire una specifica valutazione di incidenza.

5. CONCLUSIONI

Si ritiene che gli obiettivi del Piano siano orientati alla tutela e alla salvaguardia dell'ambiente naturale, infatti il Piano si propone come fine di perseguire la tutela, la valorizzazione ed il miglioramento del paesaggio.

Le previsioni di piano, rispettando le indicazioni riportate nei capitoli precedenti, non dovrebbero provocare degrado di habitat o perturbazione delle specie tutelate dal Sito di Importanza Comunitaria.

DR. MARIAGRAZIA CICARDI – *dott.naturalista*
DR. FEDERICA GIRONI - *dott. naturalista*
DR. FRANCESCA MOGAVERO - *dott. naturalista*

Sondrio maggio 2012

6. BIBLIOGRAFIA

Flora, Vegetazione, Fauna

AA.VV., 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia – Università degli Studi di Milano

BRICHETTI P., FASOLA M., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. Ed. Ramperto, Brescia, pp. 241

COMMISSIONE EUROPEA D.G. AMBIENTE, 1999. Interpretation manual of european Union Habitats.

COMMISSIONE EUROPEA D.G. AMBIENTE, 2000. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle comunità europee. La gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

ELLEMBERG & KLÖTZI, 1972. Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz.

FERRANTI R., PIROLA A. PENATI F., 2002. Il paesaggio vegetale della Provincia di Sondrio. Suppl. a "Il Naturalista Valtellinese – Atti del Museo civico di Storia naturale di Morbegno" vol. 13.

FUSI E. 1998. Ittiofauna e gestione della pesca in provincia di Sondrio. Provincia di Sondrio. pp.101

MUCINA L., GRABHERR G., WALLNÖFER S., 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York.

PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

PIGNATTI S., 1998. I boschi d'Italia. Sinecologia e biodiversità. UTET, Torino.

PRIGIONI C., CANTINI M. & ZILIO A. (eds) 2001. Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia. pp 324.

SINDACO R., G.P. MONDINO, A. SELVAGGI, A. EBONE, G .DELLA BEFFA, 2003. Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte. pp.220