



PIANO DI GESTIONE

SIC IT 2070017 - VALLI DI SANT'ANTONIO

MARZO 2013



Regione Lombardia

In copertina:

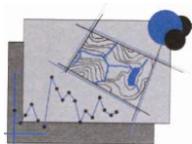
Lago di Picol dal Bivacco Davide

Foto di:

Elio Della Ferrera

Gruppo di lavoro:

Coordinamento tecnico:



Centro Studi Biologia e Ambiente snc
Erba (CO)

Antonella Anzani
Alessandro Marieni

Componente vegetazionale, botanica e foreste:



Studio Tecnico Forestale
Darfo Boario Terme (BS)

Gianfranco Gregorini

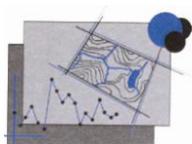
Componente faunistica:



Istituto OIKOS srl
Milano

Mammiferi: Eugenio Carlini, Martina Spada,
Stefania Bologna, Mattia Piccioli
Uccelli: Stefania Mazzaracca, Alessandra Gagliardi
Invertebrati: Carlo Morelli, Marco Trizzino

Idrochimica, limnologia e ittiologia:



Centro Studi Biologia e Ambiente snc
Erba (CO)

Antonella Anzani
Alessandro Marieni

Ringraziamo sentitamente tutte le persone che hanno contribuito alla realizzazione di questo piano di gestione, fornendo materiali ed informazioni utili, in particolare il sindaco Martino Martinotta e l'Assessore alla Riserva Naturale Valli di Sant'Antonio, Luigi Marniga, e tutta l'Amministrazione comunale di Corteno Golgi.

Si ringraziano inoltre: il segretario Comunale, Matteo Ausiliari, Giovanni Moranda, Simone Salvadori, Mario Tevini e l'Azienda Faunistica Venatoria Valbelviso - Barbellino.

Un particolare ricordo va al Prof. Guido Tosi e alla sua fattiva collaborazione.

INDICE

1.	INTRODUZIONE	PAG.	8
1.1	ISTITUZIONE DEL SITO DI RETE NATURA 2000 VALLI DI SANT'ANTONIO	PAG.	8
1.2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	PAG.	8
1.3	RETE NATURA 2000	PAG.	12
1.4	IL SIC VALLI DI SANT'ANTONIO	PAG.	13
1.4.1	IL PIANO DI GESTIONE: CONTENUTI E PROCEDURE	PAG.	13
1.4.1.1	LE PROCEDURE PER L'APPROVAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE	PAG.	15
1.4.1.2	ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE D'INCIDENZA	PAG.	16
1.4.1.3	VALIDITÀ TEMPORALE E SPAZIALE DEL PIANO	PAG.	16
1.4.1.4	FINANZIAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE	PAG.	17
1.4.2	LA RISERVA NATURALE VALLI DI SANT'ANTONIO	PAG.	18
1.4.3	IL SIC NEL QUADRO DEL SISTEMA PROVINCIALE DELLE AREE PROTETTE	PAG.	19
2.	QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO	PAG.	23
2.1	DESCRIZIONE FISICA	PAG.	23
2.1.1	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	PAG.	23
2.1.2	INQUADRAMENTO CLIMATICO	PAG.	25
2.1.2.1	INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO	PAG.	27
2.1.3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	PAG.	28
2.1.4	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	PAG.	31
2.1.5	INQUADRAMENTO PEDOLOGICO	PAG.	32
2.1.6	IDROLOGIA	PAG.	35
2.1.6.1	I CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI	PAG.	35
2.1.6.2	I LAGHI	PAG.	44
2.1.7	USO DEL SUOLO	PAG.	57
2.2	LE COMUNITÀ BIOLOGICHE	PAG.	66
2.2.1	FLORA, VEGETAZIONE ED HABITAT RETE NATURA 2000	PAG.	66
2.2.1.1	HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO	PAG.	66
2.2.1.2	EMERGENZE FLORISTICHE	PAG.	75
2.2.2	INQUADRAMENTO FAUNISTICO	PAG.	81
2.2.2.1	MAMMIFERI (NON CHIROTTERI)	PAG.	81
2.2.2.2	CHIROTTERI	PAG.	88
2.2.2.3	AVIFAUNA	PAG.	96
2.2.2.4	ERPETOFAUNA	PAG.	105
2.2.2.5	ITTIOFAUNA	PAG.	110
2.2.2.6	INVERTEBRATI	PAG.	116
3.	PIANIFICAZIONE ESISTENTE	PAG.	119
3.1	LE AREE PROTETTE	PAG.	119
3.2	I VINCOLI AMBIENTALI	PAG.	121
3.2.1	VINCOLO IDROGEOLOGICO	PAG.	121
3.2.2	VINCOLO AMBIENTALE	PAG.	121

3.3	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	PAG.	123
3.3.1	I SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI COMPETENTI SUL TERRITORIO	PAG.	123
3.3.2	LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	PAG.	123
3.3.3	LA PIANIFICAZIONE DI SETTORE	PAG.	128
4.	IL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO	PAG.	147
4.1	IL QUADRO DELLE PROPRIETÀ	PAG.	147
4.2	DESCRIZIONE DEI VALORI STORICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI	PAG.	148
4.3	LE ATTIVITÀ ANTROPICHE	PAG.	153
4.3.1	AGRICOLTURA	PAG.	155
4.3.1.1	FORME DI CONDUZIONE TRADIZIONALI DEI FONDI E TENDENZE EVOLUTIVE	PAG.	155
4.3.1.2	ABBANDONO DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA	PAG.	157
4.3.1.3	PATRIMONIO PASTORALE	PAG.	158
4.3.1.4	ALLEVAMENTI	PAG.	159
4.3.2	SETTORE FORESTALE	PAG.	161
4.3.3	TURISMO	PAG.	161
4.3.3.1	STRUTTURE RICETTIVE	PAG.	161
4.3.3.2	ESCURSIONISMO	PAG.	162
4.3.3.3	SCI ALPINISMO ED ESCURSIONISMO INVERNALE	PAG.	165
4.3.3.4	MOUNTAIN BIKE	PAG.	166
4.3.3.5	CACCIA E PESCA	PAG.	166
4.3.4	ACCESSIBILITÀ	PAG.	167
4.3.5	INFRASTRUTTURE	PAG.	170
4.4	LE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E DIDATTICA AMBIENTALE	PAG.	172
4.5	INDICATORI DEMOGRAFICI	PAG.	172
5.	VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE	PAG.	176
5.1	PREMESSA	PAG.	176
5.2	ESIGENZE ECOLOGICHE DEGLI HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO	PAG.	180
5.3	ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE FLORISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO	PAG.	198
5.4	ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE FAUNISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO	PAG.	240
5.4.1	AVIFAUNA	PAG.	240
5.4.2	ITTIOFAUNA	PAG.	298
5.4.3	INVERTEBRATI	PAG.	299
6.	INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE DI HABITAT E SPECIE	PAG.	302
6.1	PREMESSA	PAG.	302
6.1.1	INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEGLI HABITAT	PAG.	302
6.1.2	INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DI SPECIE FLORISTICHE	PAG.	306
6.1.3	INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DI SPECIE O GRUPPI DI SPECIE FAUNISTICHE	PAG.	307
6.1.3.1	MAMMIFERI (COMPRESI CHIROTTERI)	PAG.	307
6.1.3.2	AVIFAUNA	PAG.	308

6.1.3.3	ERPETOFAUNA	PAG.	309
6.1.3.4	ITTIOFAUNA	PAG.	309
6.1.3.5	INVERTEBRATI	PAG.	310
7.	INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI D'IMPATTO E DELLE MINACCE	PAG.	312
7.1	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI ALL'AGRICOLTURA E ALLA SELVICOLTURA	PAG.	312
7.2	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI A CACCIA, PESCA E RACCOLTA	PAG.	313
7.3	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI AL TRASPORTO E AL TURISMO	PAG.	314
7.4	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI ALL'URBANIZZAZIONE	PAG.	315
7.5	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI ALLE MODIFICHE DELLE CONDIZIONI IDRAULICHE	PAG.	315
7.6	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI AI PROCESSI NATURALI	PAG.	316
7.7	MINACCE E FATTORI D'IMPATTO LEGATI AI RIPRISTINI AMBIENTALI	PAG.	316
8.	OBIETTIVI	PAG.	319
8.1	OBIETTIVO GENERALE	PAG.	319
8.2	OBIETTIVI SPECIFICI	PAG.	319
8.2.1	INDICAZIONI GESTIONALI PER GLI HABITAT E PER LE PRINCIPALI SPECIE I GRUPPI DI SPECIE D'INTERESSE	PAG.	321
8.2.1.1	HABITAT	PAG.	321
8.2.1.2	FLORA	PAG.	322
8.2.1.3	MAMMIFERI	PAG.	323
8.2.1.4	AVIFAUNA	PAG.	324
8.2.1.5	ERPETOFAUNA	PAG.	325
8.2.1.6	ITTIOFAUNA	PAG.	326
8.2.1.7	INVERTEBRATI	PAG.	327
9.	STRATEGIE D'AZIONE E SCHEDE AZIONI DI GESTIONE	PAG.	330
10.	NORMATIVA	PAG.	401
10.1	NORME COMPORTAMENTALI	PAG.	401
10.2	PROCEDURA DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA	PAG.	411
10.2.1	AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA VALUTAZIONE	PAG.	412
10.2.2	REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE	PAG.	412
10.2.3	PROCEDURA DI VALUTAZIONE	PAG.	413
11.	BIBLIOGRAFIA	PAG.	414
12.	ALLEGATI	PAG.	420
ALLEGATO 1	CRITERI PER L'APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA SEMPLIFICATA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA O L'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI INTERVENTI DI LIMITATA ENTITÀ INTERESSANTI IL S.I.C. "VALLI DI S. ANTONIO" (D.G.C. N. 193 DEL 12.12.2007)	PAG.	421

ALLEGATO 2	ELENCO FLORISTICO	PAG.	433
ALLEGATO 3	DATI CATASTALI	PAG.	435
ALLEGATO 4	FORMULARIO STANDARD	PAG.	449

13. CARTOGRAFIA PAG. 450

TAVOLA 01 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE

TAVOLA 02 – IDROGRAFIA

TAVOLA 03 – USO DEL SUOLO DUSAF 3.0

TAVOLA 04 – USO REALE DEL SUOLO AD ORIENTAMENTO VEGETAZIONALE

TAVOLA 05 – HABITAT NATURA 2000

TAVOLA 06 – ACCESSI E PERCORRIBILITÀ

TAVOLA 07 – AZIONI

1. INTRODUZIONE

1.1 ISTITUZIONE DEL SITO DI RETE NATURA 2000 "VALLI DI SANT'ANTONIO"

Il Sito di Importanza Comunitaria IT 2070017 "Valli di Sant'Antonio" è stato individuato nell'elenco dei proposti SIC della Regione Lombardia, con sigla IT2070017, ai sensi della DGR n.7/14106 del 8/8/2003.

La Comunità Europea, con Decisione 2004/69/CE del 22 dicembre 2003, adottando l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografia alpina, ha definitivamente designato il SIC IT2070017 "Valli di Sant'Antonio". Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 marzo 2004, pubblicato in gazzetta ufficiale n. 167 del 19 luglio 2004, riporta l'elenco adottato dalla CE.

La Regione Lombardia, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 8/5119 del 18 luglio 2007, nell'Allegato B, "Elenco dei Siti Natura 2000", ha individuato quale Ente Gestore del SIC, il Comune di Corteno Golgi (BS).

Il SIC era stato inizialmente identificato con i confini dell'omonima Riserva Naturale, che si estende lungo i tre corsi d'acqua principali, denominati Valle di Campovecchio e Val Brandet, fino alla loro confluenza nella Valle di Sant'Antonio, in località Sant'Antonio e da qui a scendere fino alla località Les, mantenendosi ad una distanza di circa 150 m dall'alveo, comprendendo interamente gli insediamenti rurali di Campovecchio e Brandet nonché la piccola frazione di Sant'Antonio, ed estendendosi verso l'alto fino a lambire i pascoli di Malga Casazza, in Val Brandet, e quelli della Malga Enet in Valle di Campovecchio, per un'estensione complessiva di circa 239 ha.

Successivi studi specialistici, promossi ed attuati dalla Provincia di Brescia (d.d. n. 2452/2003), attraverso il Settore Assetto Territoriale, Parchi e VIA, dell'Assessorato provinciale all'Ecologia, relativi agli habitat e ad alcune specie indicatrici, hanno successivamente portato alla richiesta di ampliamento del SIC fino alla sua estensione attuale che comprende, in linea di massima, tutto il bacino imbrifero delle Valli di Sant'Antonio, che occupa una superficie territoriale pari a 4.160 ha (Deliberazione della Giunta Comunale di Corteno Golgi n° 160 del 16 novembre 2005, D.G.R. n. 8/1876 del 08/02/2006). Tale aggiornamento è stato inserito nella documentazione che il Ministero dell'Ambiente, in data 21 luglio 2006, ha trasmesso alla Commissione Europea per l'aggiornamento della Banca Dati Natura 2000, comprensiva della proposta di istituzione di nuovi 18 SIC e la modifica dei perimetri di 59 SIC esistenti.

Il territorio del SIC ricade totalmente nell'ambito amministrativo del Comune di Corteno Golgi, in Provincia di Brescia, e comprende interamente la Riserva Naturale "Valli di Sant'Antonio" (d.c.r. 1902/05.02.85).

1.2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Vengono di seguito riportati i riferimenti normativi a carattere comunitario, internazionale, nazionale e regionale, riguardanti le aree SIC, che stanno alla base della tutela della biodiversità.

DIRETTIVE COMUNITARIE E CONVENZIONI INTERNAZIONALI

- 1) La **Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE**, individua 181 specie vulnerabili di uccelli da assoggettare a tutela rigorosa e i siti di maggior interesse per questi animali, quindi da porre sotto regime di protezione. Questi siti sono definiti Zone di Protezione Speciale o ZPS; gli Stati membri selezionano e designano le zone di protezione speciale (ZPS) la cui identificazione e delimitazione deve basarsi su criteri scientifici.
- 2) La **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE**, rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della biodiversità. Individua 200 tipi di habitat, quasi 200 specie animali e più di 500 specie vegetali, definiti di importanza comunitaria e che necessitano di particolari misure di conservazione. Si tratta di habitat la cui distribuzione naturale è molto ridotta o gravemente diminuita sul territorio comunitario. Tra le specie di interesse comunitario figurano quelle minacciate o in via di estinzione, oltre ad alcuni endemismi. Come la Direttiva Uccelli, anche la Direttiva Habitat individua differenti livelli di protezione per le specie vegetali e animali: nell'allegato II sono incluse le specie "d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione", nell'allegato IV le specie di interesse comunitario "che richiedono una protezione rigorosa", e, infine, nell'allegato V le specie di interesse comunitario, "il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione". Lo strumento indicato per giungere alla conservazione di questi elementi è la proposta da parte degli stati membri di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che poi verranno ufficializzati dall'Unione Europea come Zone Speciali di Conservazione (ZSC).
- 3) La **Direttiva 2004/35/CE** (responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale), introduce il principio di "chi inquina paga" e anche il concetto di danno alla biodiversità.
- 4) La **Convenzione di Berna** ha lo scopo di assicurare la conservazione della flora e fauna selvatiche e dei loro habitat naturali, assicurando una particolare attenzione alle specie, comprese quelle migratrici, minacciate di estinzione e vulnerabili.
- 5) La **Convenzione di Bonn**, relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, ha lo scopo di preservare le specie migratrici sottolineando l'importanza del fatto che gli Stati dell'area di distribuzione si accordino, laddove possibile ed opportuno, circa l'azione da intraprendere a questo fine.
- 6) La **Convenzione delle Alpi** ha come obiettivo quello della salvaguardia a lungo termine dell'ecosistema naturale delle Alpi ed il loro sviluppo sostenibile, nonché la tutela degli interessi economici delle popolazioni residenti, stabilendo i principi cui dovrà ispirarsi la cooperazione transfrontaliera tra i Paesi dell'Arco Alpino.
- 7) La **Convenzione di Rio de Janeiro** ha come obiettivo la conservazione della diversità biologica. La Convenzione è finalizzata ad anticipare, prevenire e combattere alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici.

NORMATIVE NAZIONALI

- 1) Il **D.P.R. 357 dell'8/09/1997** (come modificato dal D.P.R. 120 del 13/03/2003) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" ha recepito nel 1997 le direttive Habitat e Uccelli e i relativi Allegati, prevedendo la procedura di valutazione di incidenza nell'ambito della pianificazione e programmazione territoriale, al fine di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone Speciali di Conservazione. Le Direttive comunitarie, unitamente al DPR 357/97 (e successive modificazioni), sono il principale riferimento per la pianificazione e la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle specie di interesse.
- 2) La **Legge 157 dell'11/02/92** "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio" è la normativa italiana che regola la protezione della fauna selvatica e ne definisce lo status in relazione all'attività venatoria recependo, tra l'altro, la Convenzione di Berna del 1979 e la direttiva 79/409 sull'avifauna. In base alla legge, le specie di mammiferi e uccelli selvatici vengono distinte in tre categorie principali: specie oggetto di caccia, specie protette e specie particolarmente protette. Poiché il SIC delle Valli di Sant'Antonio è interamente incluso in un'area soggetta a pianificazione dell'attività venatoria, la legge 157 è uno degli strumenti essenziali per regolamentarne la gestione.
- 3) Il **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000** riporta l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- 4) Il **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 settembre 2002** contiene le *Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000*.
- 5) Il **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007** riporta l'Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.
- 6) Il **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007** definisce i *Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*.
- 7) Il **Decreto 26 marzo 2008** contiene il Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
- 8) La **Deliberazione 26 marzo 2008**: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Modifica della deliberazione 2 dicembre 1996 del Ministero dell'ambiente, recante: "Classificazione delle Aree protette".

NORMATIVA DELLA REGIONE LOMBARDIA

- 1) La **Legge Regionale 30 novembre 1983, n. 86**: Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale ed ambientale.
- 2) La **Legge Regionale 26 del 16 agosto 1993**, "Norme per la protezione dalla fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria", recepisce la legge 157/92 sulla protezione e la gestione della fauna omeoterma, introducendo precise indicazioni anche sulle modalità di pianificazione del territorio in funzione della caccia.
- 3) La **D.G.R. n. VII/4345 del 20 aprile 2001**: "Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia", che, in appositi elenchi, individua le specie prioritarie di fauna vertebrata e invertebrata per gli interventi di conservazione da attuare nell'ambito regionale, e stabilisce una serie di protocolli per l'effettuazione di tali interventi.
- 4) Le **Delibere della Giunta Regionale 7/14106 dell'8/08/2003, 7/19018 del 15/10/2004, 8/1791 del 25/01/2006 e 8/3798 del 13/12/2006**, che recepiscono e stabiliscono i criteri e le linee guida per la gestione dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale in Regione Lombardia, ne individuano gli enti gestori, e definiscono le procedure da seguire per la redazione dei piani di gestione e degli studi di incidenza su piani e progetti connessi con SIC e ZPS.
- 5) La **DGR 8/4196 del 21/02/2007, che recepisce il d.m. 12541 del 21 dicembre 2006** in merito al regime di condizionalità dei pagamenti diretti della PAC agli agricoltori. In particolare stabilisce i criteri di gestione obbligatoria e delle buone condizioni agronomiche ed ambientali che l'agricoltore, operante anche nei Siti Natura 2000, è tenuto a seguire per poter beneficiare dei contributi.
- 6) La **DGR 6648 del 20/02/2008** "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" recepisce il DM 10 ottobre 2007.
- 7) La **Legge Regionale 10 del 31/03/2008**, "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" abroga la precedente l.r. 33/77 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologia" e disciplina la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea regionali, in applicazione dell'articolo 6 della Convenzione di Berna, dell'articolo 4 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e della Convenzione di Rio de Janeiro.
- 8) La **DGR 8/7736 del 24/07/2008** riporta gli elenchi della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, di cui all'art. 1, comma 3 della l.r. 10/08.

1.3 LA RETE NATURA 2000

Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati nelle Direttive "Habitat" e "Uccelli".

Le conoscenze acquisite negli ultimi decenni nel campo dell'ecologia e della biologia della conservazione hanno messo in evidenza come, per la tutela di habitat e specie, sia necessario operare in un'ottica di rete di aree che rappresentino, con popolazioni vitali e superfici adeguate, tutte le specie e gli habitat tipici dell'Europa, con le loro variabilità e diversità geografiche.

Come già richiamato nel precedente paragrafo, i principali atti legislativi comunitari in favore della biodiversità sono rappresentati dalla Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la "conservazione degli uccelli selvatici", e dalla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica".

La Direttiva 79/409/CEE, nota come Direttiva "Uccelli", prevede una serie di azioni volte alla salvaguardia di molte specie di avifauna, indicate negli allegati della stessa, e l'individuazione, da parte degli Stati membri dell'Unione, di aree da destinarsi alla loro conservazione: le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Tale atto legislativo rappresenta un primo tentativo verso la protezione della biodiversità su scala transfrontaliera, tra gli Stati dell'Unione; esso si evolve e si integra all'interno delle previsioni della Direttiva 92/43/CEE o Direttiva "Habitat", in materia di conservazione della natura. Quest'ultima si prefigge di promuovere il mantenimento della biodiversità, mediante misure di conservazione e di tutela, che tengano conto, al tempo stesso, "delle esigenze economiche, sociali, culturali, e delle particolarità regionali e locali". Ciò si traduce in provvedimenti, definiti nello specifico e adottati da ogni Stato membro, volti a mantenere o ripristinare - in uno stato favorevole di conservazione - gli habitat e le specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario, integrando la tutela ambientale con le attività economiche e le necessità socio-culturali delle popolazioni locali. L'applicazione della stessa si sviluppa attraverso la costituzione di una rete ecologica europea coerente: la "Rete Natura 2000".

Attualmente essa è costituita dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dall'insieme dei Siti di Importanza Comunitaria, proposti alla Commissione Europea dagli Stati membri (pSIC) o già approvati (SIC), che saranno successivamente riconosciuti come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) (Figura 1.1).

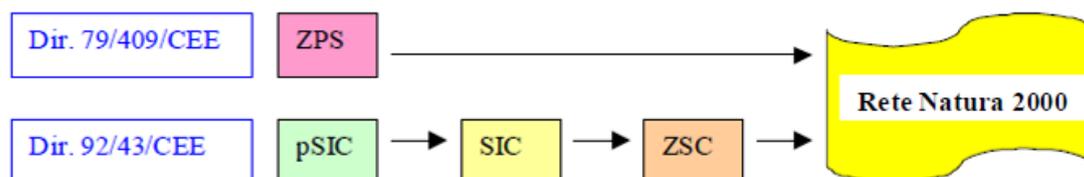


Fig. 1.1: Costituzione di Rete Natura 2000 (da: sito web Rete Natura 2000 - Regione Lombardia, modificato)

L'Italia ha recepito la Direttiva 92/43/CEE con il Regolamento D.P.R. n° 357 dell'8 settembre 1997, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003 e l'individuazione dei pSIC è stata realizzata tra il 1995 ed il 1997 nel corso del progetto "Bioitaly", stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, le Regioni e le Province autonome, cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Life-Natura 1994.

La Commissione Europea ha pubblicato, nel 2000, un documento di riferimento, intitolato "La gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE". Esso prevede che, per le aree inserite nella Rete Natura 2000, siano predisposte adeguate misure di conservazione "che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione, specifici o integrati ad altri piani di sviluppo, e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti".

1.4 IL SIC VALLI DI SANT'ANTONIO

1.4.1 Il piano di gestione: contenuti e procedure

In linea generale va detto che i piani di gestione dei SIC sono strettamente collegati alla funzionalità degli habitat e alla presenza delle specie che hanno dato origine ai siti stessi. Ciò significa che se eventualmente l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettessero tale funzionalità, il piano di gestione si identificherebbe unicamente nella necessaria azione di monitoraggio. La peculiarità dei piani di gestione dei siti Natura 2000 è infatti quella che non sempre sono necessari ma, se usati, devono tenere conto delle particolarità di ciascun sito e di tutte le attività previste. Nell'interpretazione offerta dalla guida della Commissione Europea, i piani di gestione, una volta predisposti, hanno priorità logica rispetto alle altre misure di conservazione.

Nel caso in esame, poiché l'area del SIC "Valli di Sant'Antonio" è per lo più esterna all'omonima Riserva Naturale Regionale, in ottemperanza a quanto previsto dalla d.g.r. 8 agosto 2003 n. 7/14106 sono state verificate in via preliminare le misure di conservazione obbligatorie già esistenti alla data di avvio della predisposizione del piano di gestione (strumenti urbanistici comunali, piani di settore).

In linea di massima tali strumenti pianificatori prefigurano una volontà generale di tutela del contesto territoriale. Tuttavia si ritiene che gli stessi non siano di per sé sufficienti a garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e/o delle specie di interesse comunitario presenti nel SIC. Ciò soprattutto a causa della quasi totale assenza di strategie di conservazione attiva, cioè di azioni pianificate in modo da orientare le dinamiche naturali ed antropiche verso il conseguimento degli obiettivi di Rete Natura 2000, fatta eccezione per la porzione di territorio ricadente nei confini della Riserva Naturale.

Ne consegue la necessità di colmare tali lacune mediante la predisposizione di un idoneo piano di gestione.

Il piano di gestione, una volta predisposto, costituisce lo strumento di riferimento per le procedure di Valutazioni d'Incidenza previste dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e riveste così priorità applicativa rispetto ad altre misure di conservazione. Pertanto gli interventi e le attività specificamente previste dal piano non richiedono l'attivazione delle procedure di Valutazione d'Incidenza.

Il piano di gestione ha, quindi, il particolare compito di individuare un modello per la conservazione della natura, degli habitat e delle specie, un modello che sia in grado di rapportarsi con le esigenze del contesto economico e sociale locale, e di coordinarsi con gli altri strumenti, atti di governo, dinamiche e sviluppo del territorio.

Il riferimento metodologico per la gestione dei siti Natura 2000 è dettato dalle "Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000" (Decreto Ministeriale 3 settembre 2002), ripreso dalla Regione Lombardia (D.g.r. 8 agosto 2003 n. 8/14106, allegato B; D.g.r. 25 Gennaio 2006. n. 8/1774; Decreto D.G. Agricoltura 28 febbraio 2006 n. 2134, BURL 27 marzo 2006 Se. O. n. 13), che delinea un'articolazione nei seguenti capitoli:

- Quadro conoscitivo
- Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie
- Obiettivi del Piano di Gestione
- Strategia di gestione e schede Azioni di Gestione

Il Quadro conoscitivo risponde alla necessità di conoscere qualitativamente e quantitativamente gli elementi costitutivi caratterizzanti il sito, al fine di individuare e calibrare la strategia gestionale più opportuna. Tale necessità ha così portato a raccogliere ed organizzare le informazioni esistenti riguardanti i seguenti tematismi: descrizione fisica, descrizione biologica, descrizione socioeconomica e dei valori archeologici-architettonici e descrizione del paesaggio, consentendo anche l'aggiornamento del Formulario Standard. Alcune informazioni, oltre che in forma descrittiva, sono state organizzate in forma cartografica nell'Atlante d'uso del Territorio. L'Atlante pertanto rappresenta il sistema informativo di base su cui innestare e rappresentare non solo geograficamente, ma anche funzionalmente, la strategia gestionale individuata. Inoltre esso costituisce la matrice informativa (SIT) per le successive implementazioni e aggiornamenti relativi allo stato di conservazione degli habitat e specie della Direttiva, ottenibili attraverso i "Programmi di Monitoraggio e Ricerca" previsti dal Piano.

La Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie si compone di tre fasi:

- 1) Individuazione delle esigenze ecologiche: per ogni habitat e specie di interesse comunitario/prioritario sono state considerate come esigenze ecologiche "... *tutte le esigenze dei fattori biotici ed abiotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente ...*" (Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva Habitat).
- 2) Definizione degli indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat.
- 3) Individuazione di minacce e fattori di impatto.

Gli Obiettivi del PdG scaturiscono dall'interazione tra minacce, fattori di impatto e valutazione delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nella prospettiva di assicurare la loro conservazione così come previsto dalla Direttiva 92/43. Essi derivano dall'individuazione di fenomeni di criticità e degrado da eliminare o mitigare, oppure di aspetti favorevoli alla conservazione da salvaguardare.

La Strategia di gestione concretizza gli obiettivi attraverso azioni di gestione e di fruibilità del SIC (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, monitoraggi-ricerche, programmi didattici e di comunicazione), a cui viene attribuita una priorità di intervento.

Parte integrante del Piano sono le Norme Tecniche d'Attuazione, che rendono attuabili e cogenti le indicazioni riportate nel capitolo "Strategie d'Azione", in particolare quelle relative alle regolamentazioni. Questo strumento è approvato per la prima volta contestualmente al Piano di Gestione, seguendo pertanto la stessa procedura di approvazione. In seguito, le Norme di Attuazione possono essere aggiornate e approvate dall'Ente gestore del SIC qualora i risultati dei monitoraggi periodici riscontrassero nuove esigenze di tutela o le indicazioni riportate non risultassero idonee e/o necessarie.

A completamento del piano è stata predisposta specifica cartografia tematica per la cui realizzazione si è ritenuto:

- a) di privilegiare il ricorso a strutture dati GIS-oriented;
- b) di impiegare, come base cartografica di riferimento per l'elaborazione delle varie carte tematiche, d'inquadrimento e di progetto, la Carta Tecnica Regionale in scala 10.000 raster, la CT10 vettoriale da essa derivata e le ortofoto del volo IT2000.

Ciò premesso, sono stati prodotti i seguenti elementi cartografici di supporto al piano di gestione:

- Tavola 01 – Inquadramento territoriale
- Tavola 02 – Idrografia
- Tavola 03 – Uso del suolo DUSAF 3.0
- Tavola 04 – Uso reale del suolo ad orientamento vegetazionale
- Tavola 05 – Habitat Natura 2000
- Tavola 06 – Accessi e percorribilità
- Tavola 07 – Azioni

1.4.1.1 Le procedure per l'approvazione del piano di gestione

La d.g.r. VII/14106 dell'8 agosto 2003, oltre a riprendere le disposizioni comunitarie e nazionali, precisa che: *"Perché possa esplicare il suo carattere di strumento territoriale da adottarsi per la gestione di tutti i siti appartenenti alla rete Natura 2000, o per particolari categorie di questi, il piano di gestione dovrà avere un iter formativo e procedurale previsto dalla legislazione urbanistica regionale o dai livelli di pianificazione sovraordinata. I livelli di governo del territorio con cui un piano di gestione deve integrarsi o a cui fare riferimento sono: la Provincia e/o l'area metropolitana, laddove a questa è assegnato un ruolo pianificatorio; il bacino idrografico per quanto previsto nella L. 183/89; la Regione per quanto riguarda le sue attribuzioni dirette (piani di settore, programmazione finanziaria, uso dei fondi strutturali, normative di settore e di carattere generale, in particolar modo la materia urbanistica e il decentramento in attuazione della "riforma Bassanini" D.Lgs 112/98 ed alla successiva modifica del Titolo V della Costituzione). A questi livelli il piano è lo strumento che determina l'uso di tutte le risorse presenti in un dato territorio e di conseguenza la pianificazione integrata è quella che può maggiormente considerare l'insieme delle esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali".*

Inoltre, stabilisce che: *"I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori".*

La deliberazione della giunta regionale 25 gennaio 2006 n° 8/1791, pubblicato sul 2° supplemento straordinario del BURL 23 febbraio 2006, rappresenta l'atto più recente per la attuazione della Rete Natura 2000 in Lombardia. L'allegato E fornisce utili indicazioni riguardo la predisposizione dei piani di gestione per i siti della rete, distinguendo quelli ricadenti in aree protette da quelli esterni. Nell'ipotesi che si stabilisca di adottare uno specifico piano di gestione, la procedura è però comune e segue le disposizioni del punto 3, che sancisce: *"Il piano di gestione è adottato dall'ente gestore, previa consultazione con gli enti locali territorialmente interessati, e pubblicato per trenta giorni consecutivi, dandone ulteriore avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (e su almeno due quotidiani), con l'indicazione della sede ove si può prendere visione dei relativi elaborati; chiunque ne abbia interesse può presentare osservazioni per i successivi sessanta giorni. Decorso tale termine, il piano adottato è trasmesso dall'ente gestore alla regione, unitamente alle osservazioni ed alle relative controdeduzioni deliberate dall'ente gestore. Entro sessanta giorni dal ricevimento, la Regione esprime il proprio parere vincolante al fine della verifica tra i contenuti del piano e le esigenze di coerenza globale della Rete europea Natura 2000 e lo trasmette all'ente gestore. L'ente gestore approva definitivamente il piano di gestione e ne trasmette copia alla Regione. Dell'approvazione ne è data comunicazione sul BURL."*

Con nota in data 9 febbraio 2007, la Regione Lombardia ha precisato che: *"... l'iter di approvazione dei piani si conclude con la trasmissione dell'atto di approvazione e copia del testo definitivo del piano approvato in Regione da parte dell'ente e, a seguito di assenso da parte della Regione, con comunicazione dell'ente sul BURL dell'avvenuta approvazione definitiva".*

1.4.1.2 Assoggettabilità a Valutazione di Incidenza

La normativa regionale lombarda prevede che i Piani di Gestione dei SIC siano sottoposti a valutazione d'incidenza così come chiarito nella Circolare della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, Parchi ed Aree protette del 19 ottobre 2010.

1.4.1.3 Validità temporale e spaziale del piano

Le fonti normative relative ai piani di gestione dei SIC non forniscono alcuna indicazione sulla durata di validità del piano stesso. Tuttavia la questione ha una rilevanza particolare, non solo se la si considera in rapporto ai tempi di riferimento di altri strumenti con i quali è auspicabile che il piano di gestione interagisca, ma soprattutto in funzione di uno degli elementi portanti del piano stesso e cioè ai meccanismi di revisione temporale legati alla valutazione dell'efficacia delle misure di conservazione proposte.

L'art. 17 della direttiva "Habitat" stabilisce che ogni sei anni venga elaborata una relazione comprendente informazioni relative alle misure di conservazione adottate; tale arco di tempo, che costituisce una verifica proprio anche dell'efficace attuazione del piano di gestione, può essere indicato ragionevolmente come primo step al procedimento stesso.

La proposta che si avanza è quella che il piano di gestione abbia una durata complessiva di dieci anni, ma che al sesto anno si effettui una verifica dell'efficacia del piano stesso e si inneschi un eventuale meccanismo di revisione delle misure di conservazione, attraverso la misura e la valutazione delle dinamiche evolutive degli habitat considerati e del loro stato di conservazione, che deve rimanere e/o diventare "soddisfacente".

La stessa Direttiva definisce in modo chiaro che lo stato di conservazione di un habitat naturale è considerato "soddisfacente" quando:

- 1) la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
- 2) la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
- 3) lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente, ovvero quando:
 - i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie indicano che essa continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
 - l'area di distribuzione naturale delle specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
 - esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Dunque la validità di un Piano di Gestione può dirsi conclusa qualora, all'interno del Sito, gli habitat e le specie di interesse comunitario – ovvero con rischio di scomparire o con area di ripartizione ridotta a seguito della loro regressione o ancora in quanto costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una delle regioni biogeografiche del territorio comunitario – abbiano raggiunto, grazie anche alle misure adottate, uno stato di conservazione soddisfacente così da consentire un'evoluzione naturale del sito stesso (cfr. art. 9 direttiva "Habitat").

1.4.1.4 Finanziamento del piano di gestione

Tale progetto è finanziato da fondi derivanti dal Piano di Sviluppo Locale (PSL), piano elaborato ed attuato dal Gruppo di Azione Locale (GAL) di Valle Camonica e Val di Scalve, beneficiario del contributo Leader (fondi FEASR – PSR 2007-2013 – Asse IV).

Il PSL ha attivato nell'ambito dell'asse 3 di finanziamento, "*Qualità della vita e diversificazione*", la Misura 323a "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale: Formazione Piani di Gestione Siti Natura 2000". L'obiettivo è quello di operare in modo da minimizzare gli impatti negativi mediante piani di protezione dei Siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio.

La misura è stata attivata in convenzione con gli Enti gestori di Siti Natura 2000 presenti sul territorio e nello specifico Parco Adamello, Ersaf e Comune di Corteno Golgi.

1.4.2 La Riserva Naturale Valli di Sant'Antonio

L'esistenza del SIC "Valli di Sant'Antonio" affonda le proprie radici nella preesistente ed omonima Riserva Naturale, istituita dalla Regione Lombardia nel 1983, per volontà dell'Amministrazione comunale e di tutta la comunità di Corteno Golgi.

Il primo atto ufficiale del Comune in tal senso è la Deliberazione del Consiglio n° 16 in data 3 maggio 1982, nella quale viene evidenziato che *"da tempo l'Amministrazione comunale ha in animo di istituire una Riserva Orientata nelle Valli di S. Antonio"*.

La bozza di Statuto, approvata dal Comune e allegata alla Delibera, assegna, in via preliminare, alle Valli di S. Antonio le seguenti finalità:

- *tutelare e salvaguardare l'integrità del manto vegetale;*
- *incrementare la fauna;*
- *salvaguardare l'assetto geomorfologico e conservare l'attuale fisionomia del paesaggio;*
- *risanare gli ambienti naturali degradati;*
- *conservare i fabbricati di particolare tipologia;*
- *conservare le attività agricole tradizionali;*
- *conservare le primitive attività lavorative del latte e dei prodotti caseari alpini;*
- *realizzare opere di assetto ambientale, quali panche, tavoli, tabelle segnaletiche e di orientamento etc.;*
- *realizzare accessi e parcheggi in prossimità della Riserva;*
- *fare della Riserva un'opportunità di formazione e di promozione umana, per i residenti e i visitatori.*

Il Consiglio Regionale della Lombardia, con Delibera 5 maggio 1983, n° 3/1175, costituisce la Riserva Naturale, che viene classificata *"parziale di interesse paesistico"*. Pochi mesi dopo viene approvata la legge regionale 30 novembre 1983 n° 86 - che disciplina tuttora le aree naturali protette della Lombardia - e le Valli di S. Antonio vengono definitivamente istituite a Riserva, con indicazione delle finalità, delle misure di salvaguardia, delle modalità di gestione e delle fonti di finanziamento.

Tutti i proprietari dei terreni non appartenenti al Comune danno formalmente il loro assenso alla costituzione in Riserva Naturale, *"ritenuto di dover appoggiare lo sviluppo dell'iniziativa intrapresa dall'Amministrazione Comunale atta a salvaguardare e promuovere la crescita delle condizioni di vita in montagna, la salvaguardia del patrimonio forestale, dei pascoli e dell'allevamento"*.

Con il *Piano della Riserva*, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 21 marzo 1990 n° 4/53282, sono stati definiti i confini, l'assetto normativo, l'azonamento, i divieti, le forme di fruizione del territorio e le principali fonti di finanziamento.

La Riserva interessa una superficie di circa 200 ettari ed, essendo limitata ai fondovalle di Campovecchio e Brandet, tutela prevalentemente gli stupendi torrenti presenti, gli ambiti perifluviali e gli ecosistemi forestali fino alla quota massima di 1650 metri s.l.m.. Altro elemento di pregio, caratterizzante questo territorio, è il patrimonio culturale, conservato nella tipologia dei fabbricati e nelle attività vocazionali dell'alpe. Gli insediamenti temporanei rappresentano una sapiente integrazione fra le esigenze dell'alpe, prioritarie, e quella abitativa. I fienili, in particolare, hanno una struttura caratteristica e denotano una indubbia originalità e maestria nell'impiego del legno e della pietra e si richiamano alle dimore *Walser*. La salvaguardia di questo patrimonio edilizio è fra gli obiettivi prioritari della Riserva anche se, purtroppo, sono già intervenuti inquinamenti di vario tipo.

1.4.3 Il SIC nel quadro del sistema provinciale delle aree protette

Come indicato dal Decreto Ministeriale 3 settembre 2004, scopo della Direttiva 92/43/CEE non è solamente quello di individuare il modo migliore per gestire ciascun sito, ma anche quello di costituire, con l'insieme dei siti, una "rete coerente", ossia funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano. Di conseguenza l'analisi di un sito, per il quale devono essere individuate misure di conservazione ed eventualmente elaborato un piano di gestione, deve comprendere la sua collocazione nel quadro della Rete. Ciò significa che la Rete Natura 2000 non intende sostituirsi alla rete dei parchi, ma con questa deve integrarsi per garantire la piena funzionalità di un certo numero di habitat e l'esistenza di un determinato insieme di specie animali e vegetali.

Il quadro generale delle aree protette in provincia di Brescia, ai sensi della l. r. 86/1983, è quello di seguito riportato:

- ✓ Parco Nazionale dello Stelvio;
- ✓ Parco Regionale dell'Adamello;
- ✓ Parco Regionale Alto Garda Bresciano;
- ✓ Parco Regionale Agricolo del Monte Netto;
- ✓ Parco Regionale dell'Oglio Nord;
- ✓ PLIS del Barberino;
- ✓ PLIS Basso Chiese;
- ✓ PLIS Basso Mella;
- ✓ PLIS Della Rocca e Del Sasso;
- ✓ PLIS del Lago Moro
- ✓ PLIS dello Strone;
- ✓ PLIS del Corridoio morenico del Basso Garda Bresciano;
- ✓ Riserva Naturale Boschi del Giovetto di Paline;
- ✓ Riserva Naturale Bosco dell'Isola;
- ✓ Riserva Naturale Bosco della Marisca;
- ✓ Riserva Naturale Bosco di Barco;
- ✓ Riserva Naturale Incisioni Rupestri di Ceto, Cimbergo e Paspardo;
- ✓ Riserva Naturale Isola Uccellanda;
- ✓ Riserva Naturale Piramidi di Zone;
- ✓ Riserva Naturale Sorgente Funtani;
- ✓ Riserva Naturale Torbiere del Sebino d'Iseo;
- ✓ Riserva Naturale Valle del Prato della Noce;
- ✓ Riserva Naturale Valli di Bondo;
- ✓ Riserva Naturale Valli di Sant'Antonio;
- ✓ Monumenti naturali: Altopiano di Cariadeghe, Buco del Frate, Il Baluton, il Masso di arenaria rossa del Permico.

Inoltre nella provincia di Brescia sono attualmente presenti 40 Siti di Rete Natura 2000, sommando Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale per l'avifauna (ZPS) (Tab. 1.1).

Nella fattispecie in esame ed in riferimento alla potenziale sussistenza di rapporti funzionali di carattere ecologico, il SIC Valli di Sant'Antonio può essere posto in relazione con numerose aree protette (parchi e riserve) e diversi siti di Rete Natura 2000 (Fig.1.2). In particolare:

- la connessione ecologica con il Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi si articola ininterrottamente lungo il confine occidentale del SIC, seguendo i crinali che delimitano la Valle di Campovecchio. All'interno del Parco regionale sono presenti due SIC, Val Bondone – Val Caronella (IT 2040035) e Val Belviso (IT 2040036) e una ZPS, Parco Regionale Orobie Valtellinesi (IT 2040401). A sua volta il Parco delle Orobie Valtellinese è in connessione, verso Sud, con il Parco Regionale delle Orobie Bergamasche ed in particolare con il SIC Alta Val di Scalve (IT 2060004) e la ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche (IT 2060401);
- la connessione ecologica con la Riserva Naturale (e SIC) Pian Gembro ed il SIC Da Monte Belvedere a Vallorda si sviluppa in direzione Nord, Nord-Ovest lungo una direttrice di collegamento esterno della Rete Ecologica Provinciale, che, attraversando il torrente Ogliolo, mette in connessione i due versanti della valle. Tale passaggio, però, sia per la presenza di un'importante via di comunicazione (SS39), che mette in collegamento la Valtellina con la Valle Camonica, che per l'avanzata dell'area urbanizzata, tende ad assottigliarsi, diventando insufficiente a garantire una connessione efficace tra aree sorgente. In questo caso risulta basilare l'attuazione di strategie di mantenimento/riqualificazione/ricostruzione delle connessioni funzionali.

N.	CODICE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	COMUNI	GESTORE
1	IT2040024	SIC	Da Belvedere a Vallorda	Corteno Golgi, Sermio, Tirano, Villa di Tirano	Provincia di Sondrio e Provincia di Brescia
2	IT2040044	ZPS	Parco Nazionale dello Stelvio	Ponte di Legno, Vezza d'Oglio, Vione, Temù, Valdidentro, Valdisotto, Valfurva, Bormio, Livigno, Sondalo	Consorzio del Parco Nazionale dello Stelvio
3	IT2060006	SIC/ZPS	Bosco del Giovetto di Paline	Borno, Azzone	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste
4	IT2060015	SIC/ZPS	Bosco dell'Isola	Orzinuovi, Roccafranca, Soncino, Torre Pallavicina	Parco dell'Oglio Nord
5	IT2060304	ZPS	Val di Scalve	Angolo Terme	ERSAF
6	IT2070001	SIC	Torbiere del Tonale	Ponte di Legno	Parco dell'Adamello
7	IT2070002	SIC	Monte Piccolo - Monte Colmo	Edolo, Incudine	Parco dell'Adamello
8	IT2070003	SIC	Val Rabbia e Val Galinera	Edolo, Sonico	Parco dell'Adamello
9	IT2070004	SIC	Monte Marser - Corni di Bos	Saviore dell'Adamello, Sonico	Parco dell'Adamello
10	IT2070005	SIC	Pizzo Badile - Alta Val Zumella	Ceto, Cimbergo	Parco dell'Adamello
11	IT2070006	SIC	Pascoli di Crocedomini - Alta Val Caffaro	Breno, Niardo, Prestine	Parco dell'Adamello
12	IT2070007	SIC	Vallone del Forcel Rosso	Cevo, Saviore dell'Adamello	Parco dell'Adamello
13	IT2070008	SIC	Cresta Monte Colombe' e Cima Barbigiana	Paspardo	Parco dell'Adamello
14	IT2070009	SIC	Versanti dell'Avio	Edolo, Temù	Parco dell'Adamello
15	IT2070010	SIC	Piz Oida - Val Malga	Berzo Demo, Sonico	Parco dell'Adamello
16	IT2070011	SIC	Torbiera La Goia	Berzo Demo	Parco dell'Adamello
17	IT2070012	SIC	Torbiere di Val Braone	Braone	Parco dell'Adamello
18	IT2070013	SIC	Ghiacciaio dell'Adamello	Edolo, Ponte di legno, Saviore dell'Adamello, Temù	Parco dell'Adamello
19	IT2070014	SIC	Lago di Pile	Ceto	Parco dell'Adamello
20	IT2070015	SIC	Monte Cas - Punta Corlor	Tignale, Tremosine	Parco dell'Alto Garda Bresciano
21	IT2070016	SIC	Cima Comer	Gargnano	Parco dell'Alto Garda Bresciano
22	IT2070017	SIC	Valli di S. Antonio	Corteno Golgi	Comune di Corteno Golgi
23	IT2070018	SIC	Altopiano di Cariadeghe	Serle	Consorzio gestione Altopiano di Cariadeghe
24	IT2070019	SIC	Sorgente Funtani'	Vobarno	Comune di Vobarno
25	IT2070020	SIC/ZPS	Torbiere d'Iseo	Corte Franca, Provaglio d'Iseo, Iseo	Consorzio gestione Torbiere del Sebino
26	IT2070021	SIC	Valvestino	Capovalle, Gargnano, Magasa, Tignale, Valvestino	Parco dell'Alto Garda Bresciano
27	IT2070022	SIC	Corno della Marogna	Tignale, Tremosine	Parco dell'Alto Garda Bresciano
28	IT2070023	SIC	Belvedere - Tri Plane	Cedegolo, Paspardo	Parco dell'Adamello
29	IT2070301	ZPS	Foresta di Legnoli	Ono San Pietro	ERSAF
30	IT2070302	ZPS	Val Caffaro	Bagolino	ERSAF
31	IT2070303	ZPS	Val Grigna	Berzo inferiore, Bienno, Bovegno, Darfo Boario Terme, Esine, Gianico	ERSAF
32	IT2070401	ZPS	Parco Naturale Adamello	Braone, Breno, Cedegolo, Ceto, Cevo, Cimbergo, Edolo, Niardo, Paspardo, Ponte di Legno, Temù, Saviore dell'Adamello, Sonico, Vezza d'Oglio, Vione	Comunità Montana Regionale dell'Adamello
33	IT2070402	ZPS	Alto Garda Bresciano	Gargnano, Magasa, Tignale, Toscolano Maderno, Tremosine, Valvestino	Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano
34	IT20A0006	SIC	Lanche di Azzanello	Borgo S. Giacomo, Azzanello, Castelvisconti	Parco dell'Oglio Nord
35	IT20A0007	SIC	Bosco della Marisca	Orzinuovi, Villachiarà, Genivolta, Soncino	Parco dell'Oglio Nord
36	IT20A0008	SIC/ZPS	Isola Uccellanda	Villachiarà, Genivolta, Azzanello	Parco dell'Oglio Nord
37	IT20A0009	ZPS	Bosco di Barco	Orzinuovi, Soncino	Parco dell'Oglio Nord
38	IT20A0017	pSIC	Scolmatore di Genivolta	Villachiarà, Azzanello, Genivolta	Parco dell'Oglio Nord
39	IT20A0019	SIC	Barco	Orzinuovi, Soncino	Parco dell'Oglio Nord
40	IT20A0020	SIC	Gabbioneta	Seniga, Gabbioneta binanuova, Ostiano	Parco dell'Oglio Nord

Tab. 1.1: siti di Rete Natura 2000 presenti in provincia di Brescia.

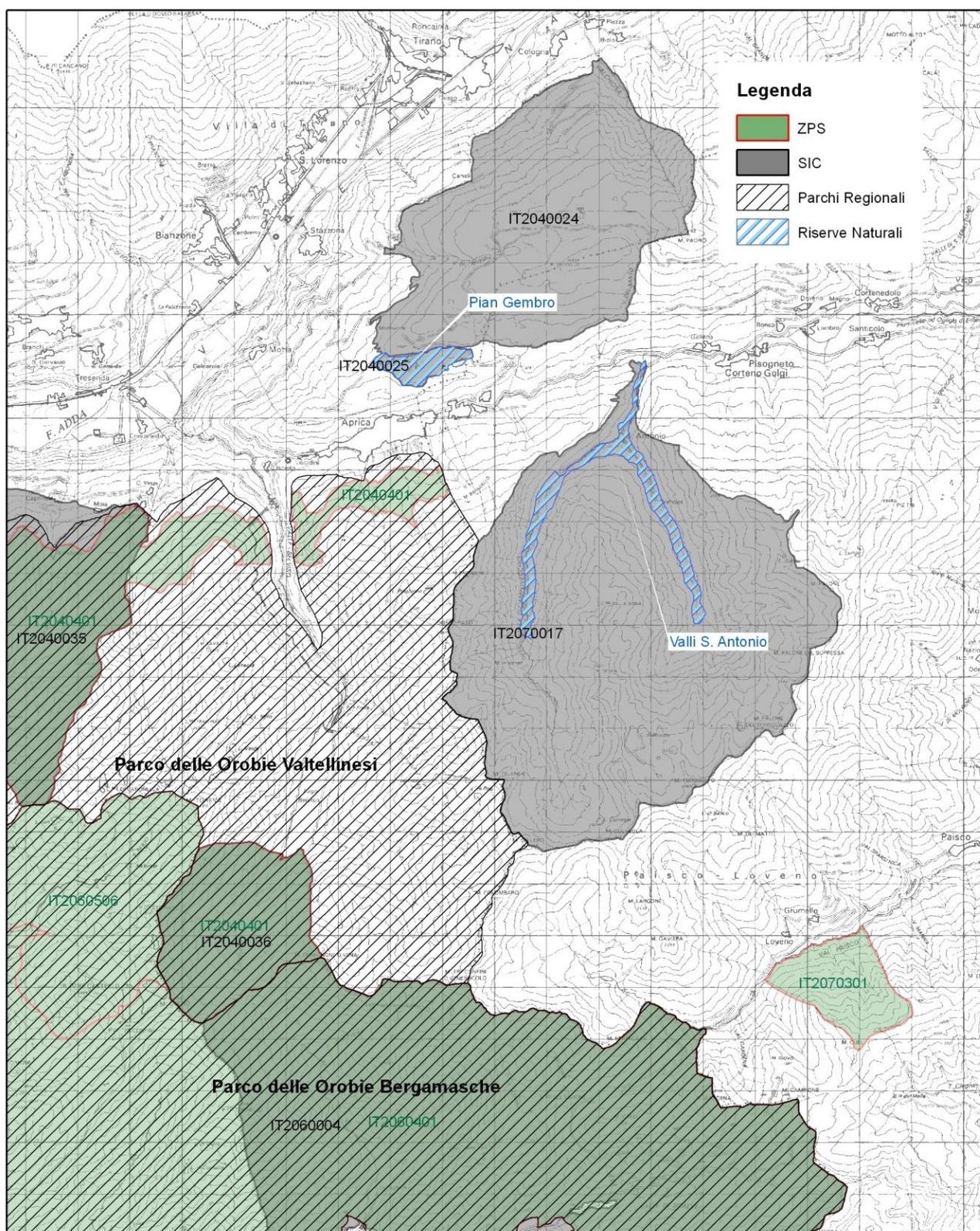


Fig. 1.2: Quadro delle aree protette e della Rete Natura 2000 presenti nell'area geografica delle Valli di Sant'Antonio (CSBA).