

COMUNE DI PROVAGLIO D'ISEO

PROVINCIA DI BRESCIA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ai sensi art. 142 lettera f) D.lgs. 42/2004
aggiornato con modifiche del D.lgs. 63/2008

ai sensi D.P.C.M. 12/12/2005
ai sensi artt. 146 e 159 D.lgs. 42/2004 – art. 80 L.R. 12/2005 e s.m.i.

REALIZZAZIONE DI UNA ZONA UMIDA
COSTITUITA DA VASCA PER LIMICOLI E MASCHERAMENTO ARBOREO
particella 58 Fg 1 nel Comune di Provaglio d'Iseo



Provaglio d'Iseo (BS), ottobre 2018

COMMITTENTE: **Riserva Naturale "Torbiere del Sebino"**
Ente per la gestione della Riserva Naturale "Torbiere del Sebino"
via Europa 5 – 25050 Provaglio d'Iseo (BS)
C.F. 98010480170

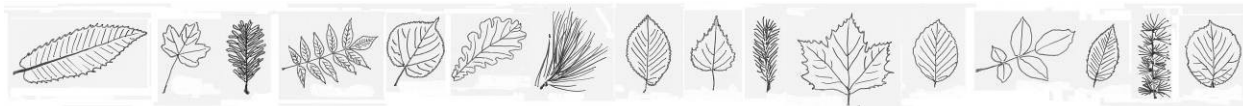
TECNICO INCARICATO:

Elena Zanotti Dottoressa forestale

Studio e residenza: Via Macina n. 55
25030 Castel Mella (BS)
Cell. 328-8315781 ~ E-mail e.zanotti@libero.it

P.IVA 02433290984 ~ CF ZNT LNE 76E46 B157D

Iscritta all'Ordine Dottori Agronomi e
Forestali della Provincia di Brescia al n. 312



INDICE

1. Premessa.....	3
2. Decreto di vincolo (D. LGS. 42/2004).....	6
3. Inquadramento territoriale dell’area di intervento.....	8
4. Suolo, sottosuolo e risorse idriche.....	12
5. Il Sito Natura 2000 “Torbiere del Sebino” rispetto al territorio in oggetto.....	12
6. La Rete ecologica e l’area oggetto di intervento	16
7. Documentazione fotografica	22
8. Descrizione del progetto.....	25
9. Considerazioni circa gli strumenti di programmazione territoriale.....	26
10. Valutazione dei potenziali impatti	27

1. Premessa

Il sottoscritto tecnico in seguito all'incarico conferito dall'Ente per la Gestione della Riserva Naturale "Torbiere del Sebino", proprietario del lotto identificato catastalmente alla particella mappale n.58 del Fg.1 del Comune di Provaglio d'Iseo, ha provveduto a redigere la presente relazione tecnica e paesaggistica per la "REALIZZAZIONE DI UNA ZONA UMIDA COSTITUITA DA VASCA PER LIMICOLI E MARSCHERAMENTO ARBOREO" in un'area particolarmente indicata e al limite della zona paludosa naturale nota come Torbiere del Sebino.

La valutazione degli aspetti paesaggistici inerenti il progetto in esame viene svolta in considerazione del seguente quadro normativo:

1. **D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"** (detto anche Codice Urbani) ed in particolare in riferimento agli articoli:

▪ **136, lettera c)** cui *"Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:[comma così modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008]*

c) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali";

▪ **142, lettere f) e h)** secondo cui *"Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo: [comma così modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008]*

f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi";

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;¹"

2. **Decreto del presidente del Consiglio dei ministri (DPCM) 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti"** ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42(G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006), che decreta:

▪ **Art. 1. Relazione paesaggistica**, secondo cui *"Nell'allegato al presente decreto sono definiti le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della relazione paesaggistica che correda, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42."*

▪ **Art. 2. Valutazioni di compatibilità paesaggistica**, secondo cui *"La relazione paesaggistica costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146, comma 5 del predetto Codice"*.

▪ **Allegato 1. Finalità**, secondo cui *"l'allegato ha lo scopo di definire la "Relazione paesaggistica" che correda l'istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto. I contenuti della relazione paesaggistica definiti*

¹ La **Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici**, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971 e ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. Ad oggi sono 50 i siti italiani riconosciuti ai sensi della convenzione suddetta tra cui le Torbiere di Iseo (n. 5 dell'elenco presente nel sito del ministero dell'ambiente).

nell'allegato costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio. Le Regioni, nell'esercizio delle attività di propria competenza, specificano e integrano i contenuti della relazione in riferimento alle peculiarità territoriali ed alle tipologie di intervento. La Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti ed alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Deve, peraltro, avere specifica autonomia di indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento".

3. D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (detto anche Codice Urbani) ed in particolare in riferimento agli articoli:

- ◆ **146, comma 1 e 2**, secondo cui *"I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione"; ed "I soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione".*
- ◆ **146, comma 4**, secondo cui *"La domanda di autorizzazione dell'intervento indica lo stato attuale del bene interessato, gli elementi di valore paesaggistico presenti, gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari"*
- ◆ **146, comma 5**, che prevede che l'intervento sia conforme alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici, che sia compatibile *"rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo"* e congruente *"con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area"*
- ◆ **145, commi 2, 4, 5**, secondo i quali il Piano Paesaggistico prevede *"misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore"* e disciplina *"il procedimento di conformazione ed adeguamento degli strumenti urbanistici alle previsioni della pianificazione paesaggistica"*. In Lombardia il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), vigente dal 6 agosto 2001, ha indirizzi propri di tutela paesistica e nel quadro complessivo del "Piano del Paesaggio" attribuisce ai Piani Territoriali di Coordinamento delle Province valenza paesistica come piani di maggior dettaglio (Art. 3 delle NTA del PTPR). Inoltre stabilisce che l'insieme degli atti che compongono il "Piano del Paesaggio", e tra questi i Piani provinciali e il sistema dei vincoli, costituiscono riferimento per l'attività di autorizzazione in ambiti sotto tutela paesaggistica.

4. Legge Regionale 16 febbraio 2005, n. 12 "legge per il governo del territorio", che abroga la L.R. 18/97 (Art. 104); con i seguenti articoli riconosce formalmente al PTPR attualmente vigente e ai PTC Provinciali valore di piani territoriali di riferimento per la gestione del paesaggio:

- ◆ Art. 102 conferma la validità del Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente fino ad una sua rielaborazione del Piano Territoriale Regionale;
- ◆ Art. 15 attribuisce efficacia paesaggistico-ambientale ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale;
- ◆ Art. 18 stabilisce che *“le previsioni in materia di tutela dei beni paesaggistici” “hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del PGT”*.

5. **DGR 9/2727 del 22/12/2011 “Criteri e procedure per l’esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 -contestuale revoca della d.g.r. 2121/2006”**, che vista la necessità, alla luce delle modifiche apportate al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, nonché dell’esperienza maturata anche in sede di applicazione dei criteri e degli indirizzi approvati dalla richiamata d.g.r. n. 2121/2006, ridefinisce i criteri e le procedure a cui gli enti competenti dovranno attenersi, nell’esercizio delle funzioni loro attribuite; indicando la metodologia da seguire e specificando quali siano gli elaborati da produrre per la presentazione dei progetti.

6. **Il Piano Territoriale Regionale (PTR)**, in applicazione dell’art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità. Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all’attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all’integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali. Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale. Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

7. **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia**, redatto ai sensi della LR 1/2000, approvato con DCP n. 22 del 21 aprile 2004 e pubblicato sul BURL n. 52 del 22 dicembre 2004.

Con DCP n. 31 del 13 giugno 2014 è stata approvata la variante di adeguamento del PTCP alla LR 12/2005. I tematismi paesistici indagati dal PTCP presentano un grado di dettaglio a scala provinciale, pertanto, vengono in genere approfonditi e mappati con più precisione nell’ambito degli strumenti di pianificazione urbanistica.

Scopo del presente elaborato è, quindi, la caratterizzazione paesaggistica, ecologica e ambientale del terreno oggetto di intervento ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D. lgs. n. 42 del 22/10/2004 "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*" per la realizzazione di una zona umida costituita da vasca per limicoli e del relativo mascheramento arboreo nel Comune di Provaglio d'Iseo.

2. Decreto di vincolo (D. LGS. 42/2004)

L'area in oggetto è sottoposta al seguente vincolo:

D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*" (detto anche Codice Urbani) ed in particolare in riferimento agli articoli:

- **136, Immobili ed aree di notevole interesse pubblico**, secondo cui "*Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico (comma così modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008)*"
 - a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali*;
 - b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza*;
 - c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici*;
 - d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*
- **142, Aree tutelate per legge, c. 1 lettera f)** (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) secondo cui "*Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:*"
 - f) *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*;

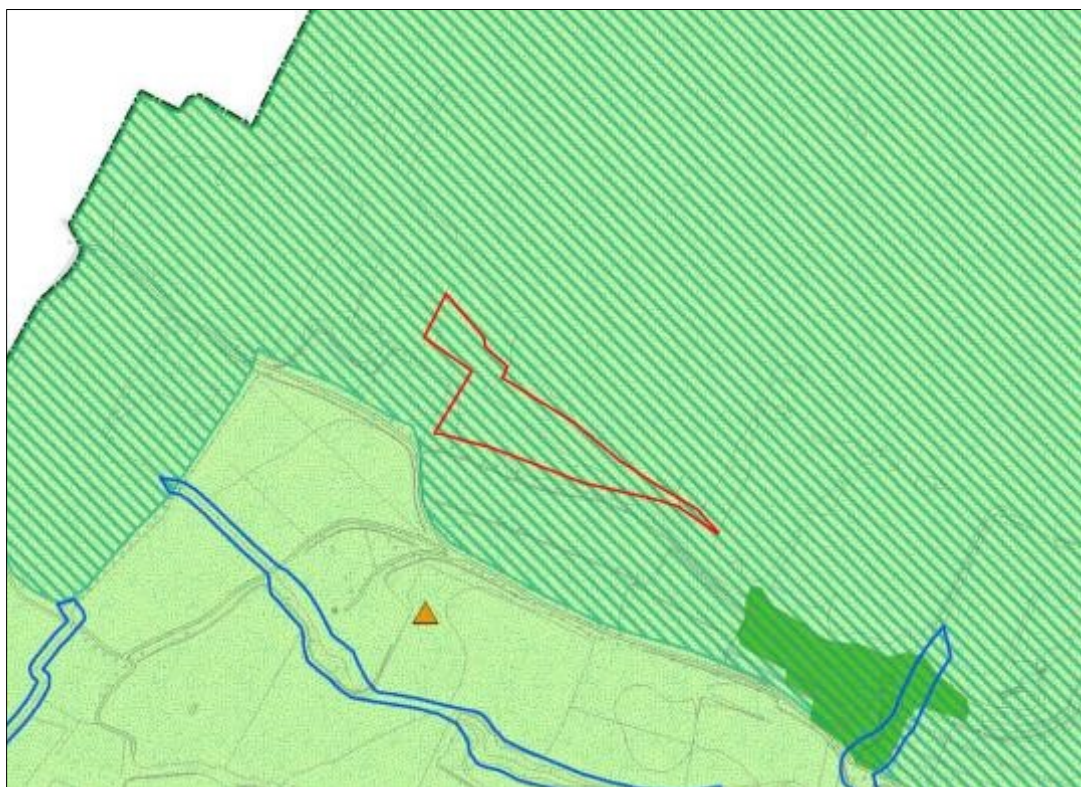


Fig. 1: Estratto cartografico di vincolo del Comune di Provaglio d'Iseo

Dall'esame del S.I.B.A.² non risultano essere presenti altri vincoli sull'area in esame.

² **S.I.B.A. (Sistema Informativo Beni Ambientali)** è il sistema informativo della Regione Lombardia a cui si può accedere dal sito www.cartografia.regione.lombardia.it; individua i vincoli di tutela paesaggistica di cui al D. lgs 42/04 e gli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli artt. 17 e 18 delle NTA del PTPR.

3. Inquadramento territoriale dell'area di intervento

L'area oggetto dell'intervento in progetto è ubicata a nord ovest rispetto al centro abitato del Comune di Provaglio d'Iseo, in un ambiente palustre, a ridosso delle Torbiere del Sebino.

Le Figure 1 e 2 individuano il sito con immagine satellitare prima ad ampia scala e successivamente più ingrandita.



Fig. 2: Vista satellitare del sito d'intervento (Fonte Google Maps)



Fig. 3: Vista satellitare del sito d'intervento con contorno dell'area (Fonte SIT BS)

Il mappale di riferimento è il n. 58 del foglio n. 1 del N.C.T. del Comune Censuario di Provaglio d'Iseo.

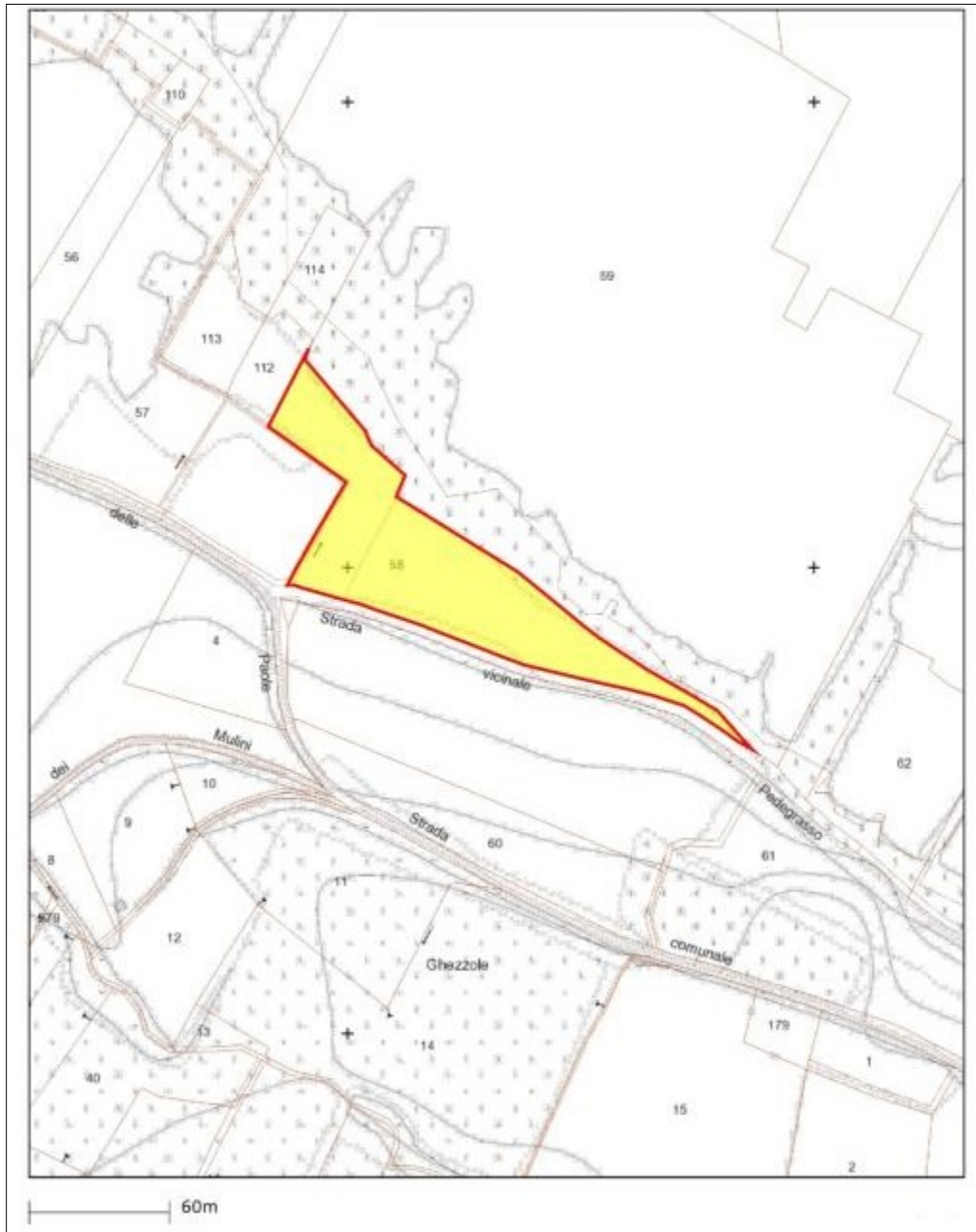


Fig. 4: Estratto di mappa catastale del mappale ove è collocato l'intervento

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia** individua le unità tipologiche di paesaggio, nonché gli ambiti e gli elementi di interesse storico-paesistico e naturalistico-ambientale. Esse definiscono la struttura paesistica del territorio provinciale. L'approccio utilizzato dal PTCP è la suddivisione del territorio in Unità di paesaggio (UdP) a partire dall'identificazione dei bacini idrografici e dei sottobacini, individuate cioè secondo le strutture idro-geomorfologiche e di uso di suolo del territorio.

Il territorio in oggetto rientra nell'Unità di Paesaggio numero 8 "**Fascia rivierasca del Sebino e Montisola**", così definita:

Fascia rivierasca del Sebino e Monteisola: quest'UdP si caratterizza per la presenza del Lago d'Iseo che influenza climaticamente e morfologicamente l'intero territorio. Scendendo da nord verso sud, gli impervi versanti rocciosi a picco sul lago si aprono in un'ampia conca, dove la presenza umana si rende ben visibile con la diffusa coltivazione tradizionale dell'olivo e con gli insediamenti costieri, scendendo ancora verso sud i versanti montuosi si addolciscono sfumando verso la pianura e lasciando spazio all'area umida delle torbiere di Iseo da una parte e alla propaggine collinare del Monte Alto che incanala il lago verso l'uscita del fiume Oglio. Un'evidenza particolare è costituita dal massiccio di Monteisola che emerge dal lago e lo domina dalla sua posizione centrale dando vita all'isola lacustre più elevata d'Europa.

Come emerge dalla Figura 5 l'area d'intervento ricade internamente al Sito Natura 2000 delle "Torbiere del Sebino", pur trovandosi a breve distanza dal confine dello stesso.

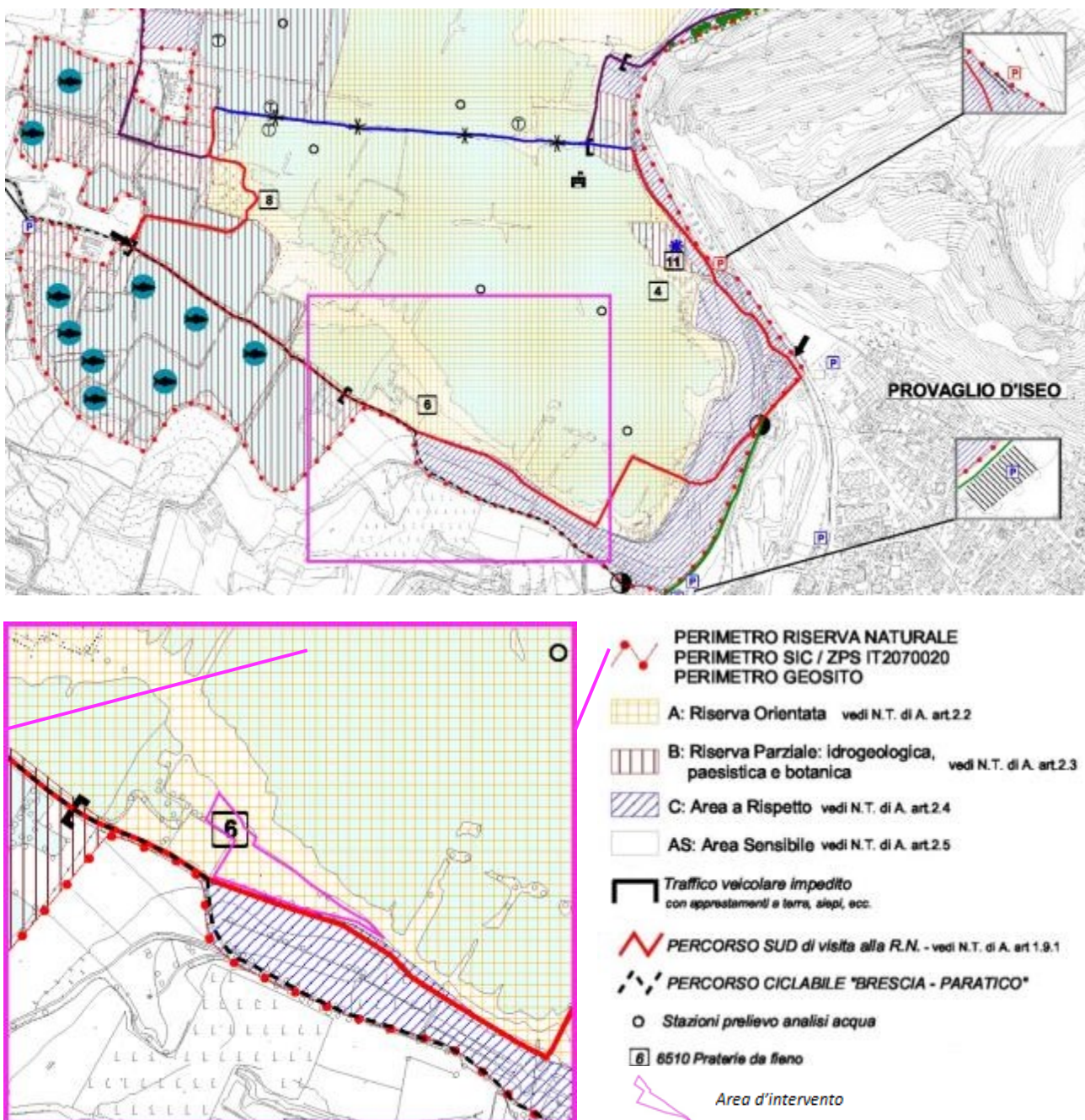


Figura 5: Localizzazione area di intervento.

Estratto cartografico Tavola 1 Gestione (Fonte Piano di Gestione Torbiere del Sebino)

Vengono di seguito riportati gli estratti cartografici rilevanti del PGT e del PTCP.



Figura 6: Estratto Tavola 01a Uso del suolo Fonte PGT Provaglio d’Iseo)

Dalla Figura 6 emerge che l’area d’intervento ricade interamente nell’**area della Riserva Naturale Torbiere del Sebino**

L’ area di intervento è collocata all’interno del perimetro dalla **classe di sensibilità paesaggistica molto elevata (classe 5)**.

Essa coincide con l’area appartenente alla Riserva Naturale Torbiere del Sebino, così descritta nel documento delle Norme Tecniche di Attuazione del Comune di Provaglio d’Iseo.

Aree appartenente alla Riserva Naturale delle Torbiere: *il territorio del comune di Provaglio d’Iseo che appartiene alla Riserva Naturale delle Torbiere è soggetto a vincoli e limitazioni ambientali. L’ente gestore, la cui istituzione è avvenuta D.G.R. del 15 marzo 1983 n.3/26442, ha istituito il “Piano della riserva naturale” secondo l’art. 14 della L.R. 30 novembre 1983 n.° 86. All’interno del piano sono regolamentate tutte le attività antropiche consentite.*

Impatto paesistico

a) *tutti interventi edilizi che incidono sull’aspetto esteriore dei luoghi e sono soggetti all’esame dell’impatto paesistico ai sensi della Parte IV delle NTA del Piano Paesaggistico del PTR approvato con deliberazione C.R. n.VIII/951/2010;*

b) *ogni intervento soggetto a Piano Attuativo ricadente in classe di sensibilità del sito paesistica elevata (classi 4 e 5) e tutti gli AT del Documento di Piano dovranno essere sottoposti ad un approfondimento di carattere paesistico: gli elaborati dovranno avere i contenuti richiesti dai criteri regionali contenuti nelle “Linee guida per l’esame paesistico dei progetti”, approvati con DGR n.7/11045 del 8/11/2002 e dall’art.70 delle NTA del PTCP ed essere valutati dalla Commissione Paesaggio.*

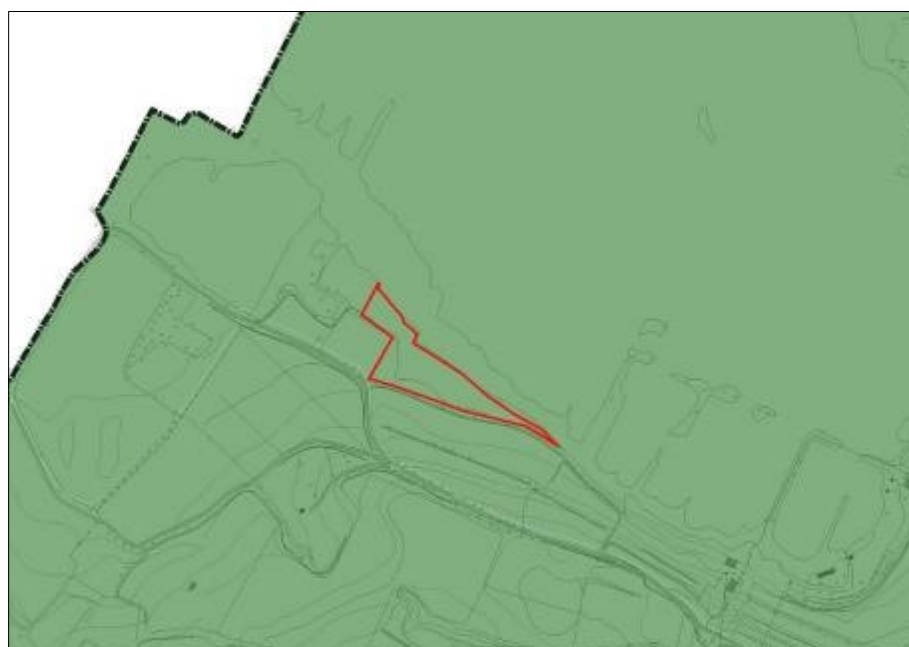


Figura 7: Estratto Tavola 00 Classi di Sensibilità (Fonte PGT Iseo)

4. Suolo, sottosuolo e risorse idriche

Il sito in esame si trova su una piana alluvionale costituita da una zona paludosa, acquitrinosa o sartumosa, caratterizzata da depositi lacustri essenzialmente limoso-argillosi, spesso con livelli di torba, delimitati ad ovest da depositi torbosi a matrice limoso-argillosa con elevata presenza di materiale organico. I depositi torbosi corrispondono alla zona umida delle Torbiere del Sebino.

5. Il Sito Natura 2000 “Torbiere del Sebino” rispetto al territorio in oggetto

Le Torbiere del Sebino sono la zona umida più significativa per estensione ed importanza ecologica della provincia di Brescia. Esse costituiscono una Riserva Regionale, un sito Ramsar, un Sito di Importanza Comunitaria ed una Zona di Protezione Speciale.

La Riserva, istituita nel 1984, ha un notevole interesse naturalistico, ambientale e paesaggistico, poiché presenta al suo interno diversi habitat e specie animali di interesse comunitario e specie vegetali inserite in Liste rosse. I valori faunistici sono soprattutto legati all'avifauna stanziale e migratoria.

La zona delle Torbiere, che fino all'Ottocento aveva l'aspetto di un prato parzialmente acquitrinoso, è stata storicamente sfruttata dall'uomo per l'estrazione della torba. Il passaggio dallo sfruttamento massiccio tra l'Ottocento e il Novecento al successivo utilizzo frammentato, contribuì a formare diverse forme all'interno delle Torbiere stesse: gli ampi e profondi specchi settentrionali sono il risultato degli scavi “ad ampio raggio” della fase industriale, mentre i frammentati e poco profondi specchi meridionali sono il risultato degli scavi della seconda fase.

Attualmente le Torbiere del Sebino hanno un'utilità prettamente conservazionistica, legata alla notevole biodiversità e agli habitat che le caratterizzano, unitamente ad una finalità didattico-ricreativa. Il SIC/ZPS, infatti, risulta essere uno degli ultimi lembi di ambiente palustre nella Pianura bresciana.

Il dinamismo della torbiera è fortemente influenzato dall'invasione da parte del canneto, che soffoca alcune specie vegetali, altera gli habitat e contribuisce alla scomparsa delle acque libere. Possono costituire ulteriori minacce o motivi di vulnerabilità l'eutrofizzazione delle acque e la presenza di specie animali e vegetali alloctone. I disturbi antropici sono legati alla pressione agricola e alla presenza di strade e centri abitati.

Considerando la notevole importanza ecologica e le vulnerabilità di questo territorio, le attività produttive e fruttive sono regolamentate dal Piano di Gestione con fini di tutela e monitoraggio, pertanto le scelte gestionali e gli interventi di conservazione sono volti ad orientare l'evoluzione naturale. Il territorio della Riserva è stato quindi suddiviso in aree individuate sulla base dei valori naturalistici presenti e delle forme di presenza umana compatibili.

Dalle Figure 8, 9 e 10 emerge che il sito in esame:

- è all'interno della Riserva Orientata e la Riserva Parziale;
- è attiguo all'habitat "torbiera bassa alcalina" e "torbiere basse alcaline";
- è attiguo al sito di nidificazione dello svasso maggiore e del tuffetto, e al sito di svernamento del germano reale e del tarabuso.



Figura 8: Estratto della Tavola di Analisi dei Perimetri della Riserva (Fonte Piano Gestione Torbiere Sebino)

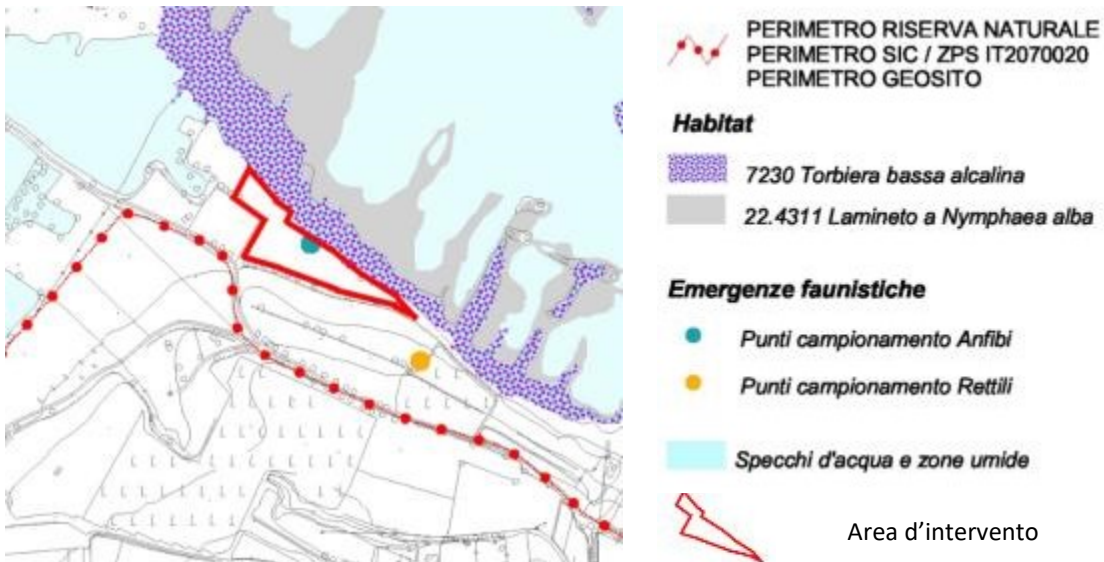


Figura 9: Estratto della carta degli Habitat (Fonte Piano di Gestione Torbiere del Sebino)

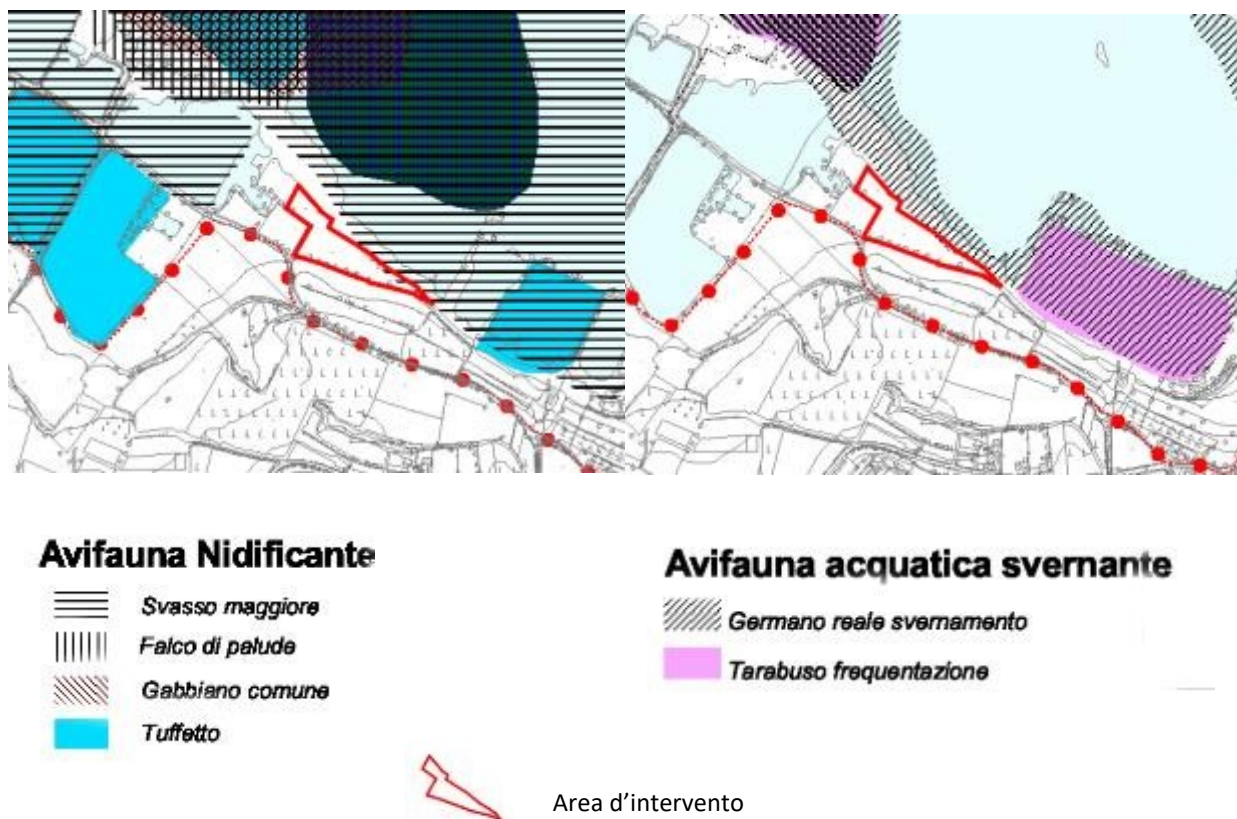


Figura 10: Estratto della carta dell'avifauna (Fonte Piano di Gestione Torbiere del Sebino)

Le Torbiere del Sebino ospitano una ricca avifauna, monitorata sin dall'istituzione della Riserva (1983), che può essere suddivisa a seconda degli ecosistemi presenti nel sito.

Nelle zone centrali, composte da vasche relativamente profonde colonizzate da lamineti e circondate da ampie fasce di canneto, sono presenti moltissime specie di uccelli acquatici. A titolo di esempio si citano:

- nidificanti: svasso maggiore, tuffetto, fistione turco, martin pescatore;
- svernanti e di passo: anatre quali moretta, moretta tabaccata, moriglione, mestolone, canapiglia, ecc.

Sono presenti inoltre varie specie di rapaci legati alle zone umide quali:

- nidificanti: nibbio bruno e falco di palude
- migratore ed estivante: falco pescatore
- svernante: albanella reale

Sono presenti tutti gli ardeidi italiani:

- nidificanti: airone rosso, nitticora e tarabuso (nidificante probabile)
- svernanti: tarabuso, airone cenerino (presente tutto l'anno)
- migratori: airone guardabuoi, sgarza ciuffetto, airone bianco maggiore e garzetta

Sono presenti ai bordi dei canneti o sugli argini interni alcuni rallidi, fra i quali gallinella d'acqua e folaga (stanziali), porciglione (nidificante), voltolino e schiribilla (migratori).

Molto ricca è anche la presenza di passeriformi, tipici delle zone umide, tra i quali molto significativa la presenza del basettino e del pendolino nidificanti, entrambe specie in grave declino a livello regionale e nazionale.

Le zone periferiche ospitano tutte le specie tipiche della campagna dei boschi igrofilo. Tra queste a titolo di esempio citiamo, upupa, averla piccola, lodolaio nidificanti.

La Riserva delle Torbiere del Sebino rappresenta un hotspot Europeo per l'odonatofauna, infatti circa la metà delle libellule italiane erano segnalate per la Riserva, come riportato in "Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe". Il primo monitoraggio delle specie presenti è stato effettuato da Balestrazzi & Bucciarelli (1967-1973) ed ha rilevato la presenza di 43 spp. Vi è stato poi un secondo monitoraggio eseguito nel 2000, nell'ambito di un progetto Life natura nell'ambito del quale sono state rilevate 30 spp.

Oggi risulta presente e recentemente segnalata un'unica specie di odonato in Direttiva Habitat (Allegato II e IV), l'*Oxygastra curtisii*, un Cordulide poco conosciuto in Riserva e presente tra fine maggio e luglio dove frequenta le zone caratterizzate da vegetazione arborea di sponda ben strutturata. Sembra prediligere la presenza di ontani, le cui radici sommerse fornirebbero un habitat elettivo per le larve.

Anche per quanto concerne gli anfibi all'interno del formulario standard è segnalata la presenza di due specie: la rana di Lataste (*Rana latastei*), rara rana rossa inserita nell'allegato due della direttiva Habitat e recentemente censita in Riserva, e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*).

6. La Rete ecologica e l'area oggetto di intervento

6.1 La Rete Ecologica Regionale

Il Piano Territoriale della Regione Lombardia (d.g.r. del 16.01.2008, n. 8/6447) prevede al punto 1.5.1 del suo Documento di Piano la realizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER); essa viene ivi riconosciuta come infrastruttura Prioritaria per la Lombardia inquadrandola, insieme alla Rete Verde Regionale (P.T.R. – Piano Paesaggistico, norme art. 24) negli Ambiti D dei “sistemi a rete”.

Il Documento di Piano indica che *“la traduzione sul territorio della RER avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Locale che, sulla base di uno specifico Documento di Indirizzi, dettagliano la RER”*.

Dal documento “Rete Ecologica Regionale” della Regione Lombardia del Giugno 2010 si riporta quanto segue:

“Obiettivo di una rete ecologica tradizionale è quello di offrire alle popolazioni di specie mobili (quindi soprattutto animali) che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte.

Lo schema semplificato al riguardo è quello che definisce la rete ecologica con la concorrenza dei seguenti elementi:

- **Nodi:** aree che costituiscono habitat favorevole per determinate specie di interesse, immerse entro una **matrice** ambientale indifferente o ostile; in quest'ultimo caso diventa importante la presenza di fasce **buffer** con funzione tampone;
- **Corridoi:** linee di connettività ambientale entro cui gli individui vaganti possono muoversi per passare da un habitat favorevole ad un altro ad un altro; possono essere costituiti da unità ambientali favorevoli a geometria lineare (es. fasce boschive), o da linee virtuali di permeabilità attraversanti matrici indifferenti (es. agroecosistemi), eventualmente interrotte da unità di habitat favorevole che possono svolgere funzione di appoggio (**stepping stones**).

[...] Sulla base di quanto esposto nel precedente punto 1.3, la RER si pone quindi la triplice finalità di:

- **tutela;** ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- **valorizzazione;** ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- **ricostruzione;** ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; potranno essere rafforzati i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio“.

Il territorio di Provaglio d'Iseo nella Rete Ecologica Regionale deliberata dalla Giunta Regionale il 30 dicembre 2009 con provvedimento n. VIII/10962 fa parte del settore **Bassa Val Trompia e Torbiere di Iseo** (codice settore 131).

SETTORE 131: questo settore comprende un'area fortemente urbanizzata che include la città di Brescia, la bassa Val Trompia, un tratto di Lago d'Iseo e parte delle colline bresciane. Si tratta di settori importanti in ottica di rete ecologica in quanto sono localizzati in un'area di collegamento tra le aree sorgente di biodiversità delle Alpi e Prealpi lombarde e la Pianura Padana. [.....] Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato, le attività estrattive, le infrastrutture lineari, i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti (in primo luogo il Gufo reale) e migratrici (avifauna di grandi dimensioni quali rapaci, ardeidi, ecc.), il degrado degli ambienti carsici sotterranei causato da attività antropiche esterne che hanno ripercussioni sugli habitat ipogei.

Il territorio oggetto di studio è all'interno degli elementi di primo livello della RER, facendo parte delle Torbiere.

La Figura 11 mostra gli elementi della Rete Ecologica Regionale relativamente all'area indagata. Elementi di Primo livello per la qualità ecostrutturale e potenziale ecofunzionale per la connettività sovralocale, risultano essere:

- Il Monte della Madonna (a nord)
- Monte Piane, Monte pollo, Monte di Fantecolo (a est)
- Le Torbiere
- Il lago d'Iseo

Elementi di Secondo livello, in diretta continuità con quelli di primo livello, sono:

- La zona di San Carlo (a ovest del territorio comunale)
- La zona delle Campagnole (a sud)

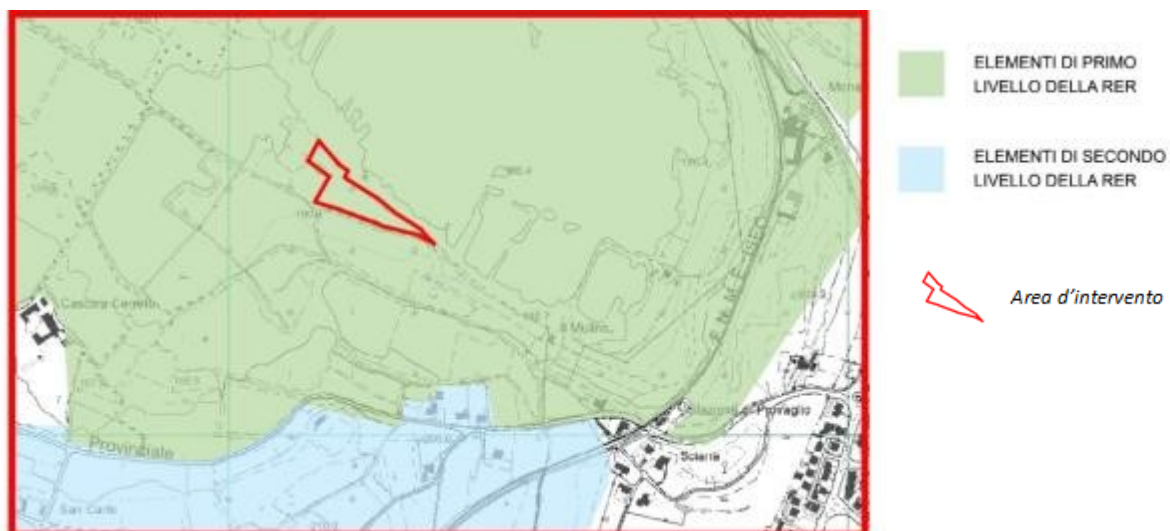


Figura 11: Estratto della Rete Ecologica Regionale RER (Fonte Geoportale Lombardia)

Come indicato nel documento, negli elementi della RER:

Le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali ecc.) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una

indubbia rilevanza sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete.

Nel dettaglio valgono le seguenti indicazioni per l'attuazione della RER:

- *Elementi di I livello:*
 - *per le Torbiere d'Iseo: mantenimento dei processi idrogeomorfologici naturali; regolamentazione dei flussi idrici; ripristino e messa in sicurezza dei bordi delle Lame attraverso interventi di ingegneria naturalistica; gestione naturalistica della rete idrica minore attraverso la conservazione dei tributari e della loro percorribilità; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle piante vetuste; contenimento ed eradicazione delle specie alloctone, soprattutto ittiche;*
 - *per il Lago d'Iseo: conservazione e miglioramento delle vegetazioni perilacuali residue; gestione dei livelli idrici del lago con regolamentazione delle captazioni idriche ad evitare eccessivi sbalzi del livello idrico; monitoraggio della qualità delle acque; favorire la connettività trasversale della rete minore; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l'immissione e eseguire interventi di contenimento ed eradicazione delle specie ittiche alloctone; studio e monitoraggio di specie ittiche di interesse conservazionistico e problematiche (alloctone invasive); mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; controllo degli scarichi abusivi.*

Pertanto l'intervento proposto è in linea con le indicazioni di attuazioni della RER.

6.2 La Rete Ecologica provinciale

La Rete Ecologica Provinciale costituisce un elemento di orientamento del governo del territorio verso obiettivi di sostenibilità. Tale elemento è confluito nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, con relativa cartografia e normativa.

Dalla visione della *Tavola Rete Ecologica del PTCP* emerge che l'area oggetto di intervento ricade nelle **Aree naturali di completamento**, così definite:

Art. 45 NTA del PTCP "Aree naturali di completamento":

1. *Sono costituite dalle aree alle quali viene riconosciuta una elevata rilevanza naturale che non risultano ricomprese all'interno dell'ambito di cui all'art. 44, ma ne costituiscono un naturale completamento.*
2. *Obiettivi della Rete Ecologica:*
 - a) *mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche connotanti queste aree anche in considerazione del ruolo che svolgono per gli spostamenti di animali rispetto alla matrice naturale primaria;*
 - b) *riconoscimento e valorizzazione dei servizi ecosistemici svolti dalle unità ecosistemiche;*
 - c) *rimozione dei fattori di generazione di criticità ambientali.*
3. *Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:*
 - a) *eliminare o mitigare l'intensità degli attuali fattori di generazione di criticità ambientale;*

b) *attenta valutazione in merito alla realizzazione di nuove opere in grado di compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica dell'ambito (in particolare infrastrutture stradali, ferroviarie, per il trasporto a fune, non sotterranee di servizio per il trasporto delle acque del gas e dell'elettricità); qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;*

c) *miglioramento ecologico dei boschi attraverso la silvicoltura naturalistica valorizzandone il ruolo di fornitori di servizi ecosistemici;*

d) *riconoscimento e conservazione di habitat peculiari anche attraverso azioni materiali come ad esempio il mantenimento/recupero dei prati da sfalcio e dei prati da pascolo in parte interessati da processi di abbandono e ricolonizzazione arbustiva;*

e) *possibilità di realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (energia eolica, idroelettrica, da biomasse), subordinata ad un quadro complessivo di verifiche sul loro dimensionamento ed allocazione che ne valuti anche la compatibilità ambientale;*

f) *rispetto, da parte delle previsioni degli strumenti comunali di governo del territorio e dei loro piani attuativi, delle indicazioni contenute nel documento Rete Ecologica Regionale (giugno 2010) all'interno delle schede riferite alla Provincia di Brescia (nn. da 111 a 114, da 126 a 135, da 144 a 155, da 169 a 173) alla voce "Indicazioni per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale – Elementi di secondo livello".*

4. *La provincia e i comuni in accordo con i soggetti pubblici e privati:*

a) *promuovono l'intensificazione degli interventi di miglioramento ambientale per la fauna;*

b) *promuovono l'attivazione, all'interno dei programmi generali di settore, di specifiche azioni per il turismo naturalistico, che considerino e limitino i possibili impatti ambientali negativi associati a modalità errate di pressione turistica e, al contempo, favoriscano forme di presidio e controllo del territorio;*

c) *promuovono programmi o azioni volte alla riduzione delle criticità ambientali esistenti.*

Pertanto l'intervento proposto è in linea con le indicazioni di attuazioni della REP.

6.3 La Rete Ecologica Comunale

Ai comuni è chiesto di contestualizzare la REP a livello locale, completarne lo schema funzionale con nuovi elementi di valenza locale e concorrere alla relativa attuazione dell'intero sistema. Coerentemente con le indicazioni espresse dalla DGR n. 8515/2008, si delineano nel seguito gli specifici criteri attuativi per la definizione delle reti ecologiche locali.

La Rete Ecologica Comunale (REC) trova le sue condizioni di realizzazione nel P.G.T., come previsto dalla LR 12/2005 e dalla DGR 10962/2009.

Ai comuni è chiesto di contestualizzare la REP a livello locale, completarne lo schema funzionale con nuovi elementi di valenza locale e concorrere alla relativa attuazione dell'intero sistema.

Dalle Figure 12 e 13 emerge che l'area oggetto di studio:

- ricade nell'ambito ad **elevato valore naturalistico**;
- **è prossima a due aree riconosciute come prioritarie per la biodiversità**, in particolare alle "Torbiere di Iseo" e alle "Colline del Sebino orientale"

Il territorio comunale è interessato da tre aree riconosciute come prioritarie per la biodiversità dallo studio condotto dalla Regione Lombardia e dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente per la redazione della Rete Ecologica Regionale (RER) La Regione Lombardia ha approvato gli elaborati relativi a tale studio con DDG n. 3376/2007. Le aree segnalate sono:

- AP13 "Monte Alto"
- AP14 "Torbiere di Iseo"
- AP15 "Colline del Sebino orientale"

Tali aree risultano importanti per la conservazione di uccelli, miceti, mammiferi, invertebrati, flora e vegetazione, cenosi acquatiche, licheni e briofite e per i processi ecologici che avvengono al loro interno. In particolare l'area indagata è prossima alle aree "Torbiere del Sebino" e "Colline del Sebino orientale" (Figura 13). Queste aree risultano importanti per i settori "Briofite e Licheni", "Flora e vegetazione", "Invertebrati", "Cenosi acquatiche e pesci", "Uccelli" e "Processi ecologici" (Fonte: *Studio ai fini della Valutazione di Incidenza rispetto al Sito Natura 200 SIC/ZPS IT2070020 "Torbiere d'Iseo" e sistema ecofunzionale ad esso connesso*, 2011).

Le Colline del Sebino orientale hanno una valenza come area di connessione tra la Pianura Padana e l'Ecoregione alpina. L'area ospita diverse specie inserite nella Lista Rossa IUCN e negli allegati della Direttiva Habitat.

Le pressioni e le minacce relative a quest'area sono dovute a:

- Cambiamento micro-climatico
- Frammentazione
- Presenza di rilevanti e/o numerose infrastrutture legate alla rete dei trasporti
- Area adibita ad agricoltura intensiva
- Zone edificate (urbanizzato e industriale)
- Mancanza d'acqua
- Formazione di fitocenosi diverse dalle originarie
- Specie alloctone vegetali
- Depauperamento faunistico/popolarioni in declino per sovrasfruttamento venatorio e bracconaggio
- Disturbo/effetto margine sugli habitat focali
- Discariche di inerti e abbandono di rifiuti, raccolta di frutti del sottobosco, attività venatoria
- Isolamento (frammentazione tra diverse aree prioritarie)
- Rimozione delle necromasse

Per questo territorio sono previste azioni volte principalmente a:

- conservazione dei boschi
- sensibilizzazione e gestione della fruizione
- mantenimento dei prati stabili polifiti/sfalcio, delle siepi e del mosaico agricolo
- mantenimento delle piante vetuste e morte
- gestione delle specie alloctone
- creazione di siti idonei per la nidificazione

Per approfondimenti relativi alle Torbiere di Iseo si rimanda al paragrafo dedicato.

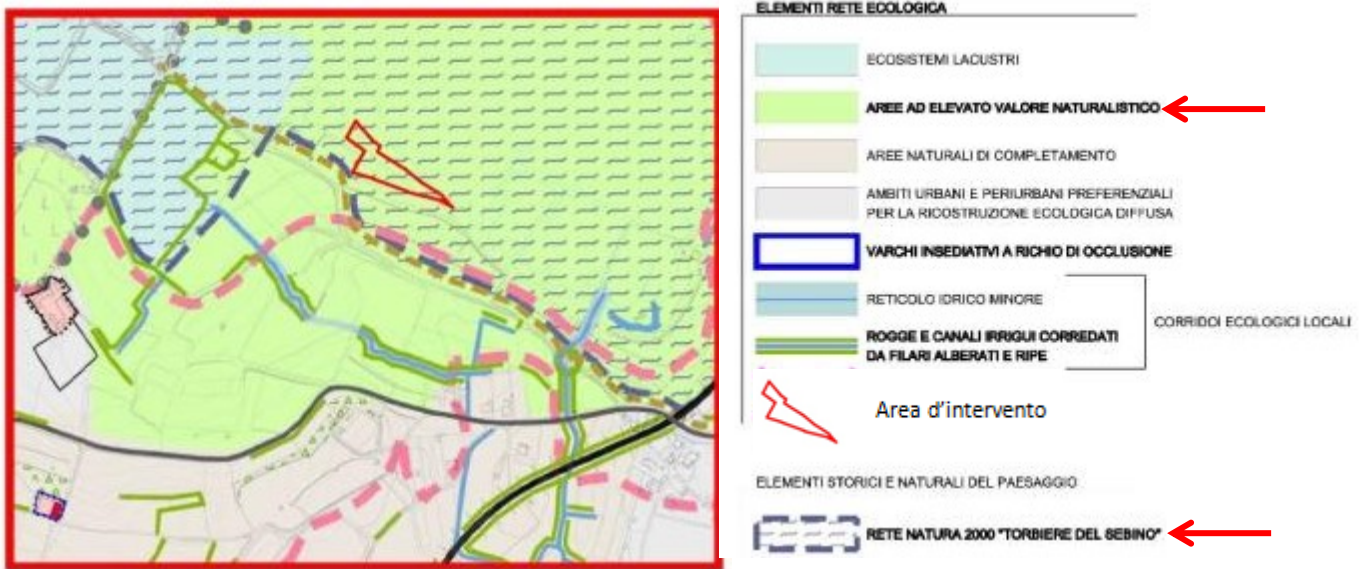


Figura 12: Estratto della Tavola della Rete Ecologica (Fonte PGT Provaglio d'Iseo)

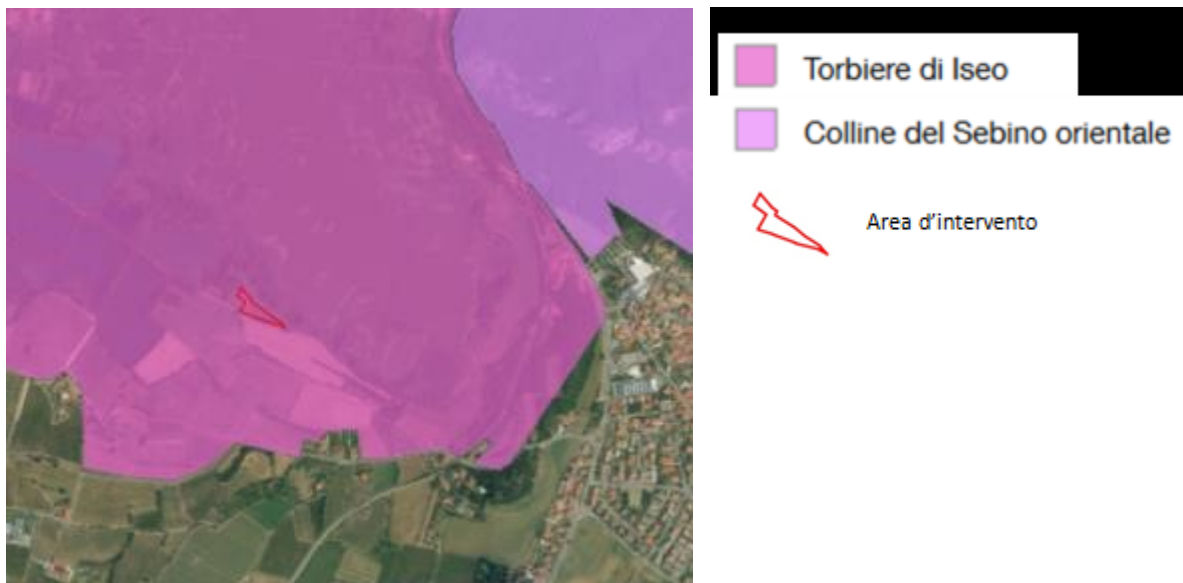


Figura 13: Estratto della carta Aree prioritarie biodiversità (Fonte Geoportale Lombardia)

7. Documentazione fotografica

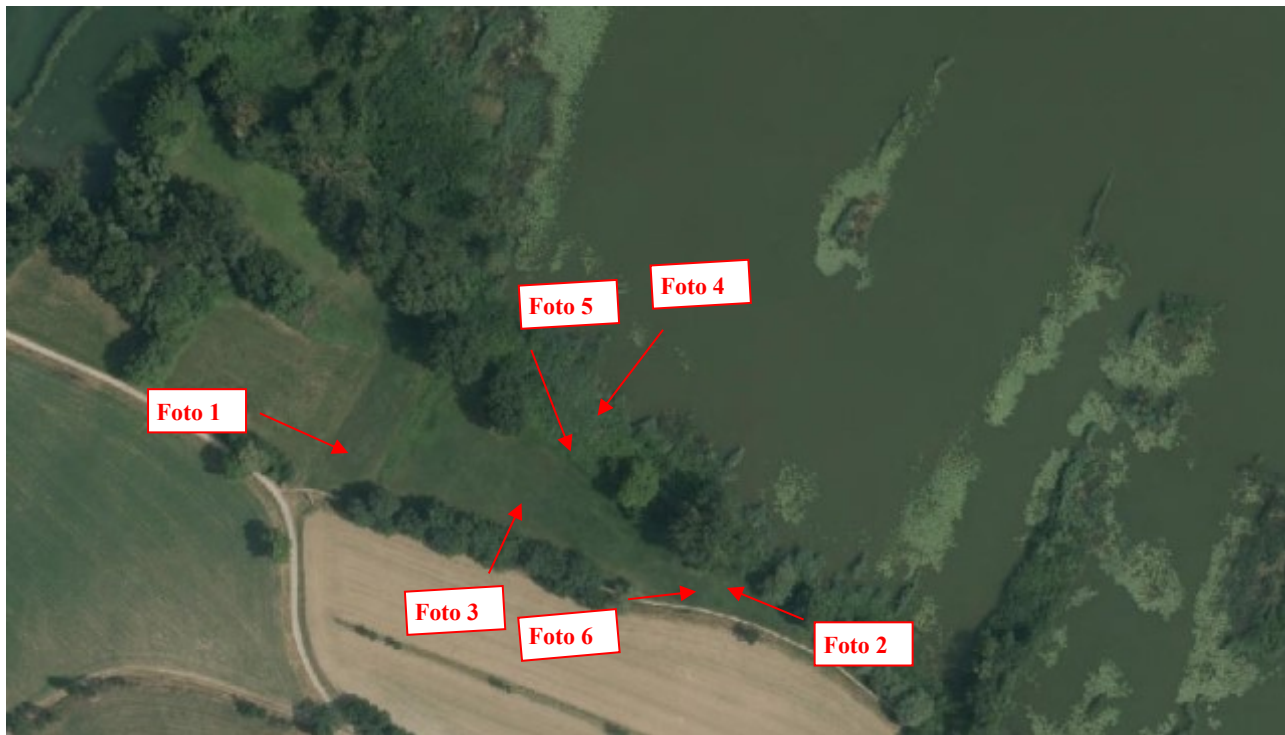


Figura 14: Punti di presa fotografici (Fonte SIT Brescia)



Foto 1: vista verso est del mappale



Foto 2: vista verso ovest del mappale



Foto 3: vista verso nord del mappale



Foto 4: vista verso sud del mappale



Foto 5 (sinistra) foto 6 (destra): porzione est del mappale

8. Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una zona umida in adiacenza alla lama esistente. La peculiarità di tale zona sarebbe il fondale poco profondo che svolgerebbe una funzione ecologica utile all'avifauna limicola, agli odonati ed anfibi. La pressoché totale assenza di acquitrini e prati umidi limita, infatti, la presenza di specie limicole a brevi e saltuarie soste durante le migrazioni. Come si evince dalla checklist dell'avifauna della Riserva, la presenza di specie limicole è molto sporadica e si limita a brevi soste migratorie spesso non regolari. Ciò è dovuto alla mancanza di prati allagati adatti a questa tipologia di uccelli, che non trovano habitat adatti per l'alimentazione, la sosta e la nidificazione. Allo stesso modo per gli odonati e gli anfibi la presenza di zone umide prive di popolamento ittico rappresenta un'importante habitat riproduttivo, in quanto consente agli adulti di trovare aree nelle quali poter evitare questa componente di predatori.

L'obiettivo dell'intervento proposto è di favorire la tutela della biodiversità locale, oltre che il suo potenziamento.

Attualmente, infatti le specie avicole presenti nella Riserva sono particolarmente rappresentate da specie appartenenti alla famiglia degli Ardeidi, degli Anatidi e dei Rapaci. La presenza di specie limicole è molto sporadica, e si limita a brevi soste migratorie, spesso non regolari. La realizzazione di nuove zone umide a limitata profondità, degradanti in aree a prato umido, gioverebbe quindi in termini di disponibilità di habitat elettivi. In ultimo, la protezione e schermatura di tali aree con l'uso di filari vegetati naturali, permetterà inoltre la riduzione del disturbo antropico sul sito, favorendo l'insediamento delle specie, a ciò si somma l'effetto positivo su odonati e anfibi.

A tal proposito si ricorda che nel proprio Statuto, la Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino, risulta da anni un importante luogo di conservazione della biodiversità floro-faunistica.

Si riscontra, pertanto, la necessità di movimentare la terra per sagomare la vasca secondo progetto per realizzare un'area umida a bassa profondità per limicoli, odonati ed erpetofauna.

Per questa operazione verrà utilizzato terreno appartenente al sito e collocato a margine stesso dell'area umida in progetto quale materiale da modellare per realizzare le sponde.

La realizzazione di un'area umida protetta a bassa profondità, rara nelle acque della Riserva per via dei processi di estrazione di torba e argilla dei secoli passati, per di più isolata dalle vasche principali, quindi priva di ittiofauna, creerebbe un habitat idoneo alla colonizzazione di diverse specie macroinvertebrate ed anfibe, ad oggi in competizione con l'ittiofauna per gli habitat di maggiore estensione. Ciò favorirà l'insediamento di avifauna (limicoli), odonati ed anfibi. Inoltre, data la morfologia del sito, si prevede che l'area funga da richiamo per l'avifauna limicola, consentendo un miglioramento delle condizioni generali e l'insediamento di questa componente faunistica.

Il terreno sul quale si intende operare, di proprietà della Riserva e inserito nel foglio 1 mappale 58 del Comune di Provaglio d'Isèo (BS) attualmente destinato a prato da sfalcio, si trova immediatamente adiacente ad altri bacini idrici, ricavati dall'escavazione della torba e dell'argilla.

A nord-ovest dell'area interessata dal progetto, è presente una grande vasca ottenuta dall'escavazione della torba. Tra l'attuale prato e la vasca in questione c'è una fascia di canneto maturo, parzialmente colonizzato da grandi esemplari di salice bianco e da un piccolo rinnovamento di bosco di olmo.

A nord-est è presente una piccola fascia boscata, con predominanza di olmo, ciliegio e sanguinello e da una vasca ricavata dall'escavazione dell'argilla

A sud si estende la collina di Provaglio d'Iseo, coltivata prevalentemente a seminativo, dalla quale proviene lo sgrondo delle acque meteoriche.

L'opera prevede la realizzazione di uno scavo di sbancamento con mezzi meccanici, atto alla realizzazione di un'area depressa, in cui far riaffiorare e/o accumulare acqua meteorica e di sgrondo, col fine di originare un'area umida, anche solo temporanea, avente funzione di richiamo per diverse comunità biologiche presenti nel territorio.

Lo scavo, che insisterà su un'area complessiva di circa 3.270 m², porterà all'ottenimento di un bacino drenante, in grado di accumulare l'acqua di affioramento e di sgrondo dell'impluvio, costituito da gradoni a profondità variabili. L'area più profonda, posta nel lato nord – nord/est dello scavo, raggiungerà una profondità massima di 2 m, profondità che potrà variare durante l'esecuzione lavori qualora l'affioramento spontaneo dell'acqua avvenisse a profondità inferiori. A partire da questa sezione, sarà realizzata una gradonata, alla distanza di circa 6 metri per curva di livello, alle profondità di 1,5 m risalente gradualmente fino a 1,0 m, ed una terza curva che, dal limite inferiore di 1,0 m, risale dolcemente fino al raggiungimento del piano di campagna originario. Tale alternanza di livelli garantirà la creazione di aree ed habitat differenti, in funzione anche del livello di pelo liquido, nei differenti periodi dell'anno. Il lato nord – nord/est, risultando quello con la massima altezza della sponda, sarà rinforzato con la posa di una palificata semplice, realizzata da pali di legno infissi verticalmente. A ridosso della parte emergente verranno disposte orizzontalmente delle pertiche di castagno, legate con filo di ferro, per consolidare la sponda. Complessivamente è prevista la disposizione di 120 m lineari di palificata. A completamento dell'opera si prevede la messa a dimora di talee di salice. In fase operativa, ci si riserva la possibilità di suddividere questo dislivello in due gradonate di pari altezza, al fine, qualora necessario, di ammorbidirne la pendenza.

A protezione dell'area, al fine di ridurre il disturbo antropico sulle biocenosi che la colonizzeranno, è prevista la realizzazione di tre cordoli di difesa, posti ai margini liberi ed esposti verso le aree a frequentazione antropica, col fine di creare una efficace schermatura tramite il reimpiego del materiale terroso asportato. Detti cordoli, di forma trapezoidale, avranno un'altezza massima di 1,5 m ed un'ampiezza alla base di 3 m. Al termine delle lavorazioni, i terrapieni saranno coperti ed irrobustiti tramite posa di biorete e semina di essenze autoctone strutturanti e consolidanti le scarpate.

Nella porzione esterna, localizzata al piede del terrapieno, e sulla sua sommità, viene prevista la posa di una schermatura monofilare di arbusti, con un sesto di impianto di 2,5 m, mentre nel lato interno, saranno messe in opera essenze arboree alto fusto a pronto effetto, col fine di massimizzare l'effetto di schermatura e la sua efficacia nel breve periodo.

Per maggiori dettagli si rimanda al progetto esecutivo.

9. Considerazioni circa gli strumenti di programmazione territoriale

Il piano di gestione della Riserva prevede espressamente:

- punto 3.4.2: "Strategie, azioni e indicatori dello stato di conservazione delle specie di cui all'allegato II della direttiva 92/43/CEE la necessità di "predisporre un progetto di reintroduzione di anfibi, utilizzando alcune vasche periferiche ed isolate, nelle quali prevedere la rimozione delle specie ittiche o creando pozze isolate di piccole dimensioni nelle zone di confine tra prati umidi e boschi.
- punto 3.2 "Interventi sull'ittiofauna": Rilevato che sono subentrate, dal 1982 ad oggi, profonde trasformazioni ed alterazioni della fauna ittica tipica delle torbiere, la revisione

del P.G., al fine di favorire le specie autoctone, prescrive una serie di interventi: a) il prelievo mediante il ricorso alla pesca selettiva delle specie meno “pregiate” che si sono insediate ed enormemente sviluppate in torbiera, con particolare riferimento al pesce siluro (*Silurus glanis*) [...]

Tali punti rendono chiaro l’allineamento degli obiettivi progettuali con le finalità di gestione della Riserva, rispecchiando a pieno la necessità operativa ed il buon esito degli interventi promossi.

Il presente progetto garantisce, in riferimento alla normativa legislativa vigente in materia di interventi edilizi, le seguenti conformità:

- **Conformità Urbanistico – Edilizia:** Piano del Governo del Territorio del Comune di Provaglio d’iseo;
- **Conformità Paesaggistica:** Piano di Gestione della Riserva;
- **Conformità Igienico – sanitaria :** non necessaria;
- **Conformità Paesistica e storico culturale:** D.lgs 42/2004;

Data la sua natura, l’intervento non contrasta con eventuali indicazioni ambientali, geologiche, geotecniche, idrogeologiche, idrauliche e sismiche, o con gli strumenti gestionali e normativi locali. Il coordinamento della sicurezza è affidato alla ditta appaltata per l’esecuzione delle opere sugli habitat.

10.Valutazione dei potenziali impatti

Per la redazione della relazione paesistica dopo una prima fase dedicata alla raccolta delle informazioni necessarie si è provveduto a redigere le due tabelle di valutazione di seguito descritte:

- **Tabella 1** relativa ai modi e alle chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi;
- **Tabella 2** relativa ai criteri e parametri necessari per determinare il grado d’incidenza del progetto.

Partendo dal giudizio complessivo, valutato sulla base dei giudizi sintetici (argomentati nella relazione) espressi sia a livello sovralocale sia a livello locale, riassunti nelle Tabelle 1 e 2, si è giunti a stabilire in **Tabella 3** il livello d’impatto paesistico del progetto.

Per stabilire il livello di impatto paesistico del progetto si è prima di tutto tradotto il giudizio complessivo sia per quanto riguarda il grado di sensibilità paesistica (Tabella 1) sia il grado di incidenza paesistica (Tabella 2) in forma numerica secondo la seguente associazione:

1=Sensibilità paesistica molto bassa
 2=Sensibilità paesistica bassa
 3=Sensibilità paesistica media
 4=Sensibilità paesistica alta
 5=Sensibilità paesistica molto alta

1=Incidenza paesistica molto bassa
 2=Incidenza paesistica bassa
 3=Incidenza paesistica media
 4=Incidenza paesistica alta
 5=Incidenza paesistica molto alta

L'ultima parte del metodo adottato, che assume un ruolo puramente compilativo, è finalizzata ad esprimere, sulla base delle due valutazioni precedenti, una pre-determinazione del livello di impatto paesistico del progetto.

Il livello di impatto paesistico (IPP), riportato in Tabella 3, deriva dal prodotto dei due valori numerici precedentemente calcolati; il risultato numerico ottenuto è così interpretabile:

- **IPP < 5** il progetto viene considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza e, per definizione normativa, è automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico, gli elaborati progettuali saranno corredati dalle sole tabelle 2 e 3 di sintesi;
- **5 ≤ IPP ≤ 15** il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e dovrà essere esaminato al fine di determinarne il "giudizio di impatto", gli elaborati progettuali saranno corredati da specifica relazione paesistica con allegate le tabelle di sintesi 1, 2 e 3;
- **15 < IPP** il progetto è considerato ad impatto paesistico superiore alla soglia di tolleranza e sarà soggetto a valutazione di merito come tutti quelli oltre la soglia di rilevanza, nel caso però che il "giudizio di impatto paesistico" sia negativo può essere respinto per motivi paesistici, fornendo al progettista indicazioni per la completa riprogettazione dell'intervento.

10.1 Determinazione del grado di sensibilità del sito

In questo paragrafo, sulla base dei dati raccolti durante il sopralluogo e della documentazione esaminata, seguendo i tre modi di seguito descritti, ed argomentando il processo che ha portato ad esprimere un dato giudizio, si è valutato il grado di sensibilità del sito sia a livello sovralocale sia a livello locale esprimendolo tramite un giudizio espresso in forma qualitativa; i giudizi sono riassunti nella Tabella 1.

Modo di valutazione morfologico strutturale

Questo modo di giudizio considera la sensibilità del sito in quanto appartenente a uno o più sistemi che strutturano l'organizzazione del territorio oggetto dell'indagine.

Il sito è collocato in un'area umida, in ambiente extraurbano, interessa superfici a ridosso delle Torbiere che costituiscono un importante ambito paesaggistico. Pertanto il giudizio assegnato è stato di sensibilità molto alta.

Modo di valutazione vedutistico

Questo modo di giudizio valuta la relazione visiva tra osservatore e territorio al fine di valutare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne svalutano la qualità paesistica.

Il sito si caratterizza visivamente per la presenza di aree palustri.

Il grado di sensibilità vedutistica del sito è stato valutato alto, per il livello sovralocale, in quanto la conformazione morfologica dell'area risulta rilevante per la percezione del paesaggio nel suo insieme.

A livello locale il sito presenta sensibilità paesistica alta per la particolare morfologia e posizione posseduta.

Modo di valutazione simbolico

Questo modo di giudizio valuta il valore simbolico che le comunità locali attribuiscono al luogo. Al sito è stata assegnata una sensibilità *molto alta* in quanto appartenente alla Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino, e al Sito Natura 2000.

Giudizio sintetico e complessivo

I giudizi, sintetico e complessivo, sono sempre il risultato di una mediazione dei giudizi parziali espressi e riportati per chiarezza nella Tabella 1.

		Valutazione sintetica livello sovralocale	Valutazione sintetica livello locale
Modi di valutazione	1 Morfologico strutturale	Molto alta	Molto alta
	2 Vedutistico	alta	alta
	3 Simbolico	Molto alta	Molto alta
Giudizio sintetico		Molto alta	Molto alta
Giudizio complessivo		Molto alta	

Tabella 1 - Valutazione del grado di sensibilità del sito

Secondo quanto riportato nella Tavola *PR03 del Piano delle Regole del PGT comunale - Classi di sensibilità paesaggistiche*, le opere in progetto ricadono in classe 5 “Sensibilità Paesistica molto alta” pertanto il valore assegnato coincide con la classe di sensibilità paesaggistica individuata dal PGT ed è assegnato il valore “molto alta”.

10.2 Determinazione del grado di incidenza del progetto

In questo paragrafo, sulla base dei dati raccolti durante il sopralluogo e della documentazione esaminata, seguendo i cinque modi di seguito descritti, ed argomentando il processo che ha portato ad esprimere un dato giudizio, si è valutato il grado di incidenza del progetto sia a livello sovralocale sia a livello locale esprimendolo tramite un giudizio espresso in forma qualitativa; i giudizi sono riassunti nella tabella 2.

criterio di valutazione morfologico-tipologico

Esprime la coerenza, il contrasto o l’indifferenza del progetto rispetto alle forme e regole morfologiche e compositive del suolo e del paesaggio.

Secondo questo criterio il giudizio di incidenza è stato valutato *basso* in quanto l’intervento di realizzazione della zona umida, collocato in prossimità delle Torbiere, non comporta particolari alterazioni della morfologia del luogo né della destinazione d’uso del sito.

criterio di valutazione linguistico

Esprime la coerenza, il contrasto o l’indifferenza del progetto rispetto ai modi linguistici del contesto inteso come ambito di riferimento storico-culturale sia in nell’intorno locale sia sovralocale.

Gli interventi previsti riguardano la realizzazione di una zona umida a fini di tutela delle specie faunistiche autoctone; risulta pertanto compatibile con il contesto paesaggistico dei luoghi; il giudizio di incidenza è molto basso ai due livelli di analisi, sovralocale e locale.

Criterio di valutazione visivo

Valuta l'incidenza dell'intervento, in termini di permanenza delle relazioni visive significative, considerando il suo ingombro visivo, il suo contrasto cromatico, l'alterazione dei profili e dello skyline sia in ambito sovralocale sia locale privilegiando punti di osservazione pubblici. L'intervento in progetto è collocato in corrispondenza di un'area pianeggiante e non modifica lo skyline originario del luogo.

Il giudizio di incidenza visiva dell'opera è molto basso a livello sovralocale e basso a livello locale.

Criterio di valutazione ambientale

Esprime l'alterazione della possibilità di piena fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del paesaggio ai due livelli di giudizio sovralocale e locale.

Sotto l'aspetto ambientale l'intervento in progetto non comporta sostanziali modificazioni alla percezione sensoriale del paesaggio, la sua incidenza è pertanto considerata molto bassa sia per il livello locale che per quello sovralocale.

Criterio di valutazione simbolico

Esprime l'adeguatezza del progetto rispetto ai valori simbolici e d'immagine celebrativi del luogo sia a livello sovralocale sia locale.

Il progetto non altera i valori simbolici del sito, l'incidenza del progetto è valutata molto bassa a livello locale e sovralocale.

Giudizio sintetico e complessivo

I giudizi, sintetico e complessivo, sono sempre il risultato di una mediazione dei giudizi parziali espressi e riportati per chiarezza nella Tabella 2.

		Valutazione sintetica livello sovralocale	Valutazione sintetica livello locale
Criteri di valutazione	1 Incidenza morfologica e tipologica	bassa	bassa
	2 Incidenza linguistica stili, materiali e colori	molto bassa	molto bassa
	3 Incidenza visiva	molto bassa	bassa
	4 Incidenza ambientale	molto bassa	molto bassa
	5 Incidenza simbolica	molto bassa	molto bassa
Giudizio sintetico		molto bassa	molto bassa
Giudizio complessivo		molto bassa	

Tabella 2 - Valutazione del grado di incidenza del progetto

10.3 Determinazione del livello di impatto paesistico del progetto

Sulla base di quanto valutato nei paragrafi precedenti il grado di sensibilità del sito (GSS) risulta essere numericamente pari a 5 mentre il grado di incidenza del progetto (GIP) risulta essere numericamente pari a 1; pertanto il livello di impatto paesistico del progetto (IPP) risulta essere:

$$IPP = GSS \times GIP = 5$$

		Grado di incidenza del progetto				
		1	2	3	4	5
Grado di sensibilità del sito	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Tabella 3 – Impatto paesistico del progetto

Il progetto viene considerato ad **impatto tollerabile** e dovrà essere esaminato al fine di determinarne il “giudizio di impatto”, viene redatta una apposita relazione paesistica (**La relazione è costituita dal presente documento**).

Castel Mella, 17.10.2018

TECNICO INCARICATO
 dottore forestale
 Elena Zanotti

