

PROVINCIA DI BRESCIA PROVINCIA DI BERGAMO

COMUNI DI ISEO E PROVAGLIO D'ISEO

BANDO CARIPLO "CAPITALE NATURALE 2019"

Progetto GARDIIAN – Lotto Sebino

STUDIO DI FATTIBILITÀ
(ART. 14 D.P.R. 207/2010)

Ente per la Gestione della Riserva Naturale Torbiere del Sebino

Via Europa, 5

25050 Provaglio d'Iseo (BS)

Brescia, 11 aprile 2019

1	ASPETTI GENERALI E RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA REDAZIONE DEL DOCUMENTO	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA STESURA DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ	3
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	4
2.1	RIAPERTURA DELL'ULTIMO CANALE DI CONNESSIONE TRA LE LAMETTE DELLA R.N. TORBIERE DEL SEBINO E IL LAGO DI ISEO	4
2.2	DIDATTICA E DIVULGAZIONE	4
3	ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE VALUTATE E MOTIVAZIONI ALLA BASE DELLA SCELTA LOCALIZZATIVA.....	5
4	VALUTAZIONE PREVENTIVA DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA.....	6
4.1	INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE DI INTERVENTO	6
4.2	VERIFICA DEI VINCOLI AMBIENTALI, AMMINISTRATIVI E PAESAGGISTICI	8
4.2.1	IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	8
4.2.2	IL PIANO DI GESTIONE DELLA R.N. E SITO RN2000 "TORBIERE DI ISEO"	10
4.2.3	I VINCOLI DI TIPO PAESAGGISTICO AI SENSI DEL D. LGS. 42/2004	13
4.2.4	RETI ECOLOGICHE E AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ	14
4.2.5	INQUADRAMENTO RISPETTO AI VINCOLI AMMINISTRATIVI COMUNALI	19
5	VALUTAZIONI FINALI CIRCA LA FATTIBILITÀ DEGLI INTERVENTI.....	20

ALLEGATI CARTOGRAFICI FUORI TESTO

- 1) Allegato 1 – Corografia (C.T.R. Regione Lombardia);
- 2) Allegato 2 – Localizzazione di semi-dettaglio degli interventi
- 3) Allegato 3 – Schede dei singoli interventi con ricognizione dei vincoli a scala locale.

1 ASPETTI GENERALI E RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA REDAZIONE DEL DOCUMENTO

1.1 PREMESSA

Il presente **Studio di fattibilità** viene redatto in riferimento all'ipotesi progettuale denominata "*GARDIIAN – Lotto Sebino*", da sottoporre alla Fondazione Cariplo ai fini dell'approvazione di un possibile finanziamento nell'ambito del bando "Capitale Naturale 2019".

Il presente Studio di Fattibilità, redatto al fine di una preliminare presentazione del progetto alla Fondazione, analizza il quadro delle sensibilità di tipo ambientale con particolare riferimento al tema della biodiversità, nonché alla verifica di compatibilità con gli strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesistica vigenti.

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA STESURA DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

Lo Studio di Fattibilità viene redatto ai sensi **dell'art. 14 Titolo II del D.P.R. 207/2010**, per le parti non abrogate dello stesso, e si compone dei seguenti contenuti:

- le caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, economico-finanziarie dei lavori da realizzare;
- l'analisi delle possibili alternative rispetto alla soluzione realizzativa individuata;
- la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice;
- l'analisi dello stato di fatto, nelle sue eventuali componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche, amministrative;
- la descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e della compatibilità paesaggistica dell'intervento, dei requisiti dell'opera da progettare, delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.

Considerata la natura strettamente preliminare della progettazione, il presente Studio non affronta il tema della fattibilità economica e finanziaria, la quale sarà demandata a fasi successive della progettazione, approfondendo invece le caratteristiche ambientali del contesto entro cui verranno realizzate le opere, anche in riferimento ai principali strumenti di pianificazione e tutela.

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

La proposta progettuale alla base della richiesta di finanziamento alla fondazione CARIPLO prevede una molteplicità di interventi tra loro accumulati dall'obiettivo di migliorare la capacità di connessione ecologica di alcuni ambienti appartenenti al comprensorio del basso Sebino ed al potenziamento della biodiversità autoctona locale.

L'ambito di intervento oggetto del presente Studio è la Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino.

Nell'ambito degli ambienti sopra indicati vengono eseguite le azioni di miglioramento ambientale ed ecologico qui di seguito descritte.

2.1 RIAPERTURA DELL'ULTIMO CANALE DI CONNESSIONE TRA LE LAMETTE DELLA R.N. TORBIERE DEL SEBINO E IL LAGO DI ISEO

Nel corso dei decenni, dall'interruzione dello sfruttamento antropico di queste aree, alcune porzioni di specchi d'acqua sono state invase dal canneto, causandone il progressivo interrimento e la perdita di funzionalità. A tal proposito, lo sviluppo di vegetazione nelle aree terminali della Lametta delle Torbiere di Iseo, ha causato un parziale isolamento della stessa dal lago, oltre che la diminuzione della capacità di ricircolo delle acque, di fatto portando ad un peggioramento progressivo della qualità ambientale del sito.

Nel primo decennio degli anni 2000, grazie al contributo di Fondazione Cariplo, si è avviato il processo di riapertura dei canali di connessione tra il lago d'Iseo e le Lamette, consistito nello spurgo di 3 canali sul lato nord – est, intervento proseguito poi nel 2015 con la riapertura di un quarto canale. Scopo di questa azione è quello di riaprire un ultimo canale, nella porzione ovest della Lametta, consentendo definitivamente il ricircolo delle acque e la migrazione dei popolamenti ittici per la riproduzione che, come osservato negli ultimi 7 anni per mezzo di indagini mirate, sfruttano queste acque ricche e protette proprio allo scopo riproduttivo e di primo accrescimento del novellame.

2.2 DIDATTICA E DIVULGAZIONE

Importante azione a supporto delle precedenti risulterà essere l'attività didattica svolta sul territorio e di divulgazione degli scopi e degli obiettivi del progetto proposto. Tale azione sarà svolta per mezzo di attività divulgative dirette, volte a diversi target d'età e formazione, eventi informativi a tema e produzione di materiale didattico.

3 ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE VALUTATE E MOTIVAZIONI ALLA BASE DELLA SCELTA LOCALIZZATIVA

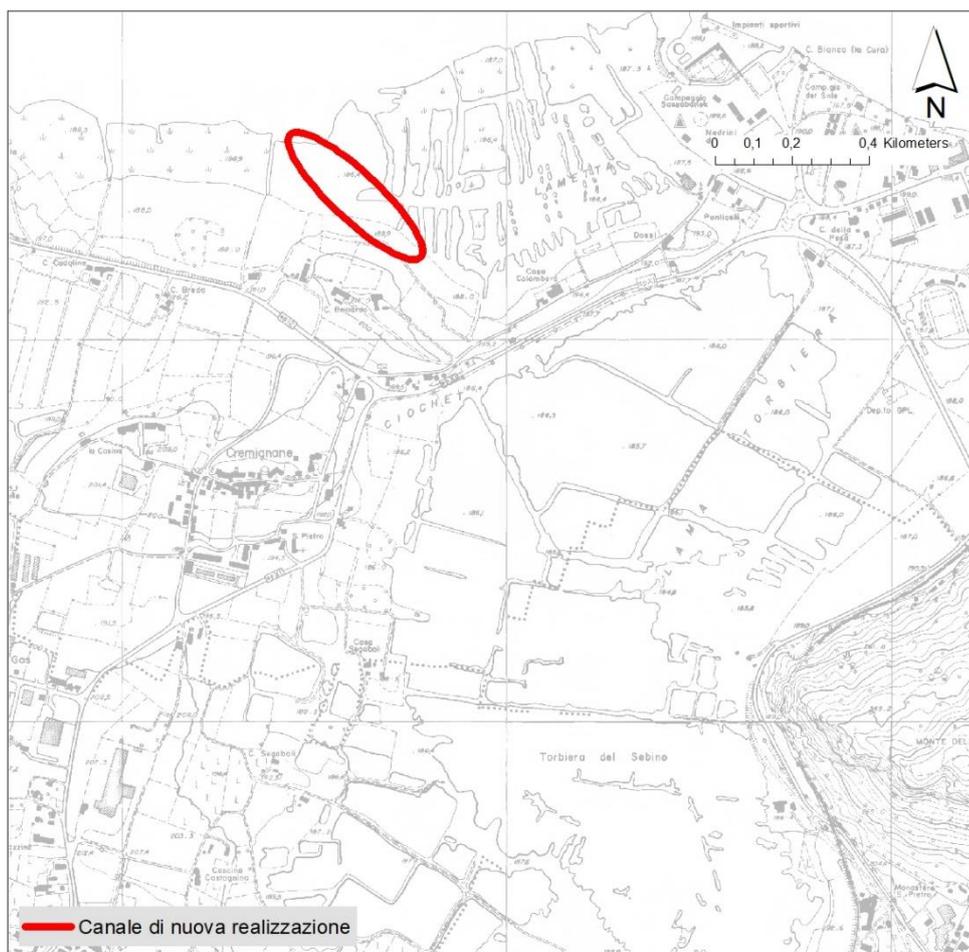
Le aree di intervento facenti parte del progetto sono state individuate prevalentemente con criterio ecologico, ossia al fine di valorizzare al meglio situazioni meritevoli di potenziamento della connessione ecologica. E' il caso ad esempio degli interventi di apertura dei canali di connessione tra la Lametta (porzione più esterna della Torbiera di Iseo) e il lago di Iseo. Pertanto la scelta delle aree è avvenuta in base a criteri di natura ambientale ed ecologica.

Sarà tuttavia in ogni caso necessario garantire la massima compatibilità ambientale di tutti gli interventi previsti, soprattutto relativamente alle possibili incidenze derivanti dalla fase realizzativa.

4 VALUTAZIONE PREVENTIVA DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

4.1 INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE DI INTERVENTO

Il contesto territoriale e ambientale entro cui si localizzano le opere proposte afferisce al generale ambito del basso Lago di Iseo, comprendendovi nello specifico la Riserva Naturale e Sito Natura 2000 delle Torbiere di Iseo.



Quadro complessivo degli interventi

I Comuni territorialmente interessati sono:

- Comune di Iseo;
- Comune di Provaglio d'Iseo;

In elenco sono riportati i soli Comuni territorialmente interessati dalle opere, sebbene le ricadute e gli effetti si estenderanno a tutta l'area del Sebino, con una interconnessione diretta tra il fiume Oglio sublacuale (fino alla traversa di Pontevico – BS), il lago d'Iseo, le Torbiere del Sebino ed

il tratto prelacuale dell'Oglio, riaprendo un corridoio ecologico ed una rotta migratoria per l'ittiofauna molto estesa.

4.2 VERIFICA DEI VINCOLI AMBIENTALI, AMMINISTRATIVI E PAESAGGISTICI

Il Quadro ricognitivo e programmatico dell'opera in oggetto contempla una pluralità di strumenti aventi natura e obiettivi differenti. In questa sede si analizzerà l'insieme degli strumenti pianificatori coinvolti, siano essi di natura paesistico – territoriale o di tipo ambientale e settoriale.

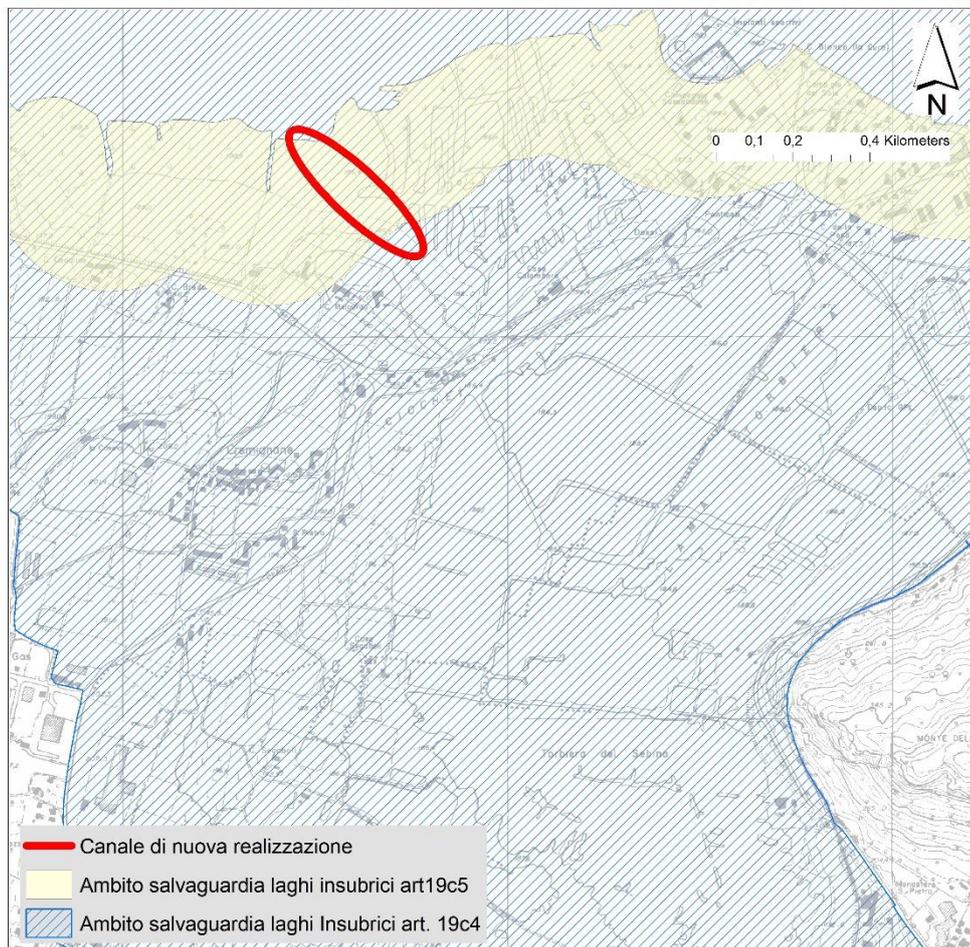
4.2.1 IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione della l.r. 12/2005, assume natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale, integrando ed aggiornando il precedente Piano Territoriale Paesaggistico Regionale. Dal vigente Piano Paesaggistico Regionale vengono estratti alcuni tematismi e regolamentazioni di interesse per la zona in oggetto.

Ai sensi della tavola A del PPR le zone di intervento ricadono entro l'ambito geografico del "Sebino" ed alle seguenti unità tipologiche:

- paesaggi dei "laghi insubrici"

Ai sensi della tavola D1 la zona di intervento si colloca entro l'ambito di salvaguardia dei laghi insubrici. La figura seguente riporta un estratto dalla Tavola D del Piano Paesaggistico Regionale.



Tav. D P.P.R. – Quadro della disciplina paesaggistica regionale (estratto)

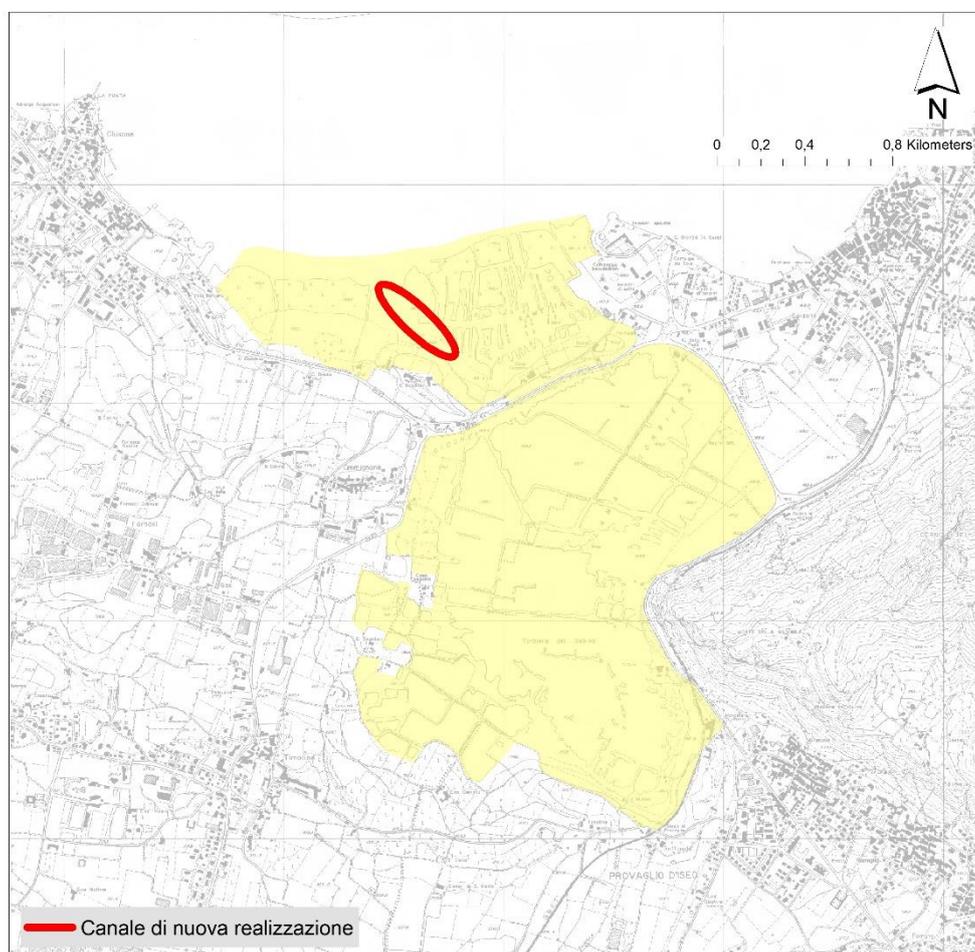
In tema di elementi identificativi e percorsi di interesse (Tav. B PPR) si osserva la presenza di diversi tracciati guida paesistici ai sensi dell'art. 26 delle NTA del PPR, situati in sponda bresciana del tratto di Lago interessato. Non sono presenti ulteriori elementi caratterizzanti (es. visuali sensibili, paesaggi agrari tradizionali, ecc.).

4.2.2 IL PIANO DI GESTIONE DELLA R.N. E SITO RN2000 "TORBIERE DI ISEO"

Come anticipato, gli interventi di miglioramento ambientale a favore della circolazione idraulica tra Lago di Iseo e Torbiere si localizzano entro il perimetro della Riserva Naturale e Sito Natura 2000 "Torbiere di Iseo".

Il Piano è stato approvato con D.G.R. n. IX/3578 del 06/06/2012, ed è dotato di un sistema cartografico e normativo per la gestione del territorio e delle attività della riserva. Essendo l'intervento ricadente entro il territorio della Riserva, emerge la necessità di procedere ad un approfondimento conoscitivo dell'area protetta.

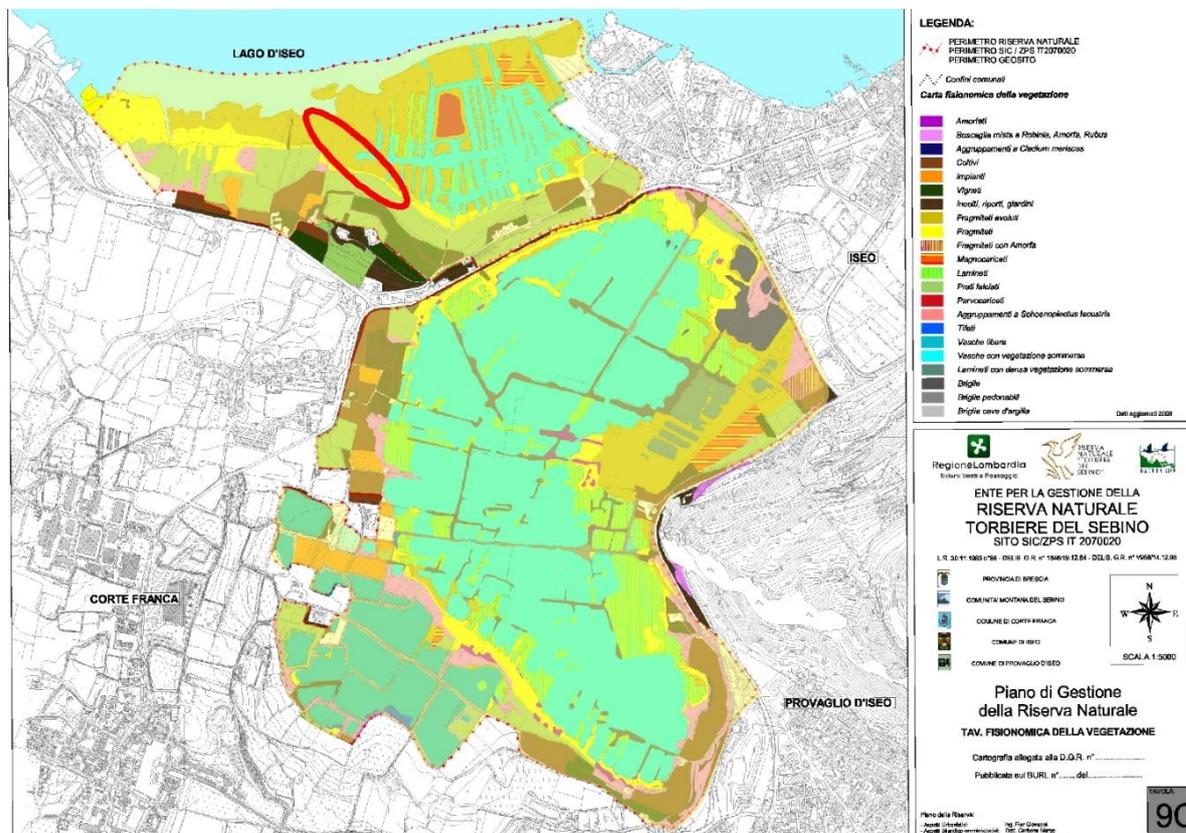
Cartograficamente:



Localizzazione degli interventi previsti nell'ambito della Riserva

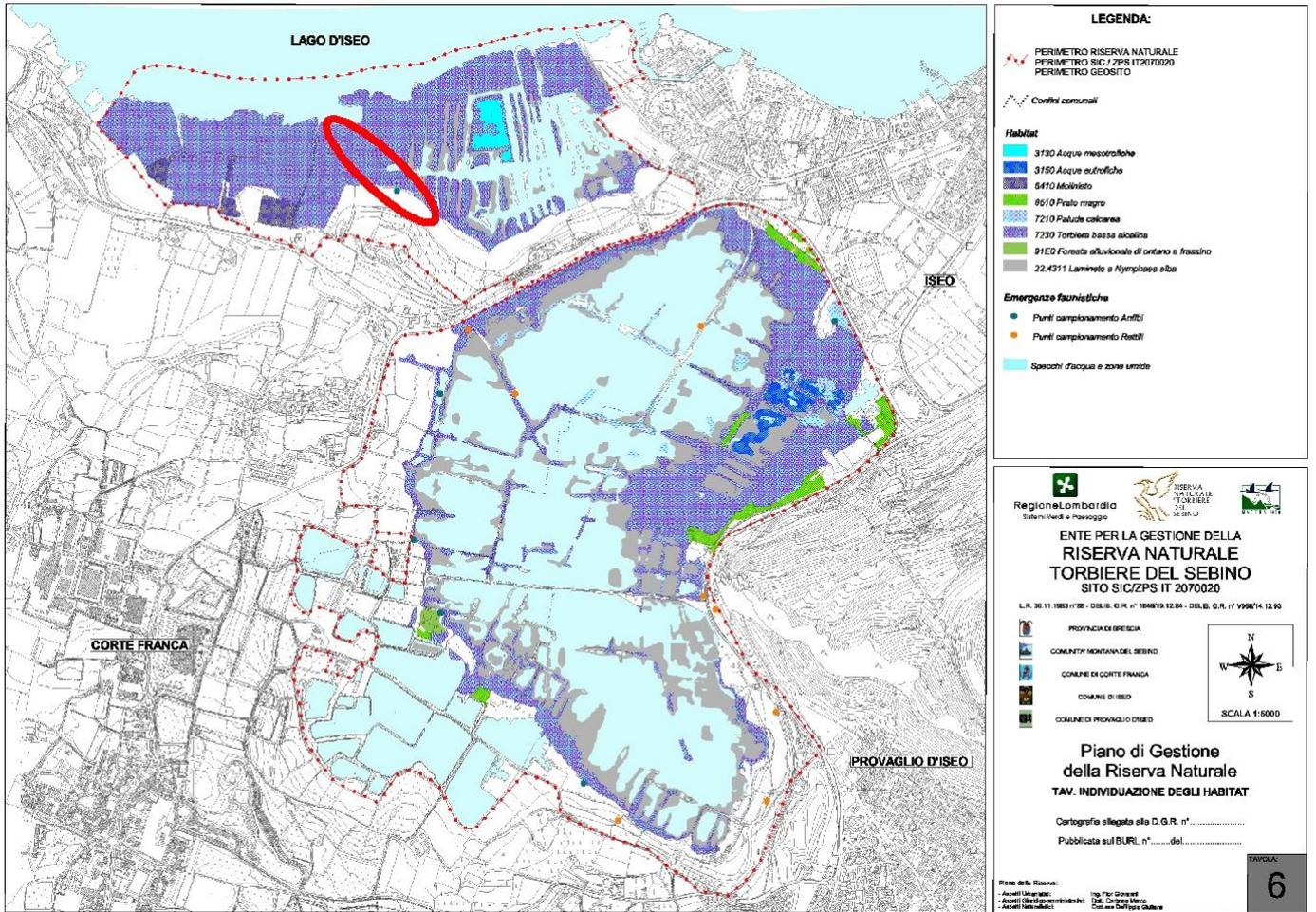
Con riferimento alla carta fisionomica della vegetazione (tav. 9C) si osserva che, l'intervento di riapertura del canale di collegamento, ricade entro formazioni a fragmiteto situate entro la lametta.

Graficamente:



Localizzazione degli interventi previsti nell'ambito della Riserva rispetto alla tavola fisionomica della vegetazione

Con riferimento alla carta degli habitat (tav. 6) gli interventi di ripristino della connessione con il lago ricadono entro l'habitat 6410 – moliniato. L'habitat è così descritto: *vegetazioni che si presentano come praterie igrofile poste ai margini di paludi o di torbiere, su substrati sempre intrisi d'acqua ma quasi mai inondati. Tale vegetazione è da considerarsi seminaturale in quanto deriva da pratiche regolari di sfalcio che la favoriscono a scapito di altre comunità come i magnocariceti. Se questa pratica tende a preservare l'habitat dall'invasione di tipologie invasive come il canneto, uno sfalcio accanito avrebbe l'effetto di trasformare il moliniato in un prato da sfalcio. Nelle Torbiere questo habitat si trova ormai molto destrutturato in Lama, mentre è ancora rappresentato nella parte occidentale della Lametta. Si tratta di ambienti seminaturali ben mantenuti, e con una buona diversità floristica. Per il mantenimento di questo tipo è quindi necessaria una oculata gestione che deve prevedere uno sfalcio regolare ma non eccessivo e che tenga in considerazione delle peculiarità floristiche presenti nell'habitat.*

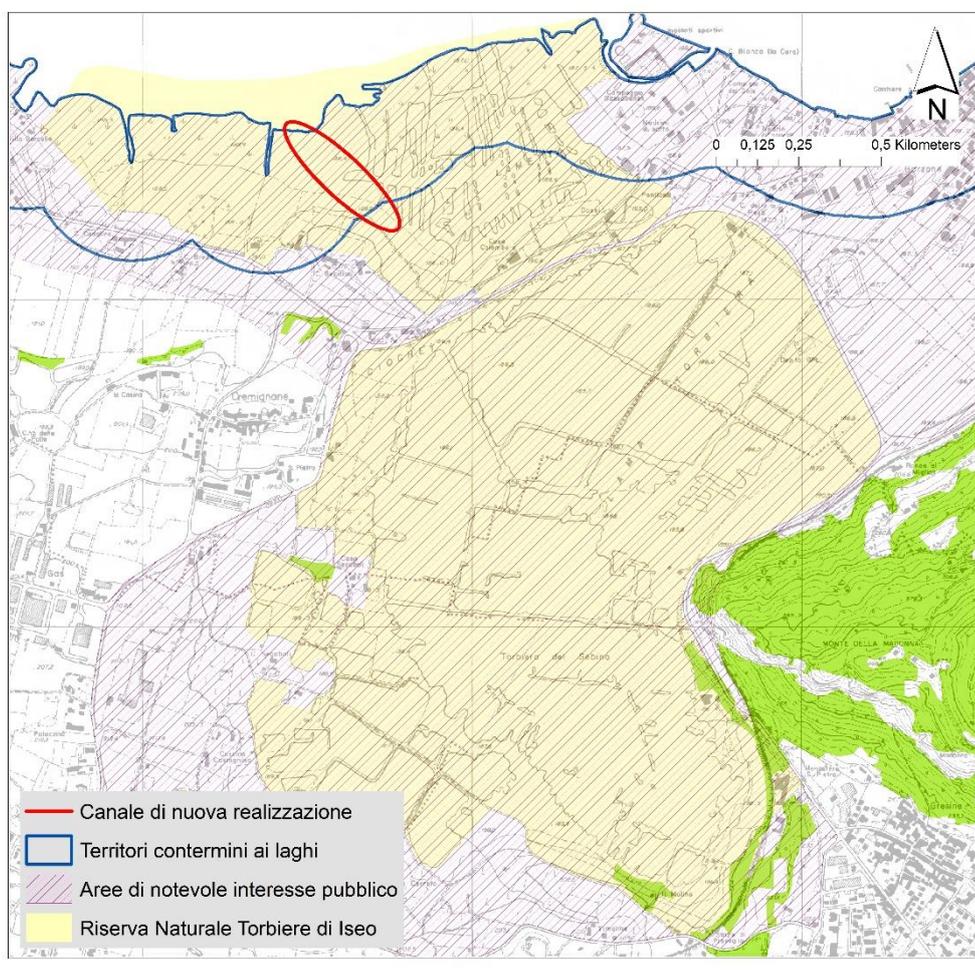


Localizzazione degli interventi previsti nell'ambito della Riserva rispetto alla tavola degli habitat

4.2.3 I VINCOLI DI TIPO PAESAGGISTICO AI SENSI DEL D. LGS. 42/2004

Sulla base della ricognizione dei vincoli paesaggistici effettuata all'interno del portale S.I.B.A., la zona di intervento rientra all'interno di diversi vincoli di paesaggistico, disciplinati ai sensi del D. Lgs. 42/2004.

Gli interventi entro la Riserva o nell'immediate adiacenze ricadono in primo luogo nell'ambito del vincolo paesaggistico relativo all'area protetta (art. 142 comma 1 lett f del D. Lgs. 42/2004). Tuttavia l'area è tutelata anche ai sensi di ulteriori vincoli di tipo paesaggistico, come illustrato in cartografia:



Localizzazione dell'intervento rispetto vincoli di tipo ai paesaggistico (S.I.B.A. Lombardia)

Nel dettaglio, i vincoli di tipo paesaggistico gravanti sulla zona della Torbiera sono i seguenti:

Vincolo per le aree protette

In tutto il territorio della Riserva Naturale vige il vincolo paesistico ambientale in quanto area di Area protetta (art. 142 comma 1 lett. f D.Lgs. 42/2004).

Aree di notevole interesse pubblico

Vincolo disciplinato dall'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, è dotato di apposito decreto istitutivo contenente anche le modalità di gestione dei beni paesistici: *la zona bresciana del lago di iseo, sita nel territorio dei comuni di Paratico, Iseo, Sulzano, Sale Marasino, Marone e Pisogne, delimitata da una linea che corre a 150 (centocinquanta) metri a monte della strada provinciale, mentre nei centri abitati dei comuni interessati il vincolo viene limitato alla zona compresa fra il bordo del lago e 50 (cinquanta) metri oltre la linea dei centri abitati stessi, ha notevole interesse pubblico perche' oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali di puo' godere la magnifica visuale del lago, dei monti fronteggianti della costa bergamasca, delle isolette di San paolo e Loreto e del profilo montuoso di Montisola ed e' quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge 29 giugno 1939, n. 1497.*

Territori contermini ai laghi

Sono soggette a vincolo paesaggistico le aree comprese entro 150 m dalle sponde dei laghi.

4.2.4 RETI ECOLOGICHE E AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ

La rete ecologica regionale è stata definita da Regione Lombardia quale strumento con funzione principale di conservazione della biodiversità, nell'ambito di una strategia già avviata con l'istituzione di Parchi Regionali e Riserve naturali. A fronte infatti della necessità di evitare l'isolamento delle aree protette si è optato per l'applicazione del concetto di corridoio ecologico, individuando cioè infrastrutture naturali con funzione di mettere in relazione ambiti territoriali dotati di maggiore naturalità.

Pertanto, a fronte di ciò, Regione Lombardia ha istituito nel 2010 la Rete Ecologica Regionale, nell'ambito del Piano Territoriale Regionale, il quale assegna alla rete ecologica l'importante riconoscimento di infrastruttura prioritaria per la Lombardia. La rete ecologica regionale è stata fin da subito intesa non solo come strumento di difesa della biodiversità, ma anche come struttura in grado di fornire numerosi "servizi sistemici" in grado di generare anche ulteriori benefici (es. produzione di biomassa in area agricola, stoccaggio di carbonio, miglioramento della qualità del paesaggio, ecc.).

Un particolare richiamo va al rapporto tra rete ecologica e Aree Natura 2000. La RER fin dalle sue origini è stata concepita come strumento che rispondesse ad una serie di atti normativi in materia di Aree Natura 2000 (D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106, D.G.R. 15 ottobre 2004 n. 7/19018, D.G.R. 25 gennaio 2006 n. 8/3798) che davano attuazione del programma Rete Natura 2000 in Lombardia. Si ravvisava infatti la carenza dell'assetto delle Aree Natura 2000, inteso come singoli elementi tutelati ma tra loro separati da matrici talora ostili. Per rispondere pertanto anche alla logica della Direttiva

Habitat, Regione Lombardia ha assegnato alla Rete Ecologica Regionale anche il ruolo di integrare le aree Natura 2000 tramite un sistema interconnesso.

L'iter di individuazione della rete ecologica regionale ha previsto una serie di passaggi, di seguito brevemente riassunti:

I fase: individuazione delle aree prioritarie per la biodiversità nella pianura padana lombarda e nell'Oltrepò pavese;

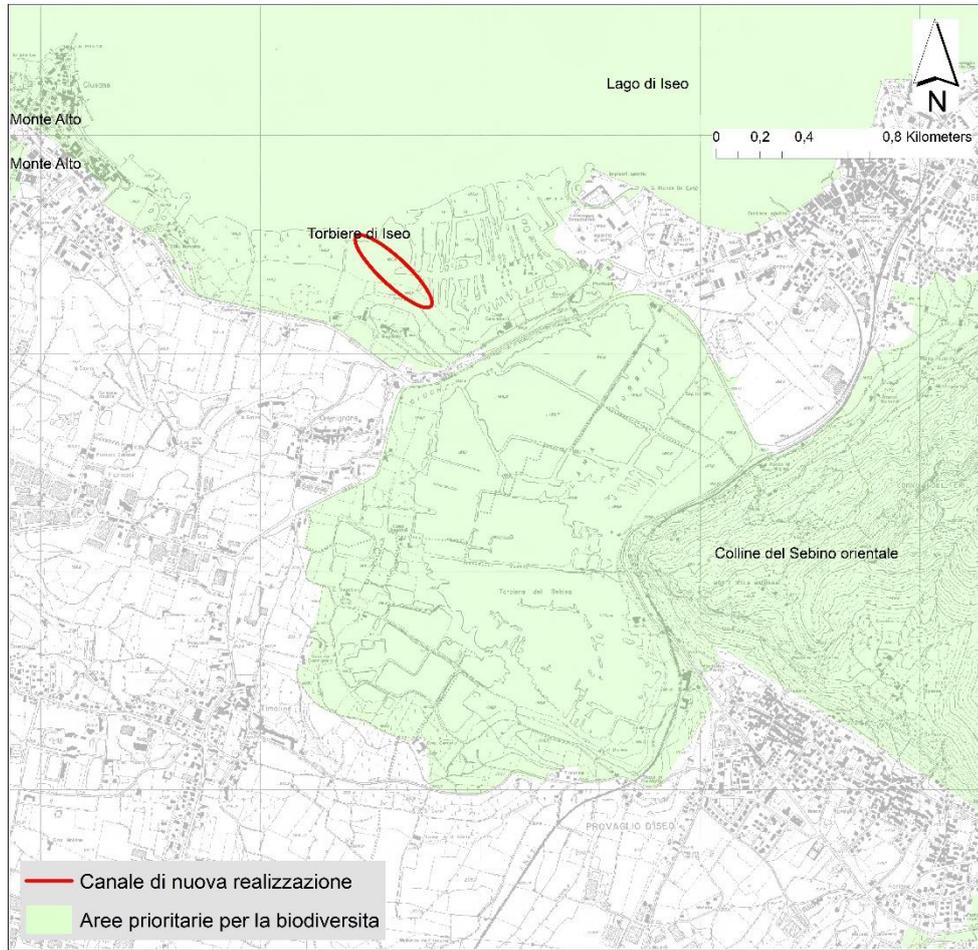
II fase: individuazione delle aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi Lombarde.

Dalle aree prioritarie per la biodiversità individuate si è provveduto quindi alla definizione della Rete Ecologica Regionale nella Pianura Padana Lombarda e Oltrepò pavese prima, e poi all'estensione della RER anche alle porzioni alpine e prealpine.

A fondamento del progetto di Rete Ecologica Regionale vi sono le **Aree prioritarie per la biodiversità**. Le Aree prioritarie per la biodiversità partecipano infatti allo schema direttore della RER in qualità di elementi specifici, ed erano state preventivamente individuate con d.d.g. 3 aprile 2007 – n. 3376.

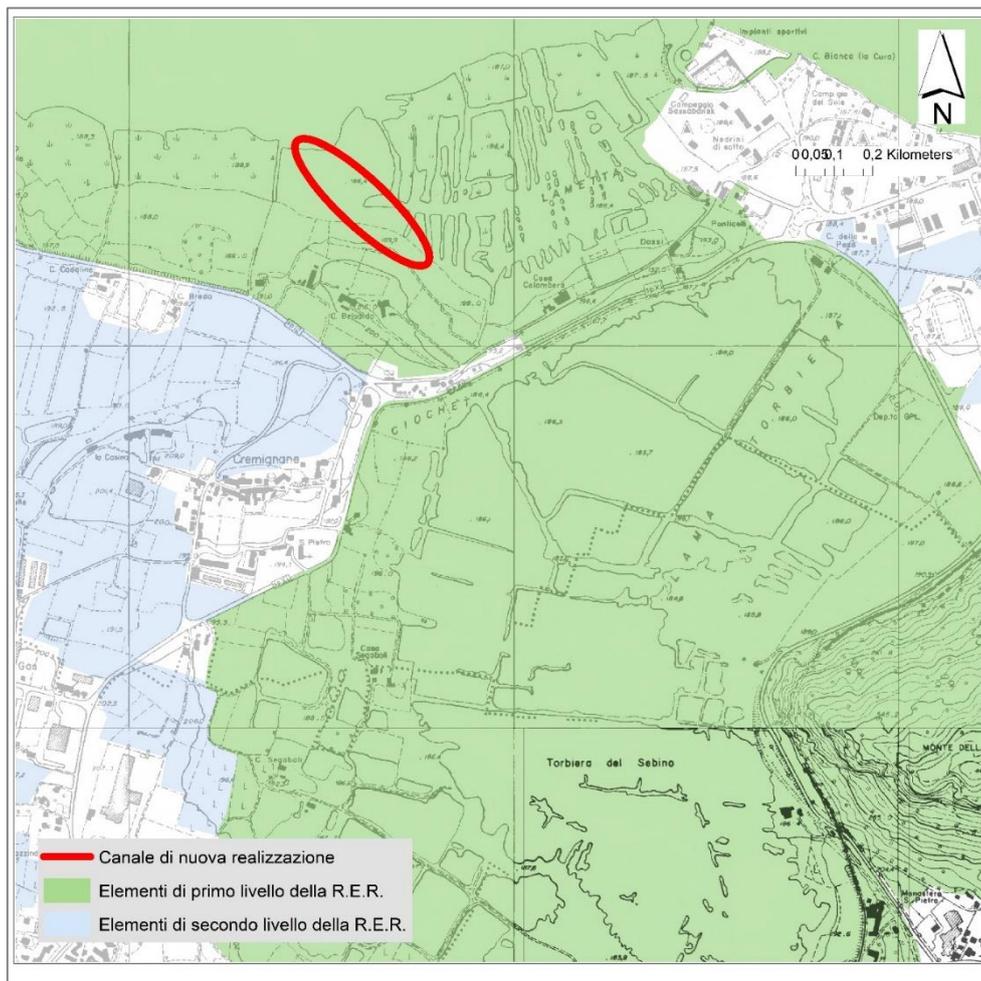
La zona della Riserva Naturale delle Torbiere di Iseo rientra invece nell'Area prioritaria per la Biodiversità n. 14 – Torbiere di Iseo, così descritta: *gli habitat più rappresentativi del sito sono costituiti da canneti, stagni, vegetazione boschiva igrofila, vigneti, zone prative. L'area è particolarmente importante per gli uccelli acquatici nidificanti, svernanti e migratori. Tra le specie focali o di interesse comunitario che nidificano nel sito si segnalano Airone rosso (Ardea purpurea), Falco di palude (Circus aeruginosus), Tarabusino (Ixobrychus minutus), Nibbio bruno (Milvus migrans), Nitticora (Nycticorax nycticorax) (presente con una colonia nelle Torbiere), Voltolino (Porzana porzana), Schiribilla (Porzana parva) e Salciaiola (Locustella luscinioides). Tra le specie svernanti e migratrici sono di particolare interesse Tarabuso (Botaurus stellaris), Albanella reale (Circus cyaneus) e Moretta tabaccata (Aythya nyroca). Le Torbiere risultano inoltre essere uno dei pochi siti riproduttivi in Lombardia per il Basettino (Panurus biarmicus). L'erpetofauna comprende l'endemismo padano Rana di Lataste (Rana latastei) oltre a Rana agile (Rana dalmatina), Tritone punteggiato (Triturus carnifex), Ramarro (Lacerta bilineata) e Natrice tassellata (Natrix tessellata) Per quanto concerne gli invertebrati, l'area è molto importante per gli Odonati, con numerose specie di interesse conservazionistico tra le quali si segnalano in particolare Oxygastra curtisii e Leucorrhinia pectoralis (quest'ultima con una delle poche stazioni europee con popolazioni stabili) e per i Coleotteri idroaefagi, con presenza di due specie di Gyrinus. La flora include numerose specie rare in Pianura Padana, legate agli ambienti palustri, quali Hottonia palustris, Trifoglio fibrino (Menyanthes trifoliata), Ninfea comune (Nymphaea alba) e Erba vescica (Utricularia australis).*

Cartograficamente:



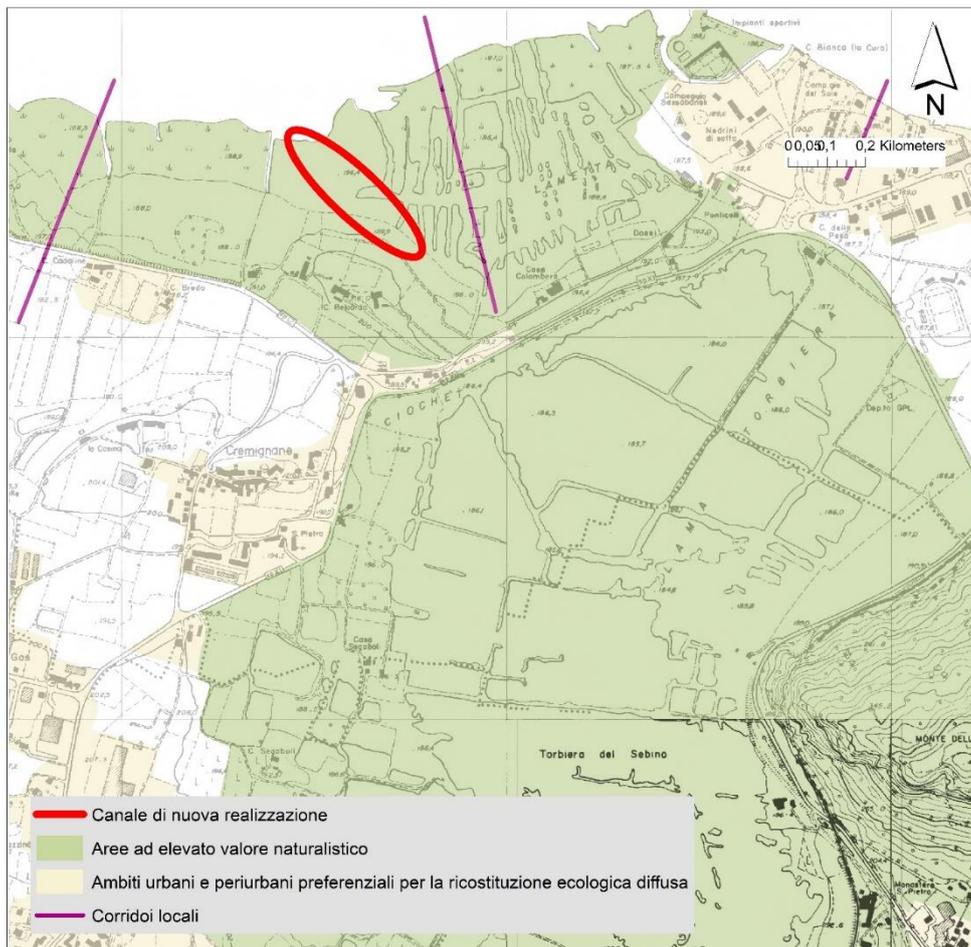
Localizzazione rispetto alle aree prioritarie per la biodiversità

Il livello regionale (R.E.R.) attribuisce alla Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino valore di primo livello della R.E.R. Tali elementi comprendono l'insieme delle aree di maggior pregio ambientale del territorio regionale, quali i Siti Natura 2000, le Aree Protette, le Aree prioritarie per la biodiversità, ecc.



Localizzazione degli interventi rispetto alla Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica Regionale è implementata e dettagliata a scala provinciale, ed in particolare è affrontata all'interno della **Tavola 4 – Rete Ecologica Provinciale** del vigente PTCP, di cui si riporta estratto cartografico.



Rete Ecologica Provinciale della Provincia di Brescia (Tav. 4 PTCP)

Ciò che si osserva è la presenza di numerose linee di connessione verso lago presenti all'interno della zona delle Lamette. **Costituisce obiettivo del presente progetto il potenziamento delle connessioni di tipo acquatico tra Riserva e Lago, mediante riapertura di canali di collegamento tra i due specchi d'acqua.**

4.2.5 INQUADRAMENTO RISPETTO AI VINCOLI AMMINISTRATIVI COMUNALI

In allegato alla presente relazione sono descritte graficamente tutte le zone di intervento rispetto ai seguenti temi di livello comunale relativo ai Comuni di Iseo e Provaglio d'Iseo:

- Vincoli ambientali;
- Vincoli monumentali e paesaggistici;
- Vincoli derivanti da Studio Geologico;
- Vincoli idrogeologici;
- Beni e aree tutelate dal Piano Paesaggistico Regionale.

In linea generale vengono confermate le valenze ambientali e paesistiche già definite alla scala sovraordinata (regionale e provinciale), soprattutto in termini di vincoli di tipo paesaggistico. A livello comunale invece vengono introdotti i temi di tipo geologico, tratti dagli studi geologici comunali.

Si rimanda alle cartografie allegate (Allegato III).

5 VALUTAZIONI FINALI CIRCA LA FATTIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Il presente Studio di Fattibilità ha avuto quale oggetto la serie di interventi da sottoporre a finanziamento nell'ambito del bando di Fondazione CARIPLO - Capitale naturale 2019.

Come descritto in precedenza, la natura degli interventi proposti è prettamente ecologica, volta quindi al potenziamento di situazioni oggi parzialmente compromesse o meritevoli di miglioramento ambientale. E' il caso dei canali di collegamento tra la Riserva delle Torbiere ed il Lago, canali che ad oggi si presentano in fase di interrimento con conseguente preclusione delle possibilità di scambio tra specchi d'acqua contermini.

L'intervento qui proposto mostra, quale principale obiettivo, il potenziamento dei caratteri ecologici di un'ampia porzione del comprensorio Sebino, ed entro tale quadro dovranno essere ottenuti i necessari pareri di competenza da parte di tutti gli Enti interessati nei procedimenti autorizzativi.

Le verifiche preliminari condotte entro il presente studio hanno mostrato la generale compatibilità tra le opere previste e gli strumenti di gestione ambientale e paesaggistica operanti sull'area di intervento. In particolar modo le opere oggetto del presente Studio di Fattibilità, (riapertura dei canali entro la Riserva Naturale delle Torbiere), mostrano la piena coerenza con il Piano di Gestione della Riserva stessa.