

ERSAF

Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

**PIANO DELLA RISERVA NATURALE
VALLE DEL PRATO DELLA NOCE
COMUNE DI VOBARNO (BS)**

Valutazione di Incidenza Ambientale

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Dott. Paolo Nastasio

Dirigente della Struttura Sviluppo Territoriale Lombardia EST di
ERSAF

Dott.ssa Bruna Comini

Direttore Riserva Naturale Valle del Prato della Noce

Pian. Elena Gagliazzi

Dott.ssa in Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Ambientale
Ordine Architetti, Pianificatori e Paesaggisti
Provincia di Brescia - n. 2611
e-mail: elena.gagliazzi@gmail.com
pec: elena.gagliazzi@archiworldpec.it

SEDE OPERATIVA

Via della Chiesa, 10 – 25088 Toscolano Maderno, fraz. Gaino
Tel-fax 0365 541721

INDICE

1 Premessa

- 1.1 Rete Natura 2000 e lo Studio di Incidenza
- 1.2 Rete Natura 2000 e lo Studio di Incidenza

2 Inquadramento

- 2.1 Istituzione e regime della Riserva
- 2.2 Stato attuale della Riserva
- 2.3 Rapporti con rete Natura 2000

3 Descrizione dei Siti Natura 2000 considerati per la Valutazione di Incidenza e obiettivi di conservazione espressi

- 3.1 ZPS Parco Alto Garda Bresciano
- 3.2 Piano di gestione della ZPS Parco Alto Garda Bresciano
- 3.3 ZSC Sorgente Funtanì
- 3.4 Misure sito specifiche per la ZSC Sorgente Funtanì

4 Contenuti del Piano

- 4.1 Obiettivi
- 4.2 Interventi di gestione
- 4.3 Proposta di modifica dei confini della Riserva naturale
- 4.4 Azioni prioritarie

5 Valutazione di screening

5.1 Ambito di indagine

5.2 Screening

5.3 Conclusioni

1 Premessa

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Incidenza del Piano della Riserva Naturale Valle del Prato della Noce, sita nel Comune di Vobarno, nella Foresta Regionale Gardesana Occidentale.

La Riserva Naturale Valle del Prato della Noce non insiste territorialmente su alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000.

La Riserva confina a est con la Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) ZPS Parco Naturale Alto Garda Bresciano, con codice IT 2070402; inoltre nel Comune di Vobarno è presente la Z.S.C. (Zona di Conservazione Speciale) "Sorgente Funtanì", con codice IT2070019.

Risulta pertanto necessaria la redazione del presente Studio di incidenza volto a verificare gli effetti dei contenuti del Piano sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 presenti nel contesto territoriale di riferimento.

La gestione della Riserva è affidata all'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF).

Nell'ambito della redazione del Piano della Riserva ERSAF ha avviato procedimento finalizzato alla VAS del Piano con la deliberazione di CdA n.III/255 del 02.02.2017.

Il presente studio è parte integrante del processo di VAS.

1.1 Rete Natura 2000 e lo Studio di Incidenza

L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003, il quale, all'art. 6 comma 2 stabilisce che *"i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Secondo l'Allegato G le interferenze eventualmente generate dal piano devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche (clima, suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee);

- componenti biotiche (flora, vegetazione, fauna);
- connessioni ecologiche (ecosistemi, paesaggio).

Inoltre le interferenze devono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Analogamente l'art. 1, comma 1, dell'Allegato C alla D.G.R. VII/14106 del 08.08.2003, stabilisce che *"i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunisticovenatori 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"*.

Rispetto alla normativa vigente (All. G del DPR 357/97 e All. D della D.G.R.14106 del 8/8/2003) lo studio d'incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato.

In particolare, la salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica di un Sito Natura 2000 implica:

- mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie prioritarie e di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- ridurre i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone ad esso adiacenti e portare ad una diminuzione delle cause di declino delle specie rare o minacciate;
- tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema;
- armonizzare i piani ed i progetti previsti per il territorio in esame;
- individuare ed attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- attivare meccanismi politico amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea secondo le linee guida previste per i diversi siti.

Il presente documento tiene conto, inoltre, del complesso di indirizzi e di norme maturati in sede internazionale e nazionale connessi alle politiche e regolamentazioni definite in materia di valutazione di incidenza ambientale di un piano o progetto, come di seguito espresso.

- La Direttiva "Uccelli" del 2 aprile 1979 n. 79/409/CE - recepita dalla legislazione italiana con la legge 11 febbraio 1992 n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma per il prelievo venatorio";

- La Direttiva "Habitat" del 21 maggio 1992 n. 92/43/CEE. Recepita in Italia nel 1997 con il DPR n. 357 e modificata con DPR n.120 del 12/03/2003 ove si prevede l'impegno coordinato dell'Unione e degli Stati Membri nella costruzione della Rete Natura 2000. La biodiversità viene considerata un patrimonio genetico, specifico ed ecosistemico e non limitato al territorio di una singola nazione. E' considerata anche la conservazione degli habitat seminaturali come le aree ad agricoltura tradizionale, i prati e i pascoli ed infine è previsto la promozione dello sviluppo sostenibile; la conservazione della biodiversità viene realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali.
- La D.G.R 8 agosto 2003 n. VII/14106 "elenco dei siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza" e modificazioni apportate dalla DGR 13 dicembre 2006 n. 8/3798.
- La Regione Lombardia, con D.G.R. 4429/2015, ha inoltre adottato Misure di conservazione sito-specifiche per tutti i siti di Rete Natura 2000, mediante un'azione svolta con il progetto Life Gestire. Alcune Misure di conservazione riguardano trasversalmente le specie e gli habitat di interesse comunitario. In particolare: ai sensi dell'art. 12 della direttiva Habitat 92/43/CEE, in riferimento alle specie animali di interesse comunitario di cui all'Allegato IV "Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa", lettera a), nella loro area di ripartizione naturale, è vietato:

a) qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;

b) perturbare deliberatamente tali specie, segnatamente durante il periodo di riproduzione, di allevamento, di ibernazione e di migrazione;

c) distruggere o raccogliere deliberatamente le uova nell'ambiente naturale;

d) deteriorare o distruggere i siti di riproduzione o le aree di riposo;

e) il possesso, il trasporto, la commercializzazione ovvero lo scambio e l'offerta a scopi commerciali o di scambio di esemplari presi dall'ambiente naturale, salvo quelli legalmente raccolti prima della messa in applicazione della direttiva Habitat.

I divieti di cui ai punti a), b) ed e) sono validi per tutte le fasi della vita degli animali ai quali si applica la presente misura di conservazione.

Il divieto si applica a tutti i Siti della Rete Natura 2000.

Ai sensi dell'Art. 13 della direttiva Habitat 92/43/CEE, in riferimento alle specie vegetali di interesse comunitario di cui agli Allegati II e IV, in tutte le fasi del ciclo biologico della pianta, è fatto divieto di:

a) raccogliere, nonché collezionare, tagliare, estirpare o distruggere deliberatamente esemplari delle suddette specie nell'ambiente naturale, nella loro area di ripartizione naturale;

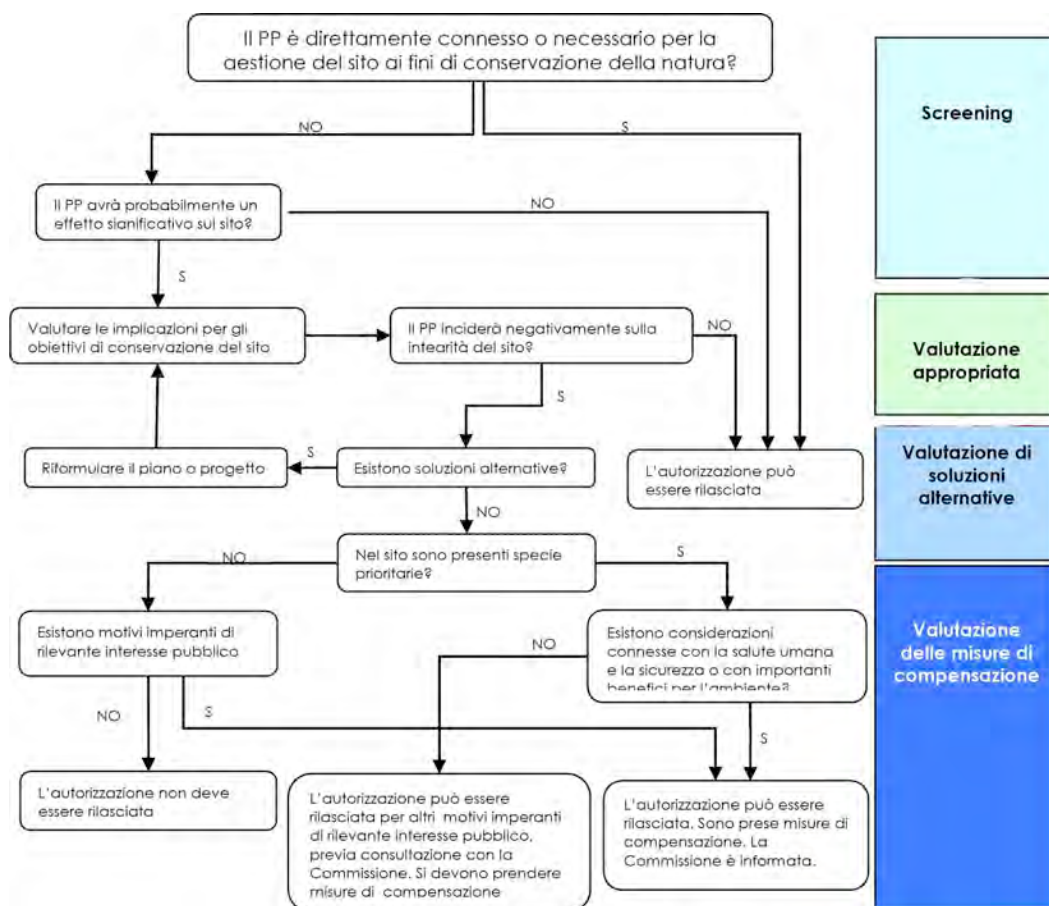
b) possedere, trasportare, commercializzare o scambiare e offrire a scopi commerciali o di scambio esemplari delle suddette specie, raccolti nell'ambiente naturale, salvo quelli legalmente raccolti prima della messa in applicazione della direttiva Habitat.

E' fatta eccezione per finalità didattiche, di ricerca scientifica, di ripopolamento e di reintroduzione preventivamente autorizzate dall'ente gestore del Sito Natura 2000.

Il divieto si applica a tutti i Siti della Rete Natura 2000.

1.2 Rete Natura 2000 e lo Studio di Incidenza

Il percorso metodologico seguito si ispira alla guida *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats directive 92/43/EEC"* (traduzione non ufficiale in italiano a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia), integrato con il documento prodotto da Regione Lombardia *"Gestire la valutazione di incidenza in Lombardia: Punti chiave per i tecnici"*.



La guida propone pertanto i seguenti livelli:

- **Livello I: screening** - processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
- **Livello II: valutazione appropriata** - considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti,

tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;

- Livello III: valutazione delle soluzioni alternative - valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
- Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa - valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

Il presente studio è sviluppato in un'unica fase quella di screening in quanto trattasi della valutazione del piano della Riserva Naturale Valle del Prato della Noce, sita nel Comune di Vobarno, nella Foresta Regionale Gardesana Occidentale esterna sia alla ZPS IT 2070402 Parco Naturale Alto Garda Bresciano e la ZSC IT 2070019 Sorgente Funtanì.

Il piano di Gestione è stato sviluppato mediante un'analisi dettagliata degli obiettivi generali e specifici nonché delle azioni, al fine di valutare le possibili "ripercussioni" sul territorio e sulle componenti ambientali in generale, con l'obiettivo è escludere a priori l'assenza di danni diretti e/o indiretti di breve o/o di lungo periodo applicando il principio di precauzione¹ sui siti Natura 2000.

Fonti principali di informazioni:

- Formulario standard Natura 2000 aggiornato per: IT 2070402 ZPS Parco Naturale Alto Garda Bresciano e IT2070019 ZSC Sorgente Funtanì.
- Piano di gestione della ZPS Parco Naturale Alto Garda Bresciano
- Ottobre 2015, Misure sito specifiche per il ZSC Sorgente Funtanì all'interno delle Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete N2000 Documento Unico di Pianificazione
- Il quadro conoscitivo è stato fornito dall'ERSAF e parte integrante del Piano della Riserva con le relative tavole (allegate al piano).

¹ A tale proposito, la .Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione. (Commissione europea, 2000a, COM(2000) 1 final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone:

a) l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura;

b) una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione europea, 2000a, p. 14).

2 Inquadramento

2.1 Istituzione e regime della Riserva

L'area Valle del Prato della Noce nel Comune di Vobarno (BS) conserva un elevato grado di naturalità, riveste interesse naturalistico e paesaggistico, in relazione agli aspetti botanici, forestali e faunistici ed è posta in stretta connessione ecologica con il Parco Naturale dell'Alto Garda Bresciano ed in particolare con l'area Wilderness della Val di Vesta, potenziando il corridoio ecologico con la Riserva naturale Sorgente Funtani, nell'ambito del settore meridionale dell'area di particolare rilevanza ambientale "Val Caffaro - Lago d'Idro.

L'area in esame è stata individuata pertanto da ERSAF all'interno del demanio forestale Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale", come area potenzialmente idonea all'istituzione di una riserva naturale regionale, in ragione sia del valore naturalistico sia della sua posizione strategica rispetto alle aree tutelate circostanti. La proposta di istituzione è stata avanzata con il D.g.r. 8 luglio 2010 - n. 9/215, successivamente accolta dal Consiglio Regionale, che con D.c.r. n. IX/170 del 12 aprile 2011 ha istituito ufficialmente la Riserva Naturale "Valle del Prato della Noce". Con tale atto normativo sono stati definiti: le finalità della Riserva Naturale, la sua delimitazione, la classificazione in Riserva naturale Integrale e Riserva naturale orientata, il soggetto gestore – individuato nell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), i contenuti della pianificazione e la regolamentazione delle attività antropiche, gli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali, il coinvolgimento delle realtà locali e le modalità di accesso e della ricerca scientifica, demandando, per questi due aspetti, al Piano della Riserva la definizione delle modalità di attuazione.

Alla data di istituzione la Riserva aveva una superficie totale di 908 ha, dei quali 862 demaniali appartenenti alla Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale" e 46 di proprietà privata. A seguito dell'acquisizione della porzione privata denominata "Buco del tedesco", nel marzo 2013, la Riserva è attualmente completamente ricompresa nella Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale" di proprietà di Regione Lombardia ed in gestione ad ERSAF.

La Riserva naturale è classificata, ai sensi dell'articolo 11 della l.r.86/1983 come Riserva naturale integrale e come Riserva naturale orientata, le cui superfici sono rispettivamente di 160 ha e di 743 ha. Il confine interno, che separa le due tipologie, è definito partendo da est (Passo della Fobbiola al confine col Parco Regionale Alto Garda Bresciano) dal torrente che scorre nel fondovalle, successivamente dal limite superiore degli aceri-frassineti a destinazione colturale, poi ancora dal torrente e infine, volgendo a sud, dall'espluvio che segna il margine orientale della Valle del Buco del Tedesco, lasciando

sul versante orientale lo sperone roccioso fino a portarsi al valico denominato Buco del Tedesco e infine verso il confine con il Parco Regionale Alto Garda Bresciano

Le finalità connesse all'istituzione della Riserva sono così specificate:

1. tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area;
2. proteggere e conservare integralmente la natura e l'ambiente;
3. sorvegliare ed orientare scientificamente l'evoluzione della natura;
4. disciplinare e controllare l'accesso e la fruizione del territorio a fini scientifici e didattico-ricreativi;
5. regolamentare le attività antropiche.

La gestione della Riserva Naturale "Valle del Prato della Noce" è affidata all'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) con il D.c.r. 12 aprile 2011 - n. IX/170. ERSAF è un ente del Sistema Regionale della Lombardia che svolge attività tecnica e amministrativa a favore dei settori agricolo, agroalimentare, agroforestale, del territorio rurale e della montagna, nonché a favore di altri enti pubblici.

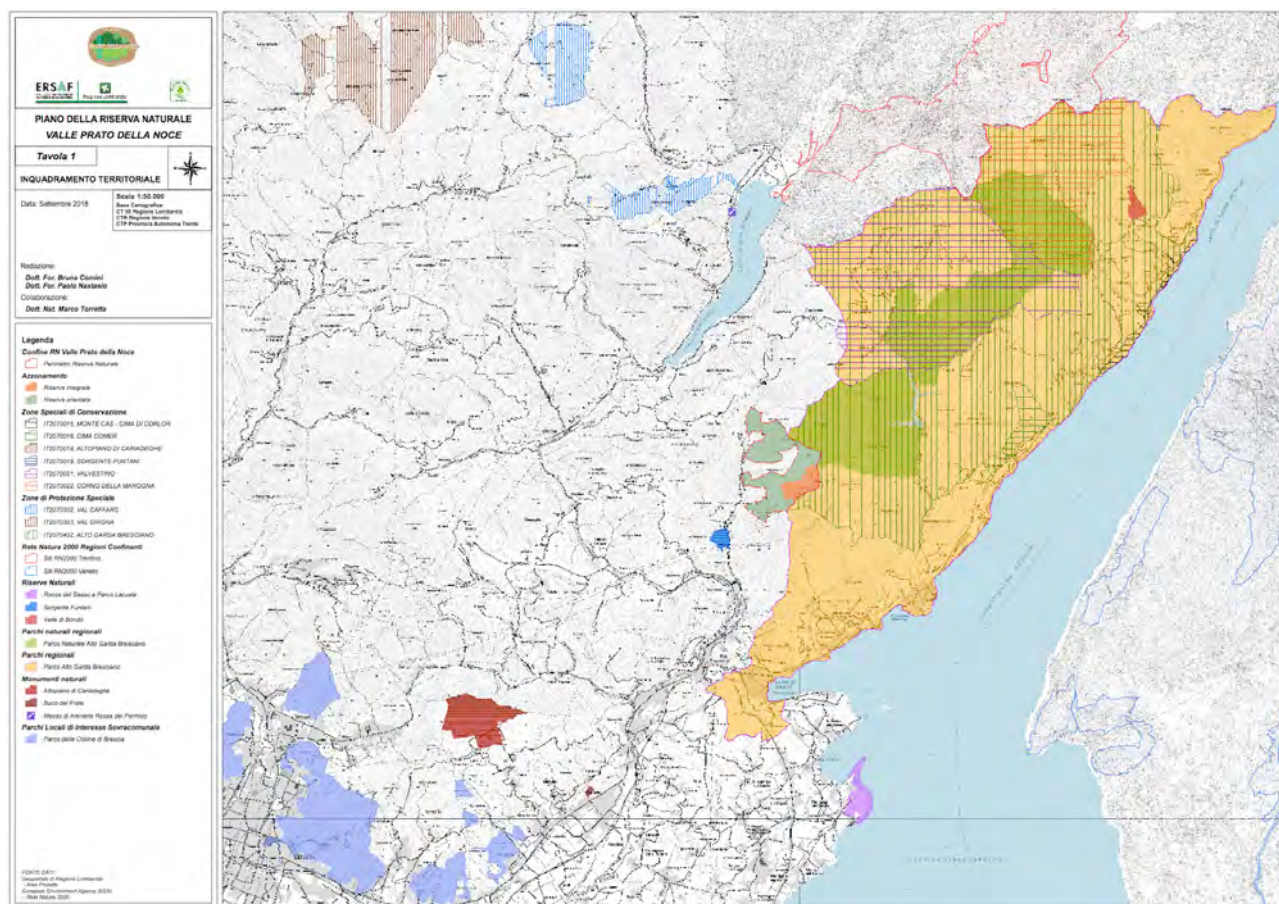


Figura 2-1 – Tavola 1 del Piano – Inquadramento territoriale

Confine RN Valle Prato della Noce

 Perimetro Riserva Naturale

Azzonamento

 Riserva integrale

 Riserva orientata

Zone Speciali di Conservazione

 IT2070015, MONTE CAS - CIMA DI CORLOR

 IT2070016, CIMA COMER

 IT2070018, ALTOPIANO DI CARIADegHE

 IT2070019, SORGENTE FUNTANI

 IT2070021, VALVESTINO

 IT2070022, CORNO DELLA MAROGNA

Zone di Protezione Speciale

 IT2070302, VAL CAFFARO

 IT2070303, VAL GRIGNA

 IT2070402, ALTO GARDA BRESCIANO

Rete Natura 2000 Regioni Confinanti

 Siti RN2000 Trentino

 Siti RN2000 Veneto

Riserve Naturali

 Rocca del Sasso e Parco Lacuale

 Sorgente Funtani

 Valle di Bondo

Parchi naturali regionali

 Parco Naturale Alto Garda Bresciano

Parchi regionali

 Parco Alto Garda Bresciano

Monumenti naturali

 Altopiano di Cariadeghe

 Buco del Frate

 Masso di Arenaria Rossa del Permico

Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

 Parco delle Colline di Brescia

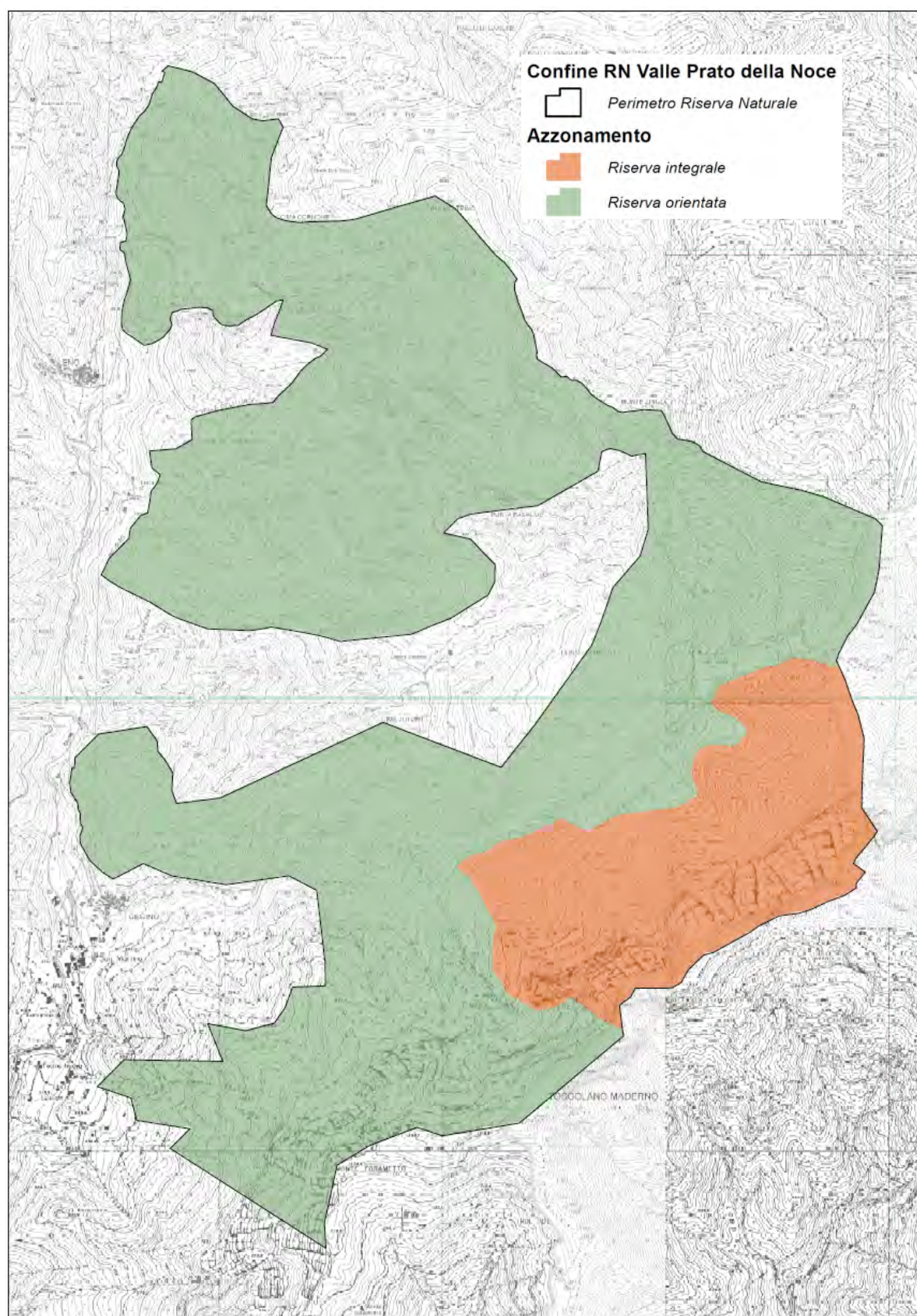


Figura 2-2 – Estratto Tavola 2 del Piano – Perimetrazione e azzonamento

2.2 Stato attuale della Riserva

La Riserva Naturale Valle Prato della Noce è un'area protetta di recente istituzione, il cui territorio fa parte della Foreste di Lombardia Gardesana Occidentale, patrimonio indisponibile di Regione Lombardia. I terreni ricompresi nella Riserva, furono acquistati negli anni '60-'70 dall'Azienda di Stato Foreste Demaniali ASFD. Negli anni '70 viene stabilito ed avviato il trasferimento da parte dello Stato delle Foreste Demaniali Statali al patrimonio indisponibile delle Regioni a Statuto ordinario, così accadde anche per la Foresta Gardesana occidentale, che venne comunque gestita dall'ASDF, ufficio di Verona, fino al 1974, anno in cui la Regione comincia ad avvalersi per la gestione dell'Ispettorato Ripartimentale di Brescia del Corpo Forestale dello Stato. Nel 1980, con l'istituzione dell'Azienda Regionale Foreste ARF la gestione della foresta fu affidata al neo costituito ente strumentale regionale. Nell'estate del 1983 l'ARF localizzò sul terreno la proprietà demaniale regionale, contrassegnando i confini delle proprietà limitrofe, pubbliche e private, come pure i confini dei terreni interclusi non demaniali, in conformità all'incarico di compilazione del Piano Economico dei Beni Silvo-Pastorali della Regione Lombardia. Durante questi lavori sono stati inoltre rilevati tutti gli elementi più significativi e necessari per l'individuazione dei criteri assestamentali e selvicolturali applicabili. Con l'istituzione nel luglio 2002 dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura ERSAF si attua un processo gestionale, già avviato qualche anno prima, indirizzato al miglioramento ambientale dell'area e alla valorizzazione escursionistica e didattica, valorizzando nel contempo il presidio pastorale della malga Prato della Noce. La Riserva Naturale, nell'anno di istituzione, comprendeva un intercluso di circa 44 ettari, di proprietà privata, denominato "Buco del tedesco", successivamente acquisito nel marzo 2013 ed annesso alla Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale".

La Riserva insiste quindi totalmente su terreni di proprietà regionale, ormai da decenni. L'area inserita nella Valle Degagna, è stata da sempre frequentata e fruita dagli abitati delle frazioni di S. Martino, Cecino, Carvanno ed Eno. È punto di passaggio per l'accesso al Rifugio Granata a Campe de Sima, confina con il Parco Alto Garda Bresciano, ha al proprio interno delle sorgenti captate da anni per approvvigionare, tramite acquedotto gestito da A2A, parte delle frazioni sopra indicate.

All'interno della Riserva è presente una sola struttura rurale gestita da un'azienda agricola. Si tratta della Malga Prato della Noce, che è caratterizzata da una piccola area a prato – pascolo, interclusa in boschi di latifoglie, dell'estensione di 2,3 Ha, monticata con ovi-caprini con un carico ottimale complessivo 3 U.B.A. per 120 giorni l'anno, da inizio giugno a fine settembre. La struttura d'alpe è costituito dall'omonimo fabbricato di pregevole fattura, recentemente restaurato, che è adibito ad uso abitazione, stalla, fienile e caseificio, per la produzione di formaggio. Attualmente la malga è data in concessione all'Azienda Agricola Baldassarri Fabio Ermes fino al giorno 11 novembre 2021.

Il **quadro conoscitivo completo** del territorio è riportato nel Piano di Gestione al quali si rimanda. Lo stesso è così strutturato:

2 QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO

2.1 Aspetti fisici

2.1.1 Inquadramento geografico

2.1.2 Inquadramento geologico e geomorfologico

2.1.3 Inquadramento climatico

2.2 Aspetti biologici

2.2.1 Inquadramento floristico e vegetazionale

2.2.2 Inquadramento faunistico

2.3 Inquadramento nell'ambito delle reti ecologiche e delle aree protette limitrofe

2.4 Aspetti socio economici

2.5 Insediamenti antropici della Riserva e delle aree confinanti

2.6 Accessi, percorribilità e possibilità di fruizione escursionistica

2.7 Presenza di altri piani, progetti e politiche settoriali sul territorio

2.7.1 Vincoli ambientali

2.8 Aspetti storici, architettonici e culturali

2.9. Situazione attuale della riserva

2.9.1 Studi e ricerche

2.9.2 Intervento di restauro conservativo dell'immobile malga Prato della noce

2.9.3 Interventi di valorizzazione turistico-escursionistica

2.3 Rapporti con rete Natura 2000

La Riserva Naturale Valle Prato della Noce confina a est con il Parco Regionale Alto Garda Bresciano e con la ZPS "Alto Garda Bresciano". Di notevole interesse è la presenza a nord dell'Area Wilderness della Val di Vesta. In Val Degagna è presente un'altra Riserva Naturale "Sorgente Funtani", identificata anche come ZSC.

Le caratteristiche delle principali aree protette presenti nel contesto in cui si colloca la Riserva sono di seguito riassunte.

- Parco Alto Garda Bresciano: istituito con LR 58 del 15/09/1989 si contraddistingue per due diverse realtà territoriali di grande valenza naturalistica e paesaggistica. La Riviera del Garda con le sue caratteristiche climatiche e vegetazionali di impronta mediterranea e l'entroterra montano che sfiora i duemila metri di quota. La Riserva confina sia con il Parco Regionale sia con la porzione più a est del Parco Naturale

dell'Alto Garda bresciano, in corrispondenza della testa della Valle di Campiglio e di quella della Valle di Vesta.

- ZPS Alto Garda Bresciano (IT2070402): individuata nella Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale" è gestita dal Parco Alto Garda Bresciano. La ZPS è sovrapposta a sua volta alle ZSC Valvestino (IT2070021), Cima Comer (IT2070016), Corno della Marogna (IT2070022), Monte Cas - Cima di Corlor (IT2070015), sempre gestite dal medesimo Parco.
- Area Wilderness Val di Vesta: designata il 19/03/98 dall'Azienda Regionale delle Foreste (attualmente ERSAF) all'interno della Foresta di Lombardia "Gardesana Occidentale". La Val di Vesta è una delle vallate prealpine lombarde più isolate e selvagge, facente parte della più grande Valvestino, nel bacino del Lago di Garda. Tocca la massima quota nel Monte Zingla, di 1497 m, ed è scenograficamente molto suggestiva per il "fiordo" che il lago artificiale di Valvestino crea incuneandosi in essa per circa un chilometro e mezzo.
- Riserva Naturale "Sorgente Funtanì". Situata a circa 1,3 Km in linea d'aria a sud di Valle Prato della Noce, ha diverse caratteristiche comuni sia per quanto riguarda la componente floristico vegetazione sia per quella faunistica. La Riserva è stata designata come ZSC dal decreto ministeriale del 15/07/2016 (IT2070019).

La Riserva Naturale costituisce quindi non solo una forma di tutela del territorio direttamente interessato, ma anche un importante elemento di continuità spaziale e funzionale con le reti ecologiche e le aree naturali tutelate limitrofe. Il ruolo di corridoio ecologico e "ponte biotico" tra il Parco Alto Garda Bresciano e la Valle Sabbia è un aspetto di primaria importanza nell'ottica di un sistema di tutela del territorio a grande scala, basato sul concetto di rete ecologica.

Posta la presenza nel territorio comunale di Vobarno della ZSC IT2070019 Riserva Naturale "Sorgente Funtanì" e della ZPS Alto Garda Bresciano (IT2070402) a confine con la Riserva naturale Valle del Prato della Noce risulta necessario, in ottemperanza alla vigente normativa, che il Piano della Riserva sia sottoposto a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale nell'ambito dell'iter della procedura VAS.

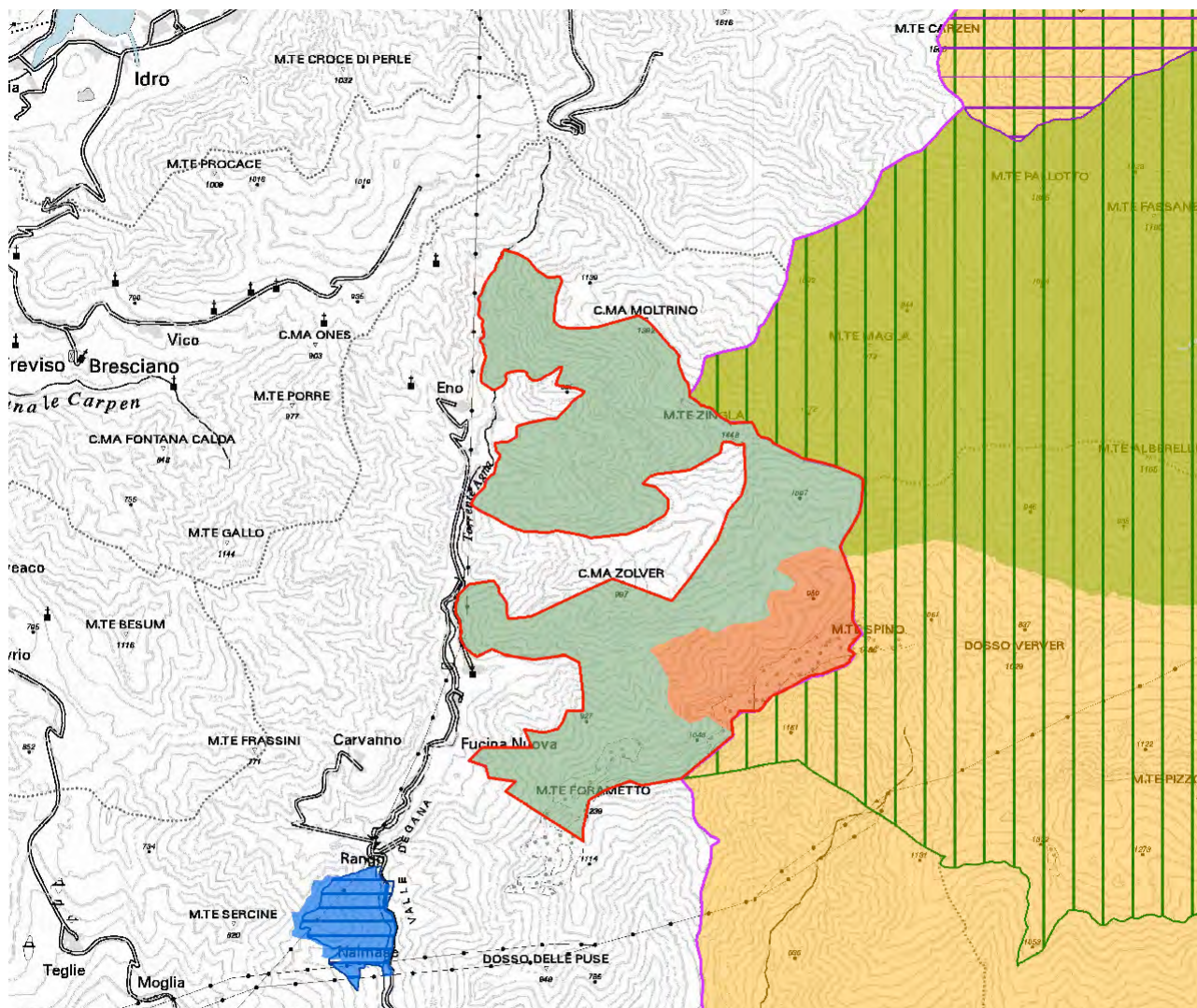


Figura 2-3 – Estratto tavola 1 del Piano di inquadramento territoriale

Il presente Studio di incidenza è volto a valutare la possibile significatività degli effetti derivanti dall'attuazione del Piano della Riserva naturale Valle Prato della Noce rispetto agli obiettivi di conservazione espressi per i Siti natura 2000 più prossimi, ovvero la ZPS Parco Naturale Alto Garda Bresciano e la ZSC Sorgente Funtani.

3 Descrizione dei Siti Natura 2000 considerati per la Valutazione di Incidenza e obiettivi di conservazione espressi

3.1 ZPS Parco Alto Garda Bresciano

La ZPS Alto Garda Bresciano, approvata con DGR 16338/2004, si estende per ben 21.526 ettari sulla sponda bresciana del lago di Garda.

Si colloca completamente all'interno del Parco Regionale Alto Garda Bresciano e interessa sotto il profilo amministrativo i territori comunali di Toscolano Maderno, Gargnano, Tignale, Tremosine, Valvestino e Magasa.

All'interno del perimetro della ZPS sono ricompresi alcuni Siti di Importanza Comunitaria: ZSC Cima Comer - codice IT2070016; ZSC Valvestino - codice IT2070021; ZSC Corno della Marogna - codice IT2070022, ZSC Monte Cas - Cima di Corlor - codice IT2070015.

Si procede di seguito alla descrizione del sito Natura 2000 sulla base del formulario standard.

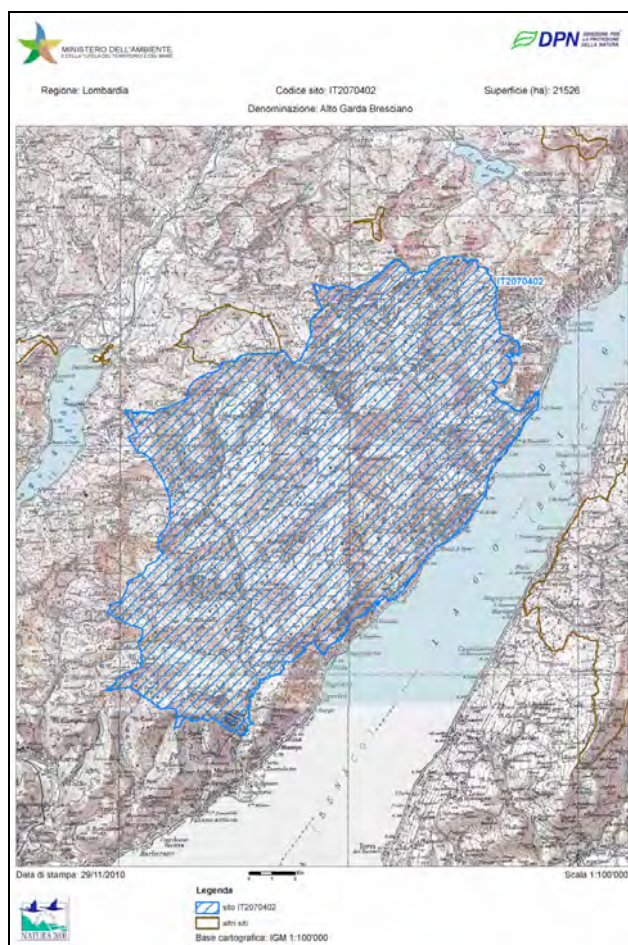


Figura 3-1 – Individuazione della ZPS Alto Garda Bresciano (Scheda Ministero Ambiente)

Codice	Tipo	Nome del sito	Area (ha)	Regione bio- geografica
IT2070402	ZPS	Alto Garda Bresciano	21526	Alpina

Caratteristiche generali del Sito

La ZPS si estende su un territorio particolarmente vasto che comprende al suo interno differenti tipi di ambiente che vanno dalla costa al contesto montano dei boschi e dei pascoli dell'entroterra gardesano.

Il formulario riporta nella descrizione del sito i seguenti habitat:

Tipi di habitat	% coperta
Altri usi del suolo (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	1
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	1
Foreste miste	40
Foreste di sempreverdi	3
Foreste di caducifoglie	30
Altri terreni agricoli	1
Praterie umide, Praterie di mesofite	9
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	14
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	1
Copertura totale habitat	100

Vulnerabilità

La presenza di impianti e peccete di sostituzione va a discapito dello sviluppo delle faggete, è auspicabile quindi la conversione verso boschi maturi dei cedui e degli impianti. Si sottolinea la necessità di impedire ogni ulteriore modifica del regime delle acque, pena forti danni agli ecosistemi presenti. Da limitare l'accesso di veicoli a motore, in particolare motocross; la presenza di un fitto reticolo di strade, inoltre, facilita l'ingresso dei bracconieri ed incrementa il rischio di incendi boschivi dolosi. La coltivazione dell'olivo va mantenuta per garantire la permanenza dei prati termofili, ricchi di orchidee, che costituiscono lo strato erbaceo negli uliveti. E' necessario limitare lo sviluppo urbanistico. Le opere di contenimento delle frane e dei dissesti dovrebbero essere tali da non compromettere eccessivamente la conservazione degli habitat rupestri. In alcune aree è eccessivo il pascolo, sebbene da mantenere a ridosso delle malghe ormai rare e da mantenere attive nelle produzioni alimentari locali. Il mancato sfalcio dei maggenghi e l'abbandono delle coltivazioni tradizionali sta determinando un notevole calo della diversità biologica. Sebbene non esistano fattori di vulnerabilità intrinseci, occorre sottolineare come la rarefazione di molte specie di Chiropteri, fenomeno verificato anche su ampia scala, induca una particolare attenzione nei confronti di queste specie anche a livello locale, in particolare verso quelle più rare e minacciate. È necessario quindi valutare attentamente gli eventuali interventi ordinari

e straordinari da svolgersi nella ZPS al fine di minimizzare i potenziali impatti sui chiroteri, specie che solitamente non vengono considerate nell'ambito della progettazione e della pianificazione di strategie di gestione.

Habitat

L'individuazione degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE concorre a caratterizzare il territorio in termini di biodiversità ambientale.

Cod.	Nome	Superficie (ha)	Rappresentatività ²
6170	Formazione erbose calcicole alpine e subalpine.	1326,77	A
91K0	Foreste illiriche di Fagus selavtica (Aremonio-fagion).	3180,87	B
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).	247,43	B
6210**	Formazione erbose secche semi naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia).	66,62	B
6210	Formazione erbose secche semi naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia).	540,48	B
6520	Praterie montane da fieno.	144,62	B
4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (mugo-phododedretum hirsuti)	234,93	B
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del tilio-aceron.	363,81	B
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.	392,52	A
8130	Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili.	27,75	B
7230	Torbiere basse alcaline.	0,03	B
7220	Sorgenti petrificanti con formazioni di travertino (cratoneurion)	0,01	B
4060	Lande alpine boreali.	5,36	A
91HO	Boschi pannonicici di Quercus pubescens	59,64	B
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	6,10	C
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	145,41	C
9260	Boschi di Castanea sativa	17,24	C
9340	Foreste di Quercus ilex	280,90	A

[*habitat prioritario]

² RAPPRESENTATIVITA': grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. (A: rappresentatività eccellente, B: buona rappresentatività, C: rappresentatività significativa, D: presenza non significativa)

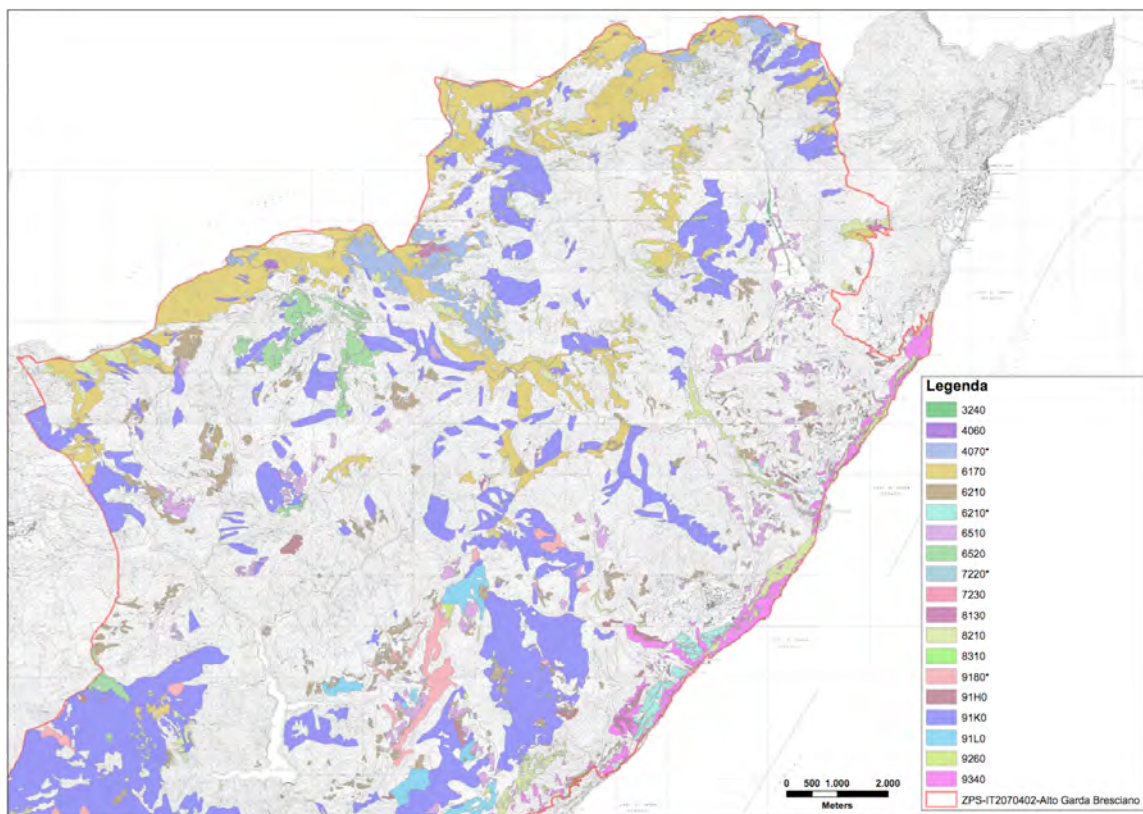


Figura 3-2 – Carta habitat ZPS zona settentrionale

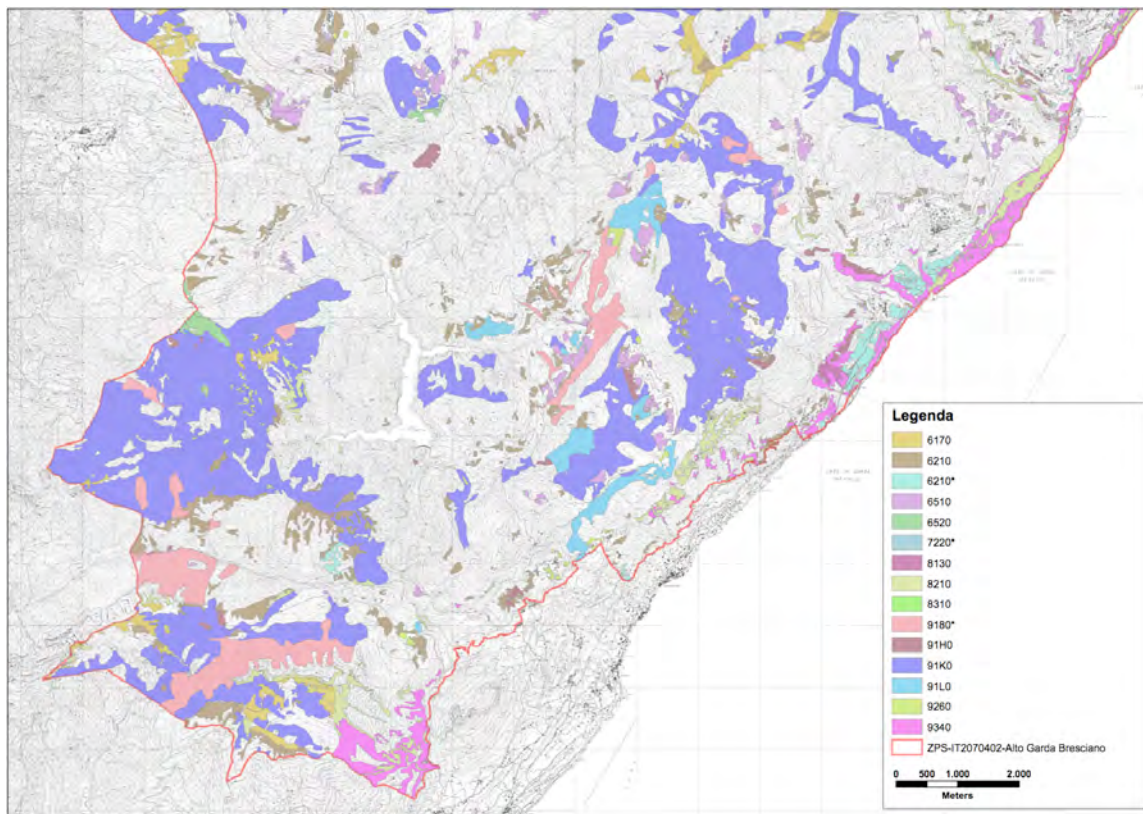


Figura 3-3 - Carta habitat ZPS zona meridionale

Specie

Come evidenziato nel formulario della ZPS si tratta di un sito estremamente significativo dal punto di vista naturalistico per la presenza di numerosi tipi di habitat, in relazione all'ampia escursione altimetrica.

Di grande rilievo la flora subalpina caratteristica delle praterie calcaree e delle rupi carbonatiche, così come la vegetazione di tipo mediterraneo in areale disgiunto con querceti a *Quercus ilex*. La presenza di numerosi elementi floristici, da quelli mediterranei a quelli illirici e centroeuropei, in uno spazio così ravvicinato, costituiscono un importante elemento naturalistico e paesaggistico per la regione alpina. E' una delle zone di maggior valore faunistico; per l'avifauna è segnalata tra gli altri la presenza di Gallo cedrone, Gallo forcello, Coturnice, Francolino di monte, Picchio cenerino, Aquila reale, Biancone, Civetta nana e Gufo reale. A conferma del ruolo strategico svolto dall'area rispetto ai flussi migratori dell'avifauna anche la presenza della più antica stazione per inanellamento degli uccelli migratori di tutta l'Europa meridionale (Passo di Spino). Sono presenti numerose specie di Chiroteri e l'area risulta interessata da un importante flusso migratorio.

3.2 Piano di gestione della ZPS Parco Alto Garda Bresciano

Per la ZPS Alto Garda Bresciano è stato redatto un Piano di gestione approvato dalla Comunità Montana parco Alto Garda Bresciano con Delibera n. 3 del 28 gennaio 2011.

Obiettivi generali

Il Piano di gestione riporta i seguenti obiettivi generali:

- ***mantenimento delle attività agrosilvopastorali*** estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea;
- ***mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo;***
- ***pastorizia***, evitando il sovrappascolo;
- ***misure di conservazione attiva di prati;*** posticipando il periodo di sfalcio oltre il periodo di nidificazione delle specie prative;
- ***attività tradizionale di coltivazione dei prati magri*** di media montagna;
- ***manutenzione***, senza rifacimento totale, ***dei muretti a secco*** e dei manufatti in pietra esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali;
- ***conservazione del sottobosco;***
- ***conservazione delle formazioni forestali mature***, anche attraverso progetti di riqualificazione colturale e di contenimento delle specie esotiche a carattere invadente;
- ***gestione forestale multifunzionale*** volta a perseguire il massimo grado di complessità ecologica compatibilmente con le aspettative delle comunità locali. Tali obiettivi vengono generalmente perseguiti mediante l'esercizio della selvicoltura naturalistica in accordo con i contenuti degli strumenti di settore (Piano di Indirizzo Forestale del Parco e Piano di Assestamento Semplificato della Foresta di Lombardia Gardesana Occidentale)

- conservazione delle radure e degli spazi aperti all'interno e ai margini della copertura forestale;
- mantenimento di una presenza adeguata di **piante morte, annose o deperienti**, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- mantenimento della vegetazione forestale igrofila presente nei pressi dei bacini idrici naturali e artificiali.

Sulla base delle indicazioni della DGR e da quanto emerso dall'analisi sulle attività e i processi in atto nel Sito, le finalità generali del Piano di Gestione della ZPS IT2070402 Alto Garda Bresciano sono:

Mantenimento dell'ecosistema, mediante un utilizzo sostenibile delle risorse naturali, con particolare attenzione alla gestione compatibile delle attività di pascolo, del bosco, all'utilizzo delle risorse idriche, a fini idroelettrici e di irrigazione, e alla fruizione turistica e escursionistica e all'attività venatoria.

Obiettivi specifici

Le finalità generali del Piano di Gestione si realizzano mediante azioni volte al raggiungimento di obiettivi specifici, di seguito sintetizzati:

- mantenimento delle aree aperte cacuminali (prati da fieno, praterie alpine);
- mantenimento e conservazione delle aree occupate dagli habitat particolarmente a rischio, quali le sorgenti pietrificanti (7220*) e alcuni habitat prativi (6170, 6210 e 6210*, 6510, 6520);
- mantenimento di tutti gli uliveti che frequentemente ospitano specie floristiche di notevole pregio quali orchidee rare;
- mantenimento di tutti i terrazzamenti naturali o con muretti a secco per la conservazione dei prati aridi e di una notevole diversità biologica.
- limitazioni all'avanzamento della fascia arbustiva lungo i versanti con interventi mirati e localizzati;
- mantenimento e incentivazione di un sistema di pascolo compatibile con la conservazione del Sito;
- contenimento dei danni causati dal cinghiale;
- consolidamento delle azioni e delle attività effettuate con i Progetti Life;
- definizione di indirizzi gestionali selvicolturali legati alla selvicoltura naturalistica;
- regolamentazione del turismo sportivo ed escursionistico verso una fruizione sostenibile del Sito;
- monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat;
- monitoraggio delle specie vegetali e animali obiettivo di conservazione; monitoraggio del regime idrico;
- monitoraggio dell'evoluzione naturale delle biocenosi;
- sensibilizzazione sugli obiettivi di conservazione del Sito e sul ruolo della Rete Natura 2000.

In base alla DGR VIII/10962 del 30 dicembre 2009 "Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del settore alpi e prealpi" si possono individuare ulteriori obiettivi specifici per il sito:

- Favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività: verso O con la Val Sabbia; verso N con la Val di Ledro e il Trentino; verso SO con il Pedemonte Bresciano; lungo i versanti vallivi; tra i versanti vallivi.
- 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.
- Considerare il reticolo idrografico dei torrenti come elemento fondamentale per il mantenimento della connettività ecologica.
- Sostenere interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna, ad esempio tramite:
 - interrimento dei cavi;
 - apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna (boe, spirali, birdflight diverters).
- Conservare la continuità territoriale.
- Definire 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.
- Attuare una sorveglianza rispetto al rischio di incendi, soprattutto nel periodo estivo e nelle aree termofile, limitrofe al Lago di Garda.
- Mantenere nella fascia costiera la coltivazione dell'olivo per garantire la permanenza dei prati termofili, ricchi di orchidee, che costituiscono lo strato erbaceo degli uliveti.
- Deframmentare le linee di cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria.
- Mantenere/migliorare la funzionalità ecologica e naturalistica. Attuare e incentivare pratiche di selvicoltura naturalistica. Mantenere la disetaneità del bosco.
- Mantenere le piante vetuste.
- Creare cataste di legna. Conservare la lettiera.
- Creare alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone).
- Convertire a fustaia il bosco.
- Conservare i grandi alberi.
- Incentivare e attivare il pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti pratici.
- Studiare e monitorare l'avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna. Incentivare le pratiche agricole tradizionali.
- Regolamentare l'utilizzo di strade sterrate e secondarie.
- Conservare e ripristinare gli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivare la 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.
- Incentivare il mantenimento e il ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario tradizionale quali siepi, filari, stagni, ecc.
- Mantenere i prati stabili polifiti.
- Incentivare il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili.
- Mantenere e incrementare la presenza di siepi e filari di specie autoctone.
- Incentivare le pratiche agricole per la coltivazione a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica.
- Incentivare il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche);
- Monitorare la flora selvatica, l'avifauna nidificante e la lepidotterofauna degli ambienti agricoli e delle praterie.

- *Mantenere i siti riproduttivi, nursery e rifugi di chirotteri.*
- *Adottare misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici.*
- *Tali obiettivi specifici sono strettamente legati alla valutazione dello stato di conservazione degli habitat e specie obiettivi di conservazione e possono, pertanto, essere passibili, in futuro, di revisione e aggiornamento, in relazione allo stato di conservazione raggiunto.*

3.3 ZSC Sorgente Funtani

La ZSC Sorgente Funtani ha un'estensione di 55 ettari ed è completamente compreso entro il territorio del Comune di Vobarno in Provincia di Brescia.

Con DM 15/07/2016 è stato designato come Zona Speciale di Conservazione ZSC.

Si procede di seguito alla descrizione del sito Natura 2000 sulla base del formulario standard e della caratterizzazione espressa nel Documento Unico di Pianificazione - Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000.

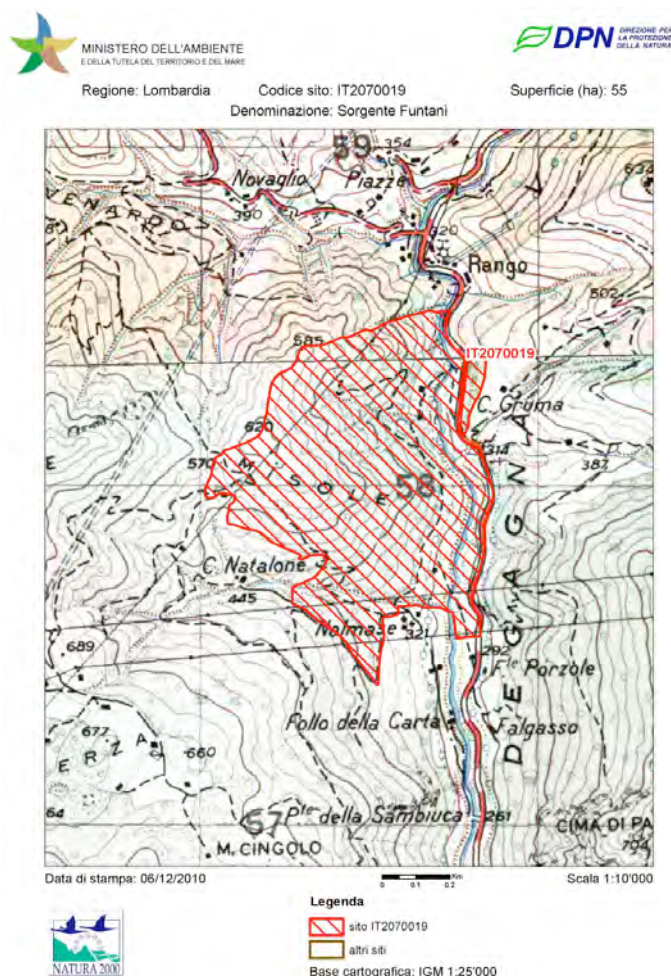


Figura 3-4 – Individuazione della ZSC Sorgente Funtani (Scheda Ministero Ambiente)

Codice	Tipo	Nome del sito	Area (ha)	Regione bio-geografica
IT2070019	ZSC	Sorgente Funtanì	55	Alpina

Caratteristiche generali del Sito

La peculiarità del sito è rappresentata dalla malacofauna stigobionte, crenobionte e troglobia che popola le due sorgenti comprese nel sito e quella posta immediatamente a valle dello stesso. Queste sorgenti rappresentano lo sbocco puntiforme di un più vasto reticolo sotterraneo di origine carsica. Le peculiarità di ogni singola sorgente fanno sì che siano rappresentate nel sito la maggior parte delle specie lombarde e interessanti endemiti. Seppur di ridotta dimensione e senza siti di particolare idoneità per l'insediamento di colonie riproduttive o di svernamento, il Sito rappresenta un'area di un certo interesse per le attività trofiche della chiroterofauna, in particolare lungo il corso del torrente Agna. In tal senso il sito deve essere considerato probabilmente importante primariamente per le specie di chiroteri antropofile che popolano i centri abitati limitrofi ai confini del Sito, seppur non è da escludere una possibile presenza di specie più strettamente forestali.

Il formulario riporta nella descrizione del sito i seguenti habitat:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	5
Praterie migliorate	10
Foreste di caducifoglie	85
Copertura totale habitat	100

Vulnerabilità

Considerate le peculiarità del sito devono essere controllati e monitorati tutti gli scarichi che potrebbero inquinare le acque superficiali e di falda. Sono da evitare discariche di rifiuti che rilascerebbero nel terreno liquami inquinanti. I boschi del versante occidentale sono notevolmente destrutturati; è auspicabile una conversione verso forme più mature del querceto a roverella. La falciagione dei pochi prati termofili deve essere mantenuta per preservare l'ambiente adatto per la crescita di alcune specie di orchidee. Sebbene non esistano fattori di vulnerabilità intrinseci, occorre sottolineare come la rarefazione di molte specie di chiroteri, fenomeno verificato anche su ampia scala, induca una particolare attenzione nei confronti di queste specie anche a livello locale, in particolare verso quelle più rare e minacciate. È necessario quindi valutare attentamente gli eventuali interventi ordinari e straordinari da svolgersi al fine di minimizzare i potenziali impatti sui chiroteri, specie che solitamente non vengono considerate nell'ambito della progettazione e della pianificazione di strategie di gestione.

Habitat

L'individuazione degli habitat riconosciuti dalla DIR 92/43/CEE concorre a caratterizzare il territorio in termini di biodiversità ambientale.

Cod	Nome
6210*	Formazione erbose secche semi naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia).
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazioni di travertino (cratoneurion)
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
6410	Praterie con Molonia su terreni calcarei, torbosi o argillo-limosi (Molinion caeruleae)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).
8130	Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili.
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del tilio-aceron
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca / inizialmente classificato come 91H0*
9260	Boschi di Castanea sativa

[*habitat prioritario]

Specie vegetazionali

Le formazioni vegetazionali presenti presentano un buon grado di naturalità nonostante l'influenza, subita soprattutto in passato, delle attività antropiche esercitate sia nella gestione dei boschi sia nello sfruttamento dei pascoli e dei prati destinati allo sfalcio. I versanti sono coperti da boschi a carattere variabile, da mesofilo a marcatamente termofilo, soprattutto in relazione all'esposizione, all'assolazione e alla disponibilità idrica. La vegetazione arborea rientra nella classe *Quercio-Fagetea* che costituisce la classe naturale per la zona.

I carpineti a *Carpinus betulus*, puro o misto a querce, rappresentano una situazione più matura, prossima al climax, rispetto alle formazioni con carpino nero; queste ultime sono infatti vegetazioni secondarie, dovute alla ceduzione continua dei boschi a carpino bianco, su substrati fortemente drenanti. Nello strato erbaceo compaiono numerose geofite, alcune dall'importante valore corologico: *Euphorbia carniolica*, *Aposeris foetida*, *Erythronium dens-canis*, *Primula vulgaris*, *Geranium nodosum*, *Isopyron thalictroides*.

Sui versanti esposti, in corrispondenza di detriti di falda carbonatici, dominano boscaglie destrutturate di vegetazione termofila ascritte ai *Quercetalia pubescentis*.

Nella parte meridionale della Riserva Naturale domina un bosco destrutturato a roverella, dove grossi esemplari di roverella e orniello sottendono un fitto strato di carpino nero, alto arbustivo e un fitto strato basso arbustivo di *Cotinus coggygria*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*.

Nelle aree sub-pianeggianti, nella parte bassa della Riserva Naturale su suoli piuttosto profondi, ricchi di argilla, si rinvencono prati polifiti da foraggio di origine antropica. Questi prati, caratterizzati da *Achillea millefolium*, *Avena pubescens*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum vulgare*, *Trifolium repens*, hanno la presenza dominante di *Arrhenatherum elatius*, emicriptofita diffusa nell'Europa sub meridionale, specie che permette di collocare queste formazioni tra gli arrenatereti.

Su pendii assolati e caldi di bassa quota e nella parte sommitale, si trovano praterie magre, formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*), caratterizzate da una significativa presenza di orchidee; in condizioni più marcatamente aride si rinvencono Xerobrometi. L'origine di queste praterie può essere sia naturale sia dovuta al disboscamento e al successivo abbandono dei pascoli ottenuti.

Dal punto di vista floristico si segnalano: *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre*, *Campanula glomerata*, *Dianthus carthusianorum*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*. Nelle radure, sui versanti di dolomia maggiormente esposti, si rinvencono seslerieti e brachipodieti con *Erica carnea* che rappresentano il mantello di ricolonizzazione dei prati verso la ricostituzione del bosco termofilo a *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*. In corrispondenza della Sorgente Gruma e di altri stillicidi nella forra del Torrente Agna si rinviene una vegetazione igrofila a muschi incrostanti del genere *Cratoneuron*, associati ad *Adiantum capillus-veneris* e *Chaerophyllum hirsutum*.

Specie faunistiche

Sotto il profilo faunistico il Sito possiede un elevato valore naturalistico per la presenza di una malacofauna rara, in alcuni casi endemica, caratteristica di alcune sorgenti della riserva e della Val Degagna. I molluschi presenti nella Riserva sono per la maggior parte Gasteropodi appartenenti alla famiglia degli *Hydrobioidea*, estremamente piccoli, con un nicchio compreso tra 1,5 e 4 mm, conchiglia trasparente o biancastra munita di opercolo, carni depigmentate o diafane, respirazione branchiale. Per la sopravvivenza necessitano di acque fredde, pulite e ben ossigenate e sono quindi organismi altamente sensibili ad ogni forma di inquinamento; conoscerne e monitorarne la presenza in una data idrografia può costituire un ottimo tracciante per la qualità dell'ambiente.

All'interno delle sorgenti si riscontra anche la presenza di due piccoli crostacei: *Niphargus brixianus* e *Gammarus balcanicus*, mentre in alcuni tratti e affluenti del torrente Agna è possibile invece trovare il crostaceo decapode *Austropotamobius pallipes*, detto comunemente gambero di fiume, oggi fortemente minacciato dalla presenza di specie esotiche concorrenti, e tutelato anche a livello comunitario.

L'Area si presenta come un'area particolarmente interessante e ricca per quanto riguarda la componente entomologica anche grazie alla buona eterogeneità e naturalità ambientale presente. Sono state osservate in totale 54 specie di Lepidotteri Ropaloceri. Nessuna delle specie censite è presente in direttive di protezione, ma alcune sono da considerarsi di pregio in quanto presenti solo in determinati habitat e con popolazioni spesso esigue e rarefatte.

Per quanto riguarda l'ittiofauna, si segnala la presenza di due specie significative: il vairone (*Leuciscus souffia*) e lo scazzone (*Cottus gobio*).

La classe degli Anfibi è rappresentata dalla salamandra (*Salamandra salamandra*) e dal tritone (*Triturus vulgaris*), mentre per i Rettili si registra la presenza della natrice dal collare (*Natrix natrix*), del Saettone (*Zamenis longissimus*), della vipera (*Vipera aspis*) e della lucertola muraiola (*Podarcis muralis*).

L'ornitofauna che ha come luogo di riproduzione la Sorgente Funtanì è costituita da specie importanti come il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il biancone (*Circaetus gallicus*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), l'averla (*Lanius collurio*) ed il nibbio bruno (*Milvus migrans*). Popolazioni stanziali sono invece quelle dell'allodola (*Alauda arvensis*), del prispolone (*Anthus trivialis*), del pettirosso (*Erithacus rebecca*), del martin pescatore (*Alcedo atthis*) e dell'usignolo (*Luscinia megaryncha*).

La fauna dei mammiferi presente nell'area protetta annovera diverse specie tra cui: il toporagno (*Sorex araneus*), la martora (*Martes martes*), la faina (*Martes foina*), il tasso (*Meles meles*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il ghio (*Glis glis*). Da segnalare, inoltre, la presenza di numerose specie di pipistrelli che volano sull'Agna durante la notte per abbeverarsi e alla ricerca di cibo.

Allegato I Dir. Uccelli 2009/147/CE

Cod. Specie	Nome scientifico
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A080	<i>Circaetus gallicus</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A073	<i>Milvus migrans</i>

Allegato II-IV Dir. Uccelli 2009/147/CE

Cod. Specie	Nome scientifico
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
1163	<i>Cottus gobio</i>
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>
1314	<i>Myotis daubentoni</i>
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
1256	<i>Podarcis muralis</i>
5331	<i>Telestes muticellus</i>

Allegato I Dir. Uccelli 2009/147/CE e Allegato II-IV Dir. Uccelli 2009/147/CE segnalate dall'ente gestore e da inserire nella prossima revisione del Formulario

Cod. Specie	Nome scientifico
A229	<i>Alcedo atthis</i>

3.4 Misure sito specifiche per la ZSC Sorgente Funtani

Le misure di gestione del il Sito sono tratte dal Documento Unico di Pianificazione - Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000 (Ottobre 2015).

Nel DUP sono espresse misure di conservazione per gli habitat di interesse comunitario e per le specie faunistiche, come riassunto nelle seguenti tabelle di cui si riporta la chiave di lettura.

TIPO*

- IA (Intervento Attivo)
- RE (Regolamentazione)
- IN (Incentivazione)
- MR (Programma di monitoraggio e/o ricerca)

- PD (Programma Didattico)

LOCALIZZAZIONE**

- loc (localizzata)
- gen (generale)

PRIORITA'***

- A (alta)
- MA (medio-alta)
- M (media)
- MB (medio-bassa)
- B (bassa)
- ND (non definita)

Obiettivi e misure di conservazione per gli habitat di interesse comunitario

N.	OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	LOCALIZZAZIONE GENERALE **	PRIORITA' ***	HABITAT INTERESSATI
1	Conservazione Habitat 6210*	IA	Attività di sfalcio e/o pascolo leggero per contenere l'avanzata degli arbusti.	loc	A	6210*
2	Conservazione Habitat 6510	IA	Attività di sfalcio per contenere l'avanzata degli arbusti sui margini delle superfici prative, mantenendo alcune porzioni di fascia ecotonale.	loc	A	6510
3	Conservazione Habitat prativi	IA	Recupero di radure.	loc	A	6510, 6210*
4	Conservazione Habitat 7220*	IA	Contenimento delle specie arboreo-arbustive che colonizzano progressivamente l'Habitat.	loc	MA	7220*
5	Conservazione Habitat 9260	IA	Gestione dei popolamenti di castagno con interventi selvicolturali atti a preservare le caratteristiche dell'Habitat.	loc	M	9260
6	Conservazione Habitat forestali	IA	Applicazione di tecniche di gestione selvicolturale naturalistica.	gen	A	9180*, 91AA*, 91E0*, 91L0, 9260, altre tipologie forestali non Habitat
7	Conservazione Habitat forestali	IA	Intervento fitosanitario di contenimento della processionaria del pino.	loc	MA	Habitat forestali
8	Conservazione Habitat forestali e prativi	IA	Bonifica discariche abusive, rimozione di rifiuti abbandonati.	loc	A	Habitat forestali e prativi
9	Conservazione Habitat forestali e prativi	IA	Controllo ed eventuale eradicazione specie vegetali alloctone infestanti.	gen	MA	Habitat forestali e prativi
10	Conservazione Habitat 6510	IN	Favorire accordi con gli agricoltori per mantenere la pratica dello sfalcio dell'Habitat.	loc	A	6510
11	Monitoraggio Habitat 6410	MR	Approfondimenti fitosociologici e caratterizzazione dell'Habitat.	loc	M	6410
12	Monitoraggio Habitat 7220*	MR	Monitoraggio delle condizioni idrogeologiche.	loc	M	7220*
13	Monitoraggio Habitat 7220*	MR	Monitoraggio sulle Briofite.	loc	M	7220*
14	Conservazione Habitat 7220* e 8310	MR	Monitoraggio dei popolamenti di molluschi idrobiidi.	loc	MA	7220*, 8310
15	Conservazione Habitat 8310	RE	Regolamentazione utilizzo ambienti di grotta.	loc	M	8310
16	Conservazione Habitat 8310	MR	Monitoraggio qualità delle acque circolanti.	loc	M	8310
17	Conservazione Habitat 8310	MR	Definizione del bacino sotteso alle cavità.	loc	M	8310
18	Conservazione Habitat 91E0*	MR	Verifica delle portate ottimali del Torrente Agna in funzione dell'Habitat.	loc	M	91E0*
19	Conservazione Habitat forestali	MR	Indagine su entomofauna forestale e xilofaga.	gen	MA	Habitat forestali
20	Monitoraggio Habitat forestali e prativi	MR	Monitoraggio presenza e dinamica specie vegetali alloctone infestanti.	gen	A	Habitat forestali e prativi
21	Monitoraggio Habitat forestali e prativi	MR	Indagine fitosociologica, forestale e floristica per valutare lo stato di conservazione e la dinamica in atto negli Habitat e più in generale sulla vegetazione del Sito.	gen	MA	Habitat forestali e prativi
22	Monitoraggio Habitat forestali e prativi	MR	Formazione e controllo di plot di monitoraggio permanente in Habitat particolarmente fragili per composizione o dimensione individuati dal monitoraggio precedente.	loc	M	Habitat forestali e prativi
23	Conservazione Habitat 6210*	RE	Regolamentazione interventi in ambito prativo.	gen	A	6210*
24	Conservazione Habitat 6510	RE	Regolamentazione interventi in ambito prativo.	gen	A	6510
25	Conservazione Habitat 7220*	RE	Regolamentazione prelievi idrici, captazioni, regimazioni di alveo e sorgenti.	gen	M	7220*
26	Conservazione Habitat 91E0*	RE	Rilascio del DMV nel Torrente Agna e nei suoi affluenti.	loc	M	91E0*
27	Conservazione Habitat forestali	RE	Regolamentazione forestale.	gen	MA	9180*, 91AA*, 91E0*, 91L0, 9260

Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche

N.	OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	LOCALIZZAZIONE GENERALE **	PRIORITA' ***	SPECIE FAUNISTICHE/ GRUPPO FAUNISTICO INTERESSATO
1	Conservazione delle specie acquatiche.	IA	Formazione di scale di risalita su derivazioni del Torrente Agna e dei suoi affluenti.	loc	M	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Telestes muticellus</i>
2	Conservazione della chiroterofauna.	IA	Individuazione degli alberi vetusti e di dimensioni adeguate e loro conservazione, predisposizione di rifugi e installazione di Bat-box. Interventi forestali atti a favorire la presenza di pipistrelli forestali.	loc	M	<i>Myotis daubentoni</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
3	Monitoraggio degli Invertebrati.	MR	Indagine su entomofauna forestale e xilofaga.	loc	MB	Invertebrati
4	Monitoraggio degli Invertebrati.	MR	Indagini su Lepidotteri, Aracnidi e cenosi acquatiche.	loc	MB	Invertebrati
5	Monitoraggio delle specie acquatiche.	MR	Monitoraggio della qualità delle acque del Torrente Agna, compreso il rilascio del depuratore di Degagna. Verifica periodica della quantità di acqua rilasciata dai deflussi minimi vitali.	loc	MA	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Telestes muticellus</i>
6	Monitoraggio dei popolamenti di Molluschi.	MR	Monitoraggio delle popolazioni di Molluschi presenti all'interno degli habitat sorgentizi del sito. Il monitoraggio si avvarrà del metodo già sperimentato durante il progetto Wetlands.	loc	MA	Molluschi Hydrobiidae
7	Monitoraggio della chiroterofauna.	MR	Monitoraggio delle popolazioni e della dinamica in atto anche per verificare l'efficacia di alcuni progetti di miglioramento forestale intrapresi in precedenza.	loc	MA	<i>Myotis daubentoni</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Altre specie di Chiroterti
8	Monitoraggio della teriofauna.	MR	Monitoraggio delle specie, esclusi i Chiroterti.	gen	MB	Teriofauna, esclusi i Chiroterti
9	Monitoraggio dell'avifauna nidificante.	MR	Monitoraggio delle specie.	gen	M	Avifauna nidificante
10	Monitoraggio degli Strigiformi.	MR	Monitoraggio delle specie.	gen	M	Rapaci notturni
11	Monitoraggio dell'erpetofauna.	MR	Monitoraggio delle specie.	gen	M	Erpetofauna
12	Conservazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> .	PD	Azioni di informazione, formazione dei diversi stakeholder (scuole, pubblico generico, associazioni di pescatori, ecc.) dell'importanza della tutela della specie.	gen	A	<i>Austropotamobius pallipes</i>
13	Conservazione della chiroterofauna.	PD	Azioni di informazione, formazione dei diversi stakeholder (scuole, pubblico generico, ecc.) dell'importanza della tutela delle specie.	gen	MA	<i>Myotis daubentoni</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Altre specie di Chiroterti
14	Conservazione delle specie acquatiche.	RE	Regolamentazione del rilascio del DMV nel Torrente Agna e nei suoi affluenti all'atto del rinnovo delle autorizzazioni.	loc	MA	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Telestes muticellus</i>

4 Contenuti del Piano

4.1 Obiettivi

Come espresso nella relativa delibera istitutiva D.c.r. n. IX/170 del 12 aprile 2011, la Riserva Naturale "Valle Prato della Noce" ha scopo di conservare l'elevato grado di naturalità del territorio e di tutelarne le caratteristiche naturali e paesaggistiche, nonché proteggere e conservare integralmente la natura e l'ambiente dell'area.

In ottemperanza alle disposizioni della L.R. 86/83 e con riferimento alla D.g.r. 8 luglio 2010 n.9/215, il piano di gestione individua i seguenti **obiettivi prioritari**:

- potenziare le relazioni con il sistema della Rete Ecologica Regionale, garantendo il ruolo di ponte biotico con le aree protette e i siti Natura 2000 limitrofi, per scambi di geni e popolazioni animali e vegetali;
- tutelare le risorse idriche superficiali, talora idropotabili e gli endemismi e le specie vulnerabili (gambero di fiume) presenti e connesse al sistema idrologico;
- garantire il ruolo di barriera ecologica e filtro biologico tra le Prealpi e aree antropizzate quali la Riviera Gardesana e la Pianura Padana.

Il presente Piano individua altresì, in base alle analisi ambientali condotte ed al coinvolgimento dei portatori d'interesse del territorio i seguenti **obiettivi specifici**:

- valorizzare la rete sentieristica ed il turismo sostenibile, anche a vantaggio dell'economia delle frazioni della Val Degagna;
- tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area;
- proteggere e conservare integralmente la natura e l'ambiente;
- sorvegliare ed orientare scientificamente l'evoluzione della natura;
- disciplinare e controllare l'accesso e la fruizione del territorio a fini scientifici e didattico-ricreativi;
- regolamentare le attività antropiche (accesso, fruizione e ricerca scientifica);
- valorizzare la presenza e il ruolo dell'Azienda Agricola Prato della Noce sotto il profilo culturale, storico, paesaggistico, economico, educativo e didattico e di mantenimento degli habitat;
- promuovere la gestione partecipata della Riserva come indicato nella D.c.r. n. IX/170 del 12 aprile 2011 al punto IX "COINVOLGIMENTO DELLE REALTA' LOCALI".

Gli obiettivi espressi possono essere ricondotti a **quattro macro-obiettivi**:

1. Tutela della valenza ecologica, ambientale, paesaggistica,

2. Valorizzazione sotto il profilo della fruizione e a supporto delle realtà economiche presenti nella Riserva,
3. Regolamentazione delle attività antropiche e dell'accessibilità,
4. Promozione di una gestione partecipata.

4.2 Interventi di gestione

A partire dagli obiettivi sono definiti:

- interventi di gestione delle componenti biotiche e abiotiche
- interventi di sistema e di governance.

Tali interventi sono di seguito brevemente riassunti rimandando al piano per una trattazione esaustiva dell'argomento.

Interventi di gestione sulle componenti biotiche ed abiotiche

Tra gli interventi di gestione sulle componenti biotiche e abiotiche si annoverano:

- **gestione forestale**

Tipologia	Taglio Raso Matricinato	Diradamento / Taglio Colturale	Invecchiamento Controllato
ORNO-OSTRIETO TIPICO	X		X
ORNO-OSTRIETO TIPICO VAR. CON PINO SILVESTRE	X		X
ORNO-OSTRIETO TIPICO VAR. CON FAGGIO	X		X
ORNO-OSTRIETO PRIMITIVO DI RUPE			X
ORNO OSTRIETO PRIMITIVO DI FALDA			X
FAGGETA SUBMONTANA DEI SUBSTRATI CARBONATICI VAR. CON AGRIFOGLIO		X	X
FAGGETA MONTANA DEI SUBSTRATI CARBONATICI TIPICA		X	X
FAGGETA MONTANA DEI SUBSTRATI CARBONATICI VAR. CON ABETE ROSSO		X	X
ACERO FRASSINETO VAR. CON FAGGIO		X	X
ACERO FRASSINETO TIPICO		X	X
ACERO FRASSINETO VAR. CON OSTRYA		X	X

Presenze forestali particolari:

- CASTAGNETI - Si evidenzia la presenza di alcuni resti di castagneto nei pressi della porzione terminale dell'asta del torrente Brasassio e altre due porzioni. Si ritiene opportuno il mantenimento degli stessi, favorendone la presenza attraverso opportuni tagli di pulizia che mettano in risalto questa importante componente favorita dall'uomo in tempi storici.

- ESEMPLARI ISOLATI DI LARICE - Tali alberi andranno studiati per capirne meglio l'origine ed il significato (anche attraverso opportune indagini dendrocronologiche). Si prescrive il rispetto assoluto di tali piante, sia all'interno della riserva integrale che nella porzione orientata.
- BOSCO DEL CARPINO BETULI-OSTRYETUM CON VARIANTE AD ILEX AQUIFOLIUM, TAXUS BACCATA E RUSCUS ACULEATUS - Questa formazione osservata alla base della cascata di valle Acqua Seta necessita, per la conservazione delle specie maggiormente legate a condizioni caldo-umide, della presenza costante di acqua nel torrente. In questo modo si garantisce, oltre alla presenza di acqua nel suolo, anche l'aerosol idrico necessario per garantire un microclima adatto.
- ATTENZIONI GESTIONALI: I MICROHABITAT DEGLI ALBERI - I microhabitat degli alberi sono substrati e strutture importanti per la biodiversità forestale; è pertanto necessario, negli interventi di gestione forestale, avere attenzione nel rilasciare su alcuni alberi i microhabitat presenti e le parti di tronco che ne permetteranno la formazione in futuro.

- **gestione di prati e pascoli e dell'attività pastorale connessa**

Il Piano si propone il mantenimento delle superfici prative e pascolive attuali, ed il loro ampliamento per quanto possibile, mediante pascolamento di ovi-caprini.

Per garantire il mantenimento dei pascoli e delle praterie presenti nella riserva è necessario preservare e sostenere l'attività agricola di conduzione della malga, anche attraverso interventi infrastrutturali che ne permettano la sostenibilità economica, tra questi si prevede:

- Realizzazione di strutture per la zootecnia a Prato della Noce;
- Ampliamento di fabbricati ad uso agricolo a Prato della Noce;
- Realizzazione di locali per la conservazione dei formaggi;
- Creazione di pozze d'abbeverata e abbeveratoi;
- Miglioramento dei servizi di telecomunicazione con installazione di impianto a banda larga satellitare con linea telefonica.

Inoltre per favorire l'interazione con le realtà agricole presenti nelle frazioni della valle si ipotizzano tali attività di collaborazione:

- Possibilità di affidare piccoli lavori di manutenzione territoriale alle aziende agricole, presenti sul territorio;
- Pascolamento lungo la strada Cecino – Prato della Noce;
- Pascolamento e sfalcio nelle aree prossime agli abitati (Cecino);

- **gestione habitat peculiari**

Le comunità a briofite delle pareti stillicidiose, osservate in particolare lungo le cascate della Valle Acqua Seta, possono risentire molto delle variazioni idriche stagionali. A causa di un ridotto apporto idrico i muschi si disseccano e si viene a bloccare la costruzione delle caratteristiche pareti calcaree, tuttavia in presenza di un maggiore apporto idrico tali comunità possono essere sostituite da associazioni comprendenti muschi sommersi come *Fontinalis antipyretica* e *Platyhypnidium riparioides*. E' quindi fondamentale, per il

mantenimento delle comunità del *Cratoneurion*, che l'apporto idrico si mantenga ad un livello adeguato e costante, e che si evitino eventuali captazioni d'acqua che potrebbero causare pericolosi periodi di aridità.

- **gestione alvei torrentizi**

L'asta del torrente Rio delle Noci, appartenente al reticolo minore di competenza comunale, vede in diversi tratti una presenza consistente di piante cresciute in prossimità dell'alveo, così come soggetti arborei arcuati, sradicati, morti e schiantati che vanno a determinare condizioni di rischio idraulico in occasione di fenomeni meteorici intensi. La manutenzione della vegetazione lungo le aste torrentizie è pertanto di fondamentale importanza per garantire il regolare deflusso delle acque. L'eliminazione parziale della vegetazione legnosa a ridosso dell'asta torrentizia determina altresì delle condizioni migliori per le popolazioni di chiroteri, che utilizzano il torrente per abbeverata. Va tuttavia garantito un adeguato ombreggiamento del torrente al fine di evitare un eccessivo riscaldamento dell'acqua sia per la componente ittica sia per le popolazioni di gambero di fiume, che comunque sono limitate alla porzione inferiore del torrente.

Lo stesso discorso vale per le altre aste torrentizie presenti nella Riserva Naturale: valle di Brasassio (breve tratto interno alla R.N.), valle di Faeno, valle dell'Orsa, Valle dei Tre Buchi, Valle delle Sigole, le quali tuttavia per la minore estensione del bacino sono in grado di convogliare portate idriche di minore entità.

Allo stesso modo lungo il torrente Agna (appartenente al reticolo idrico di interesse regionale), che in alcuni tratti costituisce il confine occidentale dell'area protetta, dovranno essere intraprese azioni congiunte e condivise con l'autorità idraulica per garantire una adeguata sicurezza idraulica riducendo costantemente le piante di maggiori dimensioni insistenti sull'alveo, garantendo la presenza di vegetazione arbustiva flessibile sulle sponde.

- **gestione faunistica**

- GESTIONE AMBIENTI DI GROTTA E SORGENTI DA MALACOFaUNA - La tutela della fauna stigo e crenobionte è essenzialmente riconducibile alla tutela dell'acquifero che alimenta la sorgente. Oltre all'inquinamento incidono pesantemente captazioni, emunzioni e le alterazioni degli alvei fluviali. Per quanto riguarda le sorgenti captate particolare attenzione dovrà essere posta durante i lavori di manutenzione per evitare di modificare in qualche modo le caratteristiche fisiche (temperatura e umidità) degli ambienti artificiali, che garantiscono comunque la sopravvivenza delle specie.
- GESTIONE FORESTALE PER LA CHIROTTEROFAUNA - Gli ambienti forestali ricoprono un ruolo molto importante per i Chiroteri. Per una corretta gestione delle aree forestate sono consigliabili i seguenti accorgimenti: mantenimento di un numero sufficiente di esemplari da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito; mantenere adeguate estensioni boschive in cui non vengano effettuati tagli; i tagli, soprattutto di potenziali alberi rifugio, non devono essere attuati nei mesi di svernamento né da maggio a metà agosto; per l'abbattimento di alberi rifugio si raccomanda di procedere gradualmente a tagli di porzioni di tronco; interventi di taglio della

vegetazione lungo le principali aste torrentizie favorendo la planata dei Chirotteri funzionale all'abbeverata ed all'alimentazione.

- GESTIONE DEGLI AMBIENTI ACQUATICI PER LA CONSERVAZIONE DI A. PALLIPES E C. GOBIO - Gli eventuali interventi di riqualificazione fluviale e gestione delle acque dovrebbero essere pensati avendo come obiettivo principale la tutela delle popolazioni di gambero di fiume. Occorrerebbe diminuire le densità di trote presenti attualmente (elemento di pressione nei confronti del gambero di fiume), con asportazioni mirate, e normare le immissioni ittiche. Favorire la colonizzazione dei corsi d'acqua della Riserva Naturale dalla specie ittica *Cottus gobio* che non sottopone il gambero di fiume alla stessa pressione della trota fario. È ipotizzabile una riqualificazione delle fasce spondali del torrente Valle Prato della Noce ampliando la fascia di pertinenza fluviale e, presso lo sbarramento presente al confine della Riserva, sono ipotizzabili il ripristino di alcune pozze e buche che, odiernamente, risultano completamente interrate da sedimento fine. E' ipotizzabile la creazione di un passaggio per l'ittiofauna presso lo sbarramento stesso.
- GESTIONE DEI LEPIDOTTERI - Sono riportate le indicazioni gestionali per le tre specie target: *Coenonympha oedippus* (allargare le zone a molinetto, condurre i lavori arrecando il minor disturbo possibile,) *Euphydryas aurinia* (mantenere l'area aperta, effettuando la rimozione di cespugli e alberi, evitare il pascolamento intensivo, specialmente evitando l'utilizzo di capi ovini); *Lopinga achine* (preservare la situazione attuale).
- GESTIONE CINGHIALE - La Riserva è inserita all'interno dell'area individuata come idonea dalla D.g.r. n. 273 del 28 giugno 2018, in applicazione dell'art. 2 della L.r. 19/2017, comma 3 che prevede: "fatto salvo il divieto di caccia laddove già previsto dalle norme vigenti, la gestione del cinghiale avviene: a) nelle aree idonee, mediante prelievo venatorio e controllo; b) nelle aree non idonee, mediante controllo e prelievo venatorio di selezione." Rimane la possibilità per l'Ente Gestore, qualora ne ravvisi la necessità, di portare avanti le azioni necessarie per intervenire con un Piano di controllo della specie, ai sensi della 394/91. I dettagli operativi di un eventuale Piano di Controllo saranno rimandati ad un provvedimento successivo. Eventuali azioni di contenimento, comunque, terranno conto anche delle norme relative al benessere animale.

- **attività di ricerca scientifica e di monitoraggio riferiti agli obiettivi della Riserva**

Tra i principali aspetti meritevoli di approfondimento, oltre a quanto descritto nel paragrafo precedente, si segnalano:

- Monitoraggio sorgenti;
- Monitoraggio idrobiologico lungo i corsi d'acqua della Riserva;
- Monitoraggio avifauna;
- Rilievo LIDAR della RN per tracciamento sentieri storici, identificazione aie carbonili e calchere, definizione struttura popolamenti forestali;

- studio sul flusso turistico di accesso e fruizione alla Riserva naturale;
- monitoraggio degli Invertebrati, con priorità ai Lepidotteri, Coleotteri, Odonati, Aracnidi e a singole specie di interesse comunitario quali *Austropotamobius pallipes*;
- implementazione delle indagini sui Chiroteri presenti, con metodologie e tempistiche adeguate;
- analisi di dettaglio degli elementi caratterizzanti la geodiversità della Riserva, ricerca, censimento e riconoscimento di eventuali geositi;
- ulteriori monitoraggi ed approfondimenti scientifici che si rendessero necessario ed utili nel periodo di validità del presente Piano.

Interventi di sistema e di governance.

Tra gli interventi di sistema e di *governance* si annoverano:

- **Partecipazione delle comunità locali – Comitato consultivo permanente per la gestione**

Il Piano riconosce di fondamentale importanza il coinvolgimento attivo delle Associazioni locali nella gestione della Riserva anche attraverso l'attivazione di azioni sinergiche con ERSAF.

In attuazione di quanto indicato nel D.c.r. 12 aprile 2011 - n. IX/170 di istituzione della Riserva il presente Piano individua adeguate modalità di coinvolgimento delle realtà locali (istituzionali, associative e private) anche al fine di favorire la loro partecipazione nella programmazione e nella gestione operativa della Riserva Naturale, a tale scopo con l'approvazione del Piano viene costituito il Comitato consultivo permanente per la gestione della Riserva Naturale Valle del Prato della Noce, così costituito:

Realtà istituzionali (Comune di Vobarno, Comunità Montana di Valle Sabbia, Ente Gestore Riserva Naturale Sorgente Funtani)

Realtà associative (Comitato di Frazione Degagna – Eno – Carvanno, CAI Sezione di Salò, ANA Sezione Montesuello Salò, Rappresentante associazioni venatorie/pescatorie, Rappresentante associazioni agricole, Rappresentante associazioni ambientaliste, Rappresentante associazioni sportive, educative, culturali)

Realtà private (Azienda Agricola concessionaria di Prato della Noce, Proprietà Brasassio, Rifugio Cavallino della Fobbia, Gestore del Rifugio «G. Pirlo» allo Spino, A2A (gestore sorgenti Buco del tedesco e val d. Sigole), I.G.I.E.R. S.R.L. (Centrale elettrica Rango))

- **interventi per la fruizione**

- Realizzazione di piazzole per il parcheggio lungo la strada forestale Cecino – Brasassio, lungo la quale vige il divieto di transito salvo il possesso di una autorizzazione al transito rilasciata dall'ente gestore (non più di venti posti auto)

- Realizzazione di aree di sosta per i visitatori, costituite da uno o più tavoli-panca, principalmente lungo la strada Cecino – Brasassio ma anche in altre posizioni
- Posa di paline e frecce segnaletiche per i sentieri conformi alle indicazioni CAI.
- Posa di bacheche illustrative e/o leggii.
- Progettazione e stampa di una cartina dettagliata della Riserva Naturale.
- Si prevede la realizzazione di almeno tre sentieri tematici nell'area della riserva naturale. In particolare si ipotizza un sentiero forestale negli aceri frassineti, un percorso di conoscenza dei manufatti della Prima Guerra Mondiale nei pressi del passo della Fobbiola, sentiero geologico.
- Potenziamento del sentiero delle creste e percorso integrale del periplo Zingla Spino Forametto);
- Realizzazione punto panoramico sull'anticima di Monte Spino;
- Creazione rosa dei venti panoramica sulla vetta della Zingla orientale;
- Potenziamento del centro informativo a malga Prato della Noce;
- Allestimento di uno spazio per piccoli spettacoli all'aperto nei pressi della malga Prato della Noce;
- Valorizzazione di Castel Frassinini;
- Miglioramento del percorso di fondovalle Eno – Cecino – Sant'Alessandro.

• **valorizzazione didattica**

L'attività della Riserva andrà sviluppata con particolare attenzione alla valorizzazione del patrimonio naturale come risorsa educativa attraverso una collaborazione con l'altra area protetta presente in Valle, la Riserva Naturale del Funtanì e con le realtà che gestiscono le strutture di proprietà regionali Rifugio Granata a Campeì de Cima (gruppo ANA Salò), la Stazione Ornitologica Antonio Dose di Passo Spino e l'azienda Agrituristica di Prato della Noce.

In generale verranno attivati specifici progetti che consentano di assicurare all'utenza i seguenti servizi:

- iniziative didattiche ed escursionistiche di tipo naturalistico-ambientale;
- sperimentazioni didattiche e di programmi interdisciplinari a valenza scientifico-naturalistica, rivolti a scuole di ogni ordine e grado, con particolare attenzione alle scuole locali;
- piena utilizzazione del Punto informativo della Riserva presso la malga Prato della Noce;
- Attivazione di sinergie con altre realtà locali che operano nel settore ambientale, culturale, ricreativo e turistico;
- Redazione di sussidi didattici ed editoriali;
- Partecipazione a mostre e fiere;
- Aggiornamento del personale coinvolto.

- **accessi e percorribilità**

L'accesso alla Riserva integrale, a piedi e con qualsiasi mezzo, è vietato ad esclusione del personale preposto all'attività di sorveglianza e vigilanza e del personale addetto all'attività di ricerca e monitoraggio in possesso di specifica autorizzazione rilasciata dall'ente gestore, nonché per motivi di sicurezza e antincendio boschivo.

Il transito in bicicletta e a cavallo è permesso lungo la viabilità esistente.

A seguito di un processo partecipato con Il Comune di Vobarno e la popolazione locale è stato disciplinato col Regolamento degli accessi ai mezzi motorizzati nella Riserva Naturale Valle del Prato della Noce, sita in comune di Vobarno (BS), nella Foresta Regionale Gardesana Occidentale (delibera CdA ERSAF n. III/259 del 27 febbraio 2017) l'accesso alla Riserva orientata con mezzi motorizzati.

- **nuovi insediamenti produttivi e infrastrutture di servizio**

- Il Piano prevede i seguenti possibili investimenti in termini strutturali per la Cascina Prato della Noce che ha un importante ruolo per mantenimento della biodiversità di habitat all'interno dell'area protetta, e come presidio e appoggio al turismo naturalistico ed escursionistico nella riserva naturale. Realizzazione di: una tettoia per la conservazione del fieno e di una funzionale alla mungitura degli ovicapri; una copertura per garantire uno spazio coperto esterno ove esercitare nella stagione estiva l'attività agrituristica; un locale di conservazione dei prodotti caseari; di nuovi servizi igienici; un deposito attrezzi; l'ampliamento dello spazio antistante il fabbricato mediante la realizzazione di "terre armate" e spostamento dell'attuale strada di circa tre metri; alcune piazzole (3-4) per il parcheggio delle autovetture di servizio; ulteriori eventuali interventi sull'edificio e nelle pertinenze, che si rendessero necessari per agevolare e favorire l'attività agro-pastorale ed agrituristica.
- Altri investimenti previsti dal Piano sono relativi alle due captazioni ad uso idropotabile presenti nella riserva naturale (sorgente del Buco del Tedesco e sorgente della valle delle Sigole). Per esse, pur essendo esclusa la possibilità di incremento della quantità d'acqua captata) sono previsti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, finalizzati al mantenimento in efficienza degli impianti. Si prevedono inoltre i necessari adeguamenti alla viabilità d'accesso, e quanto necessario a garantire la sicurezza degli operatori addetti ai controlli e alle manutenzioni degli impianti stessi (compresa la eventuale posa di reti paramassi e coperture elastiche in corrispondenza di siti a rischio per gli addetti).
- Per quanto attiene la derivazione ad uso energetico relativa alla centrale di Rango, il Piano prevede interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria per garantire la piena efficienza dell'impianto, e nello specifico del canale di trasporto idrico che transita all'interno della riserva naturale, compresa l'opera di presa sul torrente Rio delle Noci. In corrispondenza di quest'ultima, ove si ha una interruzione della continuità biologica lungo l'asta torrentizia, è prevedibile la realizzazione di una scala di risalita per pesci.

- Per quanto attiene alla viabilità, nel ricordare che l'atto istitutivo non prevede la realizzazione di nuove strade, si indicano di seguito gli interventi di sistemazione della viabilità esistente ritenuti importanti e compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area protetta: Strada Cecino – Passo della Fobbiola, Strada Prato della Noce – Brasassio, Strada forestale Pian de l'Osa – Aceri-frassinetti, Strada forestale Pian de l'Osa.
- Si dà atto che per esigenze legate alla gestione selvicolturale attiva dei boschi presenti nell'area protetta, sarà sempre possibile prevedere la realizzazione di piste forestali propriamente dette, finalizzate all'accesso al cantiere e all'esbosco della legna e/o del legname.

- **gestione e monitoraggio del territorio**

L'ente gestore, attualmente, garantisce la gestione del territorio eseguendo interventi ed attività prevalentemente in Amministrazione Diretta. In accordo alla normativa istituzionale dell'ente (LR 31/2008 – titolo V) è prevista altresì la possibilità di avvalersi anche di soggetti terzi e/o convenzionati con l'ente stesso per lo svolgimento delle proprie attività. Ai fini dello svolgimento dell'attività ordinaria e straordinaria di controllo e monitoraggio del sito, fatte salve le specifiche competenze attribuite agli organi di vigilanza già operanti sul territorio (Polizia locale, Carabinieri Forestale, GEV, ecc.), l'ente gestore potrà avvalersi di personale volontario. A tale personale volontario di vigilanza spetterà il controllo della percorribilità e funzionalità dei sentieri, la segnalazione all'ente gestore o al Comune di Vobarno di particolari criticità, la sensibilizzazione dei visitatori al rispetto delle norme di comportamento per una corretta fruizione dell'area protetta. Sarà cura dell'ente gestore provvedere alla formazione tecnica e al costante aggiornamento del personale volontario e al rilascio di uno specifico documento di riconoscimento e di idoneità.

- **relazioni con il Comune di Vobarno e Riserva naturale del Funtanè ed il territorio**

Dando risposta alle richieste e alle aspettative dell'Amministrazione del Comune di Vobarno e della popolazione della Val Degagna, l'ente gestore intende creare le condizioni più idonee, affinché la gestione di un'area protetta come la Valle Prato della Noce risponda appieno alle esigenze di tutela dettate dalla normativa e, nel contempo, alla necessità di sviluppo delle tradizionali attività umane, nel rispetto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali. L'ente gestore individua nel Comune di Vobarno un indispensabile interlocutore per esercitare una gestione efficace e partecipata della Riserva Naturale.

Il coinvolgimento dell'amministrazione comunale nell'attiva gestione dell'area protetta, previsto dalla delibera istitutiva della Riserva naturale e definito nelle Norme di attuazione del presente Piano, riguarderà:

- l'individuazione del personale volontario di cui al precedente paragrafo 3.3.6 e la messa a disposizione di strutture comunali per consentire le attività di formazione, aggiornamento e coordinamento di detto personale;
- il rilascio da parte del Comune di appositi permessi stagionali per la raccolta di funghi e frutti del sottobosco, ai sensi della normativa regionale vigente in materia e in accordo alle disposizioni normative previste dal Piano;

- la proposta, l'organizzazione, la promozione e la divulgazione di iniziative ed eventi turistico-culturali;
- la collaborazione alle attività didattiche organizzate presso le aree di proprietà comunale;
- la collaborazione alla predisposizione di specifico regolamento per la gestione delle attività di accompagnamento in Riserva;

In riferimento alle attività della Riserva Naturale Funtanò, di cui l'Amministrazione Comunale ne è gestrice, potranno essere previsti:

- sviluppo e realizzazione di attività didattica e di educazione ambientale coordinata rivolta alle scuole di I e II grado del Comune di Vobarno e dei Comuni della Valle Sabbia, del Garda e del bresciano.
- la proposta, l'organizzazione, la promozione e la divulgazione di iniziative ed eventi turistico-culturali;
- programmi di ricerca e monitoraggio su specie animali e vegetali comuni alle sue aree protette.

4.3 Proposta di modifica dei confini della Riserva naturale

Con separato iter, che prevede al suo termine l'approvazione da parte del Consiglio Regionale, verranno proposte alcune modifiche ai confini della Riserva Naturale. Sulla base dell'esperienza gestionale dei primi anni sono state infatti riscontrate alcune problematiche la cui risoluzione può passare attraverso piccoli adeguamenti e modifiche della confinazione generale ed interna.

Per quanto riguarda il perimetro esterno della Riserva, esso in diverse situazioni manifesta incongruenze rispetto ai confini della proprietà regionale, sulla base dei quali la Riserva stessa era stata definita. Le ragioni sono legate alla errata sovrapposizione tra mappe topografiche e mappe catastali, che hanno determinato sulla mappa allegata alla deliberazione istitutiva delle linee non coincidenti con l'esatta posizione dei confini di proprietà regionale. Questi errori si sono verificati fin dalla gestione da parte dell'Azienda di Stato delle Foreste Demaniali, risalente agli Anni Settanta, e solo recentemente, anche grazie ad alcune ricerche su mappe storiche effettuate presso l'Archivio di Stato di Brescia, si sono resi evidenti. Inoltre in alcune situazione la presenza di piccoli mappali frastagliati sul margine più esterno della Riserva, potrebbe comportare l'opportunità di modeste rettificazioni per rendere più razionale e praticabile la gestione e la sorveglianza.

Per quanto riguarda la confinazione della Riserva Integrale, si ritiene che in alcuni tratti esso possa essere spostato, alzandolo anche solo di poche decine di metri, rispetto alla posizione attuale. In particolare l'attestazione del confine lungo il bordo esterno della strada Cecino – Passo della Fobbiola, rende il confine della Riserva Integrale stessa particolarmente frequentato, con rischi di involontarie introduzioni da parte di escursionisti all'interno dell'area di massima tutela. Inoltre sulla fascia basale del versante sinistro della Valle del Prato della Noce si ritrovano alcuni sentieri (uno classificato "strada comunale") per i quali risulta opportuno garantire la transitabilità pedonale, anche al fine di diversificare l'accesso

alla malga Prato della Noce ed al rifugio Granata a Campeï de Sima rispetto alla strada carrozzabile di fondovalle. A tal fine potrebbe essere eventualmente sufficiente, nell'ambito della modifica confinaria che sarà proposta, stabilire il regime di "riserva orientata" per il solo sedime dei percorsi individuati, analogamente a quanto definito nella riserva naturale Valsolda, nella Foresta Regionale omonima.

4.4 Azioni prioritarie

A partire dagli obiettivi sono definite una serie di azioni in tre assi di intervento:

- Investimenti infrastrutturali
- Investimenti immateriali (comunicazione, rapporti locali, promozione)
- Governance.

Nelle successiva tabella sono riportate le azioni con un identificativo progressivo e l'indicazione del livello di priorità (*=bassa, **=media, ***=alta).

NUMERO	INTERVENTI	PRIORITA'
Investimenti infrastrutturali		
1	Interventi di miglioramento strutturale di acero-frassineti, faggete, orno-ostrieti e tipologie minori (castagneti) ad elevato valore naturalistico	*
2	Interventi di taglio della vegetazione lungo le principali aste torrentizie per garantire il deflusso idrico e favorire la chiroterofauna	***
3	Interventi di taglio e contenimento della vegetazione arbustiva ed arborea negli habitat a fisionomia erbacea	***
4	Creazione e manutenzione di pozze d'abbeverata a valenza naturalistica	*
5	Creazione di un passaggio per l'ittiofauna presso lo sbarramento lungo l'asta del Rio della Noce	*
6	Interventi di miglioramento dell'habitat a favore di Austropotamobius pallipes e Cottus gobio lungo il Rio della Noce	**
7	Ampliare le zone a molinieto, mediante rimozione di cespugli ed alberi nell'area di presenza di Coenonympha oedippus	***
8	Ampliare habitat erbacei, mediante rimozione di cespugli ed alberi per favorire dispersione adulti di Euphydryas aurinia	***
9	Ripristino viabilità strada forestale Prato della Noce - Brasassio	*
10	Ripristino strada forestale Pian de Losa – Aceri-frassineti	**

11	Ripristino strada forestale Pian de Losa – Versante Monte Zolver	**
12	Manutenzione straordinaria della viabilità esistente Strada Cecino – Passo della Fobbiola	*
13	Realizzazione parcheggi lungo la strada Cecino - Passo della Fobbiola	**
14	Realizzazione di alcune piazzole parcheggio delle autovetture di servizio nelle pertinenze dell'agrituristico	**
15	Potenziamento del sentiero delle creste + percorso integrale del periplo Zingla Spino Forametto	**
16	Sistemazione aree di sosta (Cascata delle Sigole, Eno, Prato della Noce, Pian de l'osa, osteria, ecc..)	*
17	Interventi di manutenzione dei sentieri presenti nella RN	***
18	Realizzazione punto panoramico sull'anticima di Monte Spino	*
19	Creazione rosa dei venti panoramica sulla vetta della Zingla orientale	*
20	Realizzazione e posa pannelli con plastigrafia RN nei punti d'accesso	***
21	Miglioramento del percorso di fondovalle Eno – Cecino – Sant'Alessandro	*
22	Posa ecocontatori lungo alcuni principali sentieri	***
23	Interventi di potenziamento dell'azienda agricola multifunzionale, che permette la gestione e conservazione degli habitat prativi	**
Investimenti immateriali (comunicazione, rapporti locali, promozione)		
24	Realizzazione e stampa depliant RN	***
25	Realizzazione cartina dettagliata della RN	**
26	Realizzazione plastico RN	**
27	Monitoraggio sorgenti	**
28	Monitoraggio idrobiologico lungo i corsi d'acqua della Riserva	**
29	Monitoraggio Anfibi	***
30	Monitoraggio avifauna	**
31	Rilievo LIDAR della RN per estrarre DTM, DSM e ricavare tracciamento sentieri storici, identificazione aie carbonili e calchere, definizione struttura popolamenti forestali	***
32	Analisi di dettaglio degli elementi caratterizzanti la geodiversità della RN: ricerca, censimento e riconoscimento di eventuali geositi	**
33	Studio sul flusso turistico di accesso e fruizione alla Riserva naturale	***

34	Sperimentazioni didattiche e programmi interdisciplinari a valenza scientifico-naturalistica, rivolti a scuole di ogni ordine e grado, con particolare attenzione alle scuole locali, ai residenti ed agli escursionisti e visitatori della RN	***
35	Piena utilizzazione del Punto Informativo a Cascina Prato della Noce (completamento allestimenti)	***
36	Attivazione di sinergie con altre realtà locali che operano nel settore ambientale, culturale, ricreativo e turistico	**
37	Partecipazione mostre e fiere	**
Governance		
38	Gestione Comitato Consultivo Permanente della RN	***
39	Incarico finalizzato alla proposta di modifica dei confini della Riserva Naturale	***
40	Monitoraggio di VAS	

5 Valutazione di screening

5.1 Ambito di indagine

Le analisi dei potenziali effetti delle azioni di Piano sono condotte come espresso in premessa rispetto ai Siti Natura 2000 ZPS Alto Garda Bresciano, confinante con la Riserva, e ZCS Sorgente Funtanì presente nel Comune di Vobarno e distante circa un chilometro lineare dal confine della Riserva.

La Riserva è esterna ai siti Rete Natura menzionati ma si è deciso, per il **principio di precauzione**, di definire spazialmente un ambito di indagine pari a due chilometri dal confine della Riserva al fine di focalizzare l'attenzione sulle realtà territoriali più prossime all'area normata dal Piano e quindi potenzialmente soggette a eventuali effetti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dal Piano stesso.

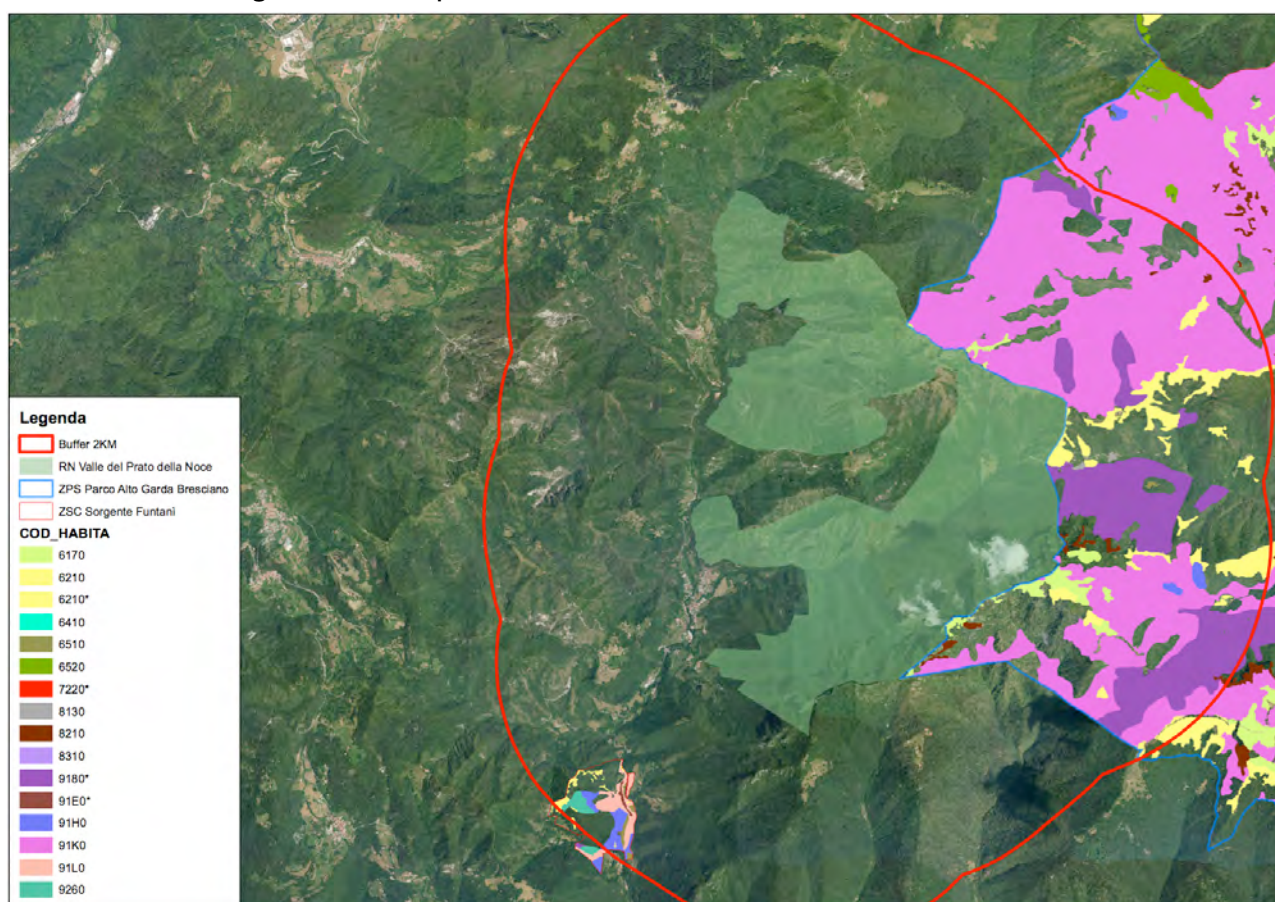


Figura 5-1 – Individuazione cartografica dell'ambito di indagine (buffer di 2 km dal confine della Riserva)

In questa sede saranno dunque approfondite considerazioni esclusivamente in riferimento agli effetti delle azioni di Piano sugli habitat ricadenti dell'areale di indagine e sulle specie che frequentano tale ambito, licenziando in prima battuta gli habitat che si collocano

all'esterno in quanto è ragionevolmente possibile ipotizzare che oltre due chilometri dal confine della Riserva la distanza sia tale da non comportare alcun effetto su habitat e specie. Gli habitat che territorialmente sono presenti nell'area di indagine sono:

Tabella 5-1 – Habitat oggetto di analisi nel presente Studio

Cod	Nome	ZSC FUNTANI'	ZPS ALTO GARDA
6170	Formazione erbose calcicole alpine e subalpine.		X
6210 e 6210*	Formazione erbose secche semi naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-brometalia).	X	X
6410	Praterie con Molonia su terreni calcarei, torbosi o argillo-limosi (Molinion caeruleae)	X	
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).	X	X
7220	Sorgenti pietrificanti con formazioni di travertino (cratoneurion)	X	
8130	Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili.	X	X
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.	X	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	X	
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del tilio-aceron.	X	X
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	X
91H0	Boschi pannonici di Quercus pubescens	X	X
91K0	Foreste illiriche di Fagus selavtica (Aremonio-fagion).		X
91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	X	
9260	Boschi di Castanea sativa	X	

[*habitat prioritario]

5.2 Screening

Obiettivo dello screening è quello di verificare se ci saranno degli effetti significativi derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano rispetto ai Siti di Rete Natura 2000.

In questa fase sono espresse considerazioni di tipo qualitativo che portano alla formulazione di un giudizio espresso in termini di:

- effetto potenzialmente positivo
- effetto neutro
- effetto potenzialmente presente negativo

Effetto	Giudizio sulle potenziali ricadute
effetto potenzialmente presente positivo	
effetto neutro	
effetto potenzialmente presente negativo	

Habitat

Si evidenzia che tutti gli interventi previsti dal Piano si localizzano all'interno della Riserva e sono dunque esterni e privi di interazioni dirette rispetto agli habitat individuati della ZPS Parco Alto Garda e alla ZSC Sorgente Funtanì.

Le considerazioni espresse per gli habitat oggetto di valutazione sono riassunte nella tabella successiva.

Si evidenzia che gli interventi di potenziamento dell'azienda agricola multifunzionale sono volte anche alla conservazione degli habitat prativi interni alla Riserva, ma con potenziale continuità ecologica con i Siti Natura 2000 presenti.

Come visibile dalla scheda non si evidenziano elementi o azioni che possano ragionevolmente creare impatti indiretti quali disturbo, effetto barriera o scomparsa di aree trofiche di rilevante significato per le specie presenti negli habitat.

N.	INTERVENTI	6170	6210 6210*	6410	6510	7220	8130	8210	8310	9180	91E0*	91H0	91K0	91L0	9260
1	Interventi di miglioramento strutturale di acero-frassineti, faggete, orno-ostrieti e tipologie minori (castagneti) ad elevato valore naturalistico														
2	Interventi di taglio della vegetazione lungo le principali aste torrentizie per garantire il deflusso idrico e favorire la chiroterofauna														
3	Interventi di taglio e contenimento della vegetazione arbustiva ed arborea negli habitat a fisionomia erbacea														
4	Creazione e manutenzione di pozze d'abbeverata a valenza naturalistica														
5	Creazione di un passaggio per l'ittiofauna presso lo sbarramento lungo l'asta del Rio della Noce														
6	Interventi di miglioramento dell'habitat a favore di <i>Austropotamobius pallipes</i> e <i>Cottus gobio</i> lungo il Rio della Noce														
7	Ampliare le zone a molinetto, mediante rimozione di cespugli ed alberi nell'area di presenza di <i>Coenonympha oedippus</i>														
8	Ampliare habitat erbacei, mediante rimozione di cespugli ed alberi per favorire dispersione adulti di <i>Euphydryas aurinia</i>														
9	Ripristino viabilità strada forestale Prato della Noce - Brasassio														
10	Ripristino strada forestale Pian de Losa – Aceri-frassineti														
11	Ripristino strada forestale Pian de Losa – Versante Monte Zolver														
12	Manutenzione straordinaria della viabilità esistente Strada Cecino – Passo della Fobbiola														
13	Realizzazione parcheggi lungo la strada Cecino - Passo della Fobbiola														
14	Realizzazione di alcune piazzole parcheggio delle autovetture di servizio nelle pertinenze dell'agrituristico														
15	Potenziamento del sentiero delle creste + percorso integrale del periplo Zingla Spino Forametto														
16	Sistemazione aree di sosta (Cascata delle Sigole, Eno, Prato della Noce, Pian de l'osa, osteria, ecc..)														
17	Interventi di manutenzione dei sentieri presenti nella RN														
18	Realizzazione punto panoramico sull'anticima di Monte Spino														
19	Creazione rosa dei venti panoramica sulla vetta della Zingla orientale														
20	Realizzazione e posa pannelli con plastigrafia RN nei punti d'accesso														

21	Miglioramento del percorso di fondovalle Eno – Cecino – Sant’Alessandro														
22	Posa ecocontatori lungo alcuni principali sentieri														
23	Interventi di potenziamento dell'azienda agricola multifunzionale, che permette la gestione e conservazione degli habitat pratici														
24	Realizzazione e stampa depliant RN														
25	Realizzazione cartina dettagliata della RN														
26	Realizzazione plastico RN														
27	Monitoraggio sorgenti														
28	Monitoraggio idrobiologico lungo i corsi d’acqua della Riserva														
29	Monitoraggio anfibi														
30	Monitoraggio avifauna														
31	Rilievo LIDAR della RN per estrarre DTM, DSM e ricavare tracciamento sentieri storici, identificazione aie carbonili e calchere, definizione struttura popolamenti forestali														
32	Analisi di dettaglio degli elementi caratterizzanti la geodiversità della RN: ricerca, censimento e riconoscimento di eventuali geositi														
33	Studio sul flusso turistico di accesso e fruizione alla Riserva naturale														
34	Sperimentazioni didattiche e programmi interdisciplinari a valenza scientifico-naturalistica, rivolti a scuole di ogni ordine e grado, con particolare attenzione alle scuole locali, ai residenti ed agli escursionisti e visitatori della RN														
35	Piena utilizzazione del Punto Informativo a Cascina Prato della Noce (completamento allestimenti)														
36	Attivazione di sinergie con altre realtà locali che operano nel settore ambientale, culturale, ricreativo e turistico														
37	Partecipazione mostre e fiere														
38	Gestione Comitato Consultivo Permanente della RN														
39	Incarico finalizzato alla proposta di modifica dei confini della Riserva Naturale														
40	Monitoraggio di VAS														

Specie faunisticheMammiferi elencati nell'Allegato II della direttiva 92/42/CEE

Codice	Nome
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>
1314	<i>Myotis daubentoni</i>
1321	<i>Myotis emarginatus</i>
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>
1354	<i>Ursus arctos</i>
1361	<i>Lynx lynx</i>

Analisi di screening

I chiroteri codice 1304-1309-1310-1314-1321 (pipistrelli) sono caratterizzati da un precario status di conservazione e in taluni casi a rischio di estinzione. Il fenomeno è dovuto all'utilizzo massiccio di pesticidi in agricoltura, alla distruzione degli ambienti naturali, al disturbo e alla cancellazione dei siti di rifugio, riproduzione e svernamento delle varie specie. Essi sono animali crepuscolari e notturni, durante il giorno dormono nelle case abbandonate o in tronchi cavi o grotte. Necessitano di zone d'acqua per l'abbbeverata. La riproduzione avviene nei mesi di luglio e agosto.

Il Piano della Riserva prevede azoni specifiche a favore della specie. Per la specie *Muscardinus avellanarius* citata nel Formulario della ZSC Sorgente Funtanì si ritiene ragionevolmente possibile escludere interferenze posta la distanza di 1 chilometro dal confine della Riserva. L'habitat della Riserva non presenta caratteristiche adatte alla presenza stanziale per la lince e per l'orso. Complessivamente non sono previsti impatti indiretti quali disturbo, effetto barriera o scomparsa di aree trofiche di rilevante significato per le specie indicate.

Anfibi e rettili elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Codice	Nome
1167	<i>Triturus carnifex</i>
1193	<i>Bombina variegata</i>
1256	<i>Pardarcis muralis</i>

Pesci elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Codice	Nome
1138	<i>Barbus meridionalis</i>
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>
1163	<i>Cottus gobio</i>
5531	<i>Telestes muticellus</i>

Analisi di screening

Nella Riserva sono previsti interventi a favore dell'ittiofauna, con particolare riferimento al miglioramento dell'habitat per *Cottus gobio*.

Il Piano complessivamente mira alla tutela delle acque, anche con previsioni di monitoraggio idrobiologico lungo i torrenti e monitoraggio degli anfibi, e non determina impatti diretti o indiretti quali disturbo, effetto barriera o scomparsa di aree trofiche di rilevante significato, per le specie indicate.

Invertebrati elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Codice	Nome
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>
1083	<i>Lucanus cervus</i>

Analisi di screening

Il Piano della Riserva prevede specifici interventi per il miglioramento dell'habitat per *Austropotamobius pallipes*.

Il Piano complessivamente mira alla tutela delle acque, anche con previsioni di monitoraggio idrobiologico lungo i torrenti e delle sorgenti, e non determina impatti diretti o indiretti quali disturbo, effetto barriera o scomparsa di aree trofiche di rilevante significato, per le specie indicate.

Per quanto attiene il coleottero *Lucanus* e all'insetto xilofago *Cerambyx cerdo* si escludono ragionevolmente, a priori, impatti diretti che possano pregiudicare l'Habitat o gli invertebrati stessi.

Piante elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Codice	Nome
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
1583	<i>Daphne petraea</i>
1524	<i>Saxifraga tombeanensis</i>

Analisi di screening

Tutti gli interventi previsti dal Piano si collocano al di fuori dei Siti Natura 2000 indagati. Si esclude ragionevolmente, a priori, impatti diretti che possano pregiudicare la conservazione delle piante dell'Allegato II.

Uccelli

Per quanto attiene la componente faunistica gli uccelli elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE nei Siti natura 2000 indagati sono:

codice	Nome
A030	<i>Ciconia nigra</i>
A072	<i>Pernis apovirus</i>
A073	<i>Milvus migrans</i>
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>
A080	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	<i>Circus cyaneus</i>
A083	<i>Circus macrourus</i>
A084	<i>Circus pygargus</i>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
A094	<i>Pandion haliaetus</i>
A097	<i>Falco vesperinus</i>
A098	<i>Falco columbarius</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>
A104	<i>Bonasa bonasia</i>
A108	<i>Tetrao urogallus</i>
A122	<i>Crex crex</i>
A139	<i>Charadrius morinellus</i>
A215	<i>Bubo bubo</i>
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>
A222	<i>Asio flammeus</i>
A223	<i>Aegolius funereus</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A229	<i>Alcedo atthis</i>
A234	<i>Picus canus</i>
A236	<i>Dryocopus martius</i>
A246	<i>Lullula arborea</i>
A255	<i>Anthus campestris</i>
A272	<i>Luscinia svecica</i>
A307	<i>Sylvia nisoria</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A379	<i>Emberiza hortulana</i>
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>
A412	<i>Alectoris graecasaxatilis</i>

Analisi di screening

Degli uccelli sopra indicati alcuni sono tipici nelle aree più interne alla ZPS altri sono migratori. Gli interventi proposti dalla Riserva sono volti al miglioramento e alla conservazione di habitat naturali e quindi non sono prevedibili impatti diretti o indiretti quali disturbo, o effetto barriera o la diretta scomparsa di tali uccelli.

Esistono poi gli uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva n.79/409/CEE e presenti nella ZPS IT2070402 "Alto Garda Bresciano" e sicuramente anche nelle aree della Riserva che potrebbero avere ripercussioni dalla realizzazione degli interventi.

Di seguito si riportano le esigenze ecologiche e la loro presenza.

SPECIE	FENOLOGIA IN ITALIA ED ESIGENZE ECOLOGICHE	PRESENZA IN PROVINCIA DI BRESCIA E NEL SITO IN ESAME	STATUS ³
A087 <i>Buteo buteo</i>	Poiana. Sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante. Comune in foreste e boschi, spesso presso coltivi e acquitrini. Usa pali artificiali come appostamenti; spesso vola in alti cerchi e fa lo "spirito santo".	Nidifica nei settori montuosi tra 400 e 1800m. Lo svernamento ha luogo soprattutto nella fascia collinare e nelle zone pianeggianti, anche se le zone montuose non vengono del tutto escluse. Nel Parco dell'Alto Garda la poiana abita tutti i tipi di formazioni boschive ben strutturate e intercalate e/o attorniate da aree aperte. Le rupi sono preferite dalla stragrande maggioranza delle coppie per collocarvi il nido. Una minor parte nidifica su alberi.	Sicuro
A096 <i>Falco tinniculus</i>	Gheppio. Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Vive in quasi tutti gli ambienti aperti, dalle pianure coltivate alle lande in quota. Nidifica in vecchi nidi di corvidi in macchie d'alberi, oppure su cenge rocciose, spesso su edifici cittadini. Si nutre di arvicole, ma anche di insetti. Perlustra il terreno facendo lo "spirito santo" ad un'altezza di 7-12 metri, con ali sfarfallanti e coda abbassata.	Nidifica nelle zone collinari e montane, fino a circa 2300m. Il settore montuoso è quello maggiormente occupato, soprattutto in prossimità sia di conifere sia di boschi di latifoglie e cespuglieti. Nel Parco Alto Garda questa specie si installa maggiormente in aree con presenza di pareti rocciose dai 200m delle falesie lacustri ai 1600m delle rupi che sovrastano boschi misti o conifere nella parte montuosa più interna. La causa principale del declino di questa specie è rappresentata dal progressivo abbandono delle attività colturali che un tempo limitavano l'estensione del bosco, quali lo sfalcio dei prati e il pascolamento, che permettono il mantenimento di radure e pascoli montani consoni al tipo di caccia praticata dalla specie.	In declino
A269 <i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso. Specie migratrice intrapaleartica notturna, nidificante comune e svernante sulle Alpi italiane. Nidifica in giardini, parchi e siepi. Presenta abitudini riservate, ma non schivo. Si nutre prevalentemente sul terreno in cerca di ragni, insetti, vermi, bacche e semi.	Nidifica nelle zone collinari e montane, tra 500 e 2000, e sporadicamente in pianura. Sverna in modo consistente e diffuso nei settori pianeggianti, collinari e pedemontani, caratterizzati da sufficiente copertura arborea e arbustiva. Sui rilievi alpini e prealpini le presenze sono risultate scarse ma regolari, soprattutto lungo i fondovalle, sui versanti cespugliosi soleggiati e nei centri urbani.	Sicuro
A317 <i>Regulus regulus</i>	Regolo. Specie sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Nidifica soprattutto in boschi di abete, ma anche di altre conifere e misti. Si nutre di insetti, ragni e uova di insetti sul fogliame, spesso	Nidifica nelle zone alpine e prealpine tra 700 e 1900m, con coppie localizzate fino a circa 500m. Nelle zone montane frequenta anche parchi e giardini urbani e suburbani con conifere. A quote inferiori è stato	Sicuro

³ Brichetti P.(1973); Leo R.; Micheli A. (2002)

	librandosi brevemente.	osservato in vari tipi di ambienti: boschi misti di conifere e latifoglie, boschi di latifoglie, coltivi di fondovalle con alberature, boschi ripari, oliveti, campagne con filari e siepi, parchi e giardini urbani con conifere.	
A328 <i>Parus ater</i>	Cincia mora. Specie nidificante e svernante sulle Alpi, migratrice regolare, ma numericamente fluttuante. Vive tipicamente in foreste di conifere, ma è abbastanza comune in giardini e boschi decidui. Si nutre di piccoli insetti, ragni e loro uova, semi e nocchie.	Nidifica nei settori collinari e montani tra 400 e 1900m. Nelle zone montane risulta quasi ovunque la specie più diffusa e comune. Alle quote medie la specie è stata rilevata in boschi puri o misti di latifoglie ed in parchi e giardini urbani e suburbani.	Sicuro

Dalla lettura delle caratteristiche ecologiche è possibile ravvisare una sorta di disturbo limitata al momento della realizzazione di alcuni interventi previsti dal Piano (manutenzioni rete sentieristica e viabilistica e per la valorizzazione della Cascina Prato della Noce) a causa del rumore prodotto dai mezzi d'opera. Tali effetti potenziali sono comunque limitati al periodo dell'esecuzione dei lavori, che non dovranno essere eseguiti nel periodo riproduttivo dell'avifauna.

5.3 Conclusioni

Gli interventi previsti dal Piano non insistono territorialmente su Siti Natura 2000 e non hanno effetti significativi sugli habitat e le specie protette considerate nel presente Studio.

Gli interventi forestali si configurano quale un miglioramento potenziale di ambiti boschivi limitrofi ad habitat della ZPS, con potenziali ricadute positive in termini di possibile estensione di areale di frequentazione per le specie che nidificano e/o trovano approvvigionamento in ambiente forestale.

Anche i previsti aumenti delle zone a molinetto e degli ambienti prativi determinano la possibilità di estendere la superficie di questi habitat favorendo la presenza di specie faunistiche e vegetazionali protette tipiche dei prati.

Sono previsti interventi mirati per miglioramento dell'habitat per *Austropotamobius pallipes* e *Cottus gobio* e la realizzazione di una scala di risalita per pesci lungo il torrente Rio della Noce; tali azioni si poste a favore del potenziamento della presenza delle specie e si configurano come positivi per le specie.

Gli interventi connessi al miglioramento dell'accessibilità alla riserva (sentieristica, ripristino e manutenzione strade, posti auto, segnaletica) e quelli connessi alla valorizzazione della Cascina Prato della Noce dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna, al fine di minimizzare possibili interferenze.

Le attività di monitoraggio e di approfondimento delle conoscenze sull'ambiente della Riserva possono avere ripercussioni positive e comunque risultano conformi agli obiettivi di conservazione espressi per i Siti Natura 2000 indagati.

Infine le attività di *governance* e di valorizzazione vanno nella direzione di una gestione partecipata che potenzialmente può rappresentare un aspetto positivo in quanto anche la creazione di una rete fra i portatori di interessi multipli: ambientale, turistico, ricettivo, economico è in grado di concorrere alla tutela e valorizzazione del territorio.

Con specifico riferimento agli indicatori espressi nel Piano di gestione della ZPS Alto Garda per monitorare le specie e gli habitat per le quali il sito è stato istituito e permettere una valutazione a medio-lungo termine del suo stato di conservazione (espressi nella successiva tabella), non si ravvisa alcuna interferenza derivante dall'attuazione del Piano della Riserva.

Tabella 5-2 - Indicatori dello stato di conservazione del Sito individuati nel PdG della ZPS

Macroindicatori	Indicatori
Complessità e mosaico territoriale	Estensione complessiva dell'habitat
	Dimensione della tessera più estesa dell'habitat
	Grado di aggregazione dell'habitat
	Rapporto perimetro/superficie dell'habitat
	Media delle distanze fra le tessere minime di habitat
Assetto vegetazionale	Presenza di specie alloctone vegetali
Assetto forestale	Struttura verticale
	Profilo di struttura
	Distribuzione delle classi dimensionali e tessitura dell'habitat
	Grado di copertura delle chiome
Assetto faunistico	Processi informativi di base
	Status delle zoocenosi
	Composizione di zoocenosi guida
	Presenza di specie animali alloctone
Assetto idrobiologico	Stato chimico delle acque Dlgs 142/99
	Stato biologico delle acque
	Stato morfologico delle acque
Alterazioni	Effetti della degradazione del suolo
	Effetti degli incendi boschivi e principi di difesa
	Effetti dell'inquinamento atmosferico su specie vegetali

Concludendo è ragionevolmente possibile affermare che le azioni previste dal Piano non abbiano effetti significativi sugli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 indagati.