

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
 LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
 LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
 Lotto Funzionale Brescia-Verona
 PROGETTO DEFINITIVO**

STUDIO DI INCIDENZA



IL PROGETTISTA INTEGRATORE

saipem spa

Tommaso Taranta

Dottore in Ingegneria Civile Iscritto all'albo

degli Ingegneri della Provincia di Milano

al n. A23408 - Sez. A Settore:

a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione

Tel. 02.52020357 - Fax 02.52020309

C.F. e P.IVA 00825790157

ALTA SORVEGLIANZA		Verificato	Data	Approvato	Data

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I N 0 5 0 0 D E 2 S D I M 0 0 0 5 0 0 3 1

PROGETTAZIONE GENERAL CONTRACTOR									Autorizzato/Data
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Consorzio Cepav due Project Director (Ing. F. Lombardi) Data: _____
0	31.03.14	Emissione per CdS	BERNINI	31.03.14	PADOVANI	31.03.14	LAZZARI	31.03.14	
1	01.07.14	Revisione per CdS	BERNINI	01.07.14	PADOVANI	01.07.14	LAZZARI	01.07.14	

SAIPEM S.p.a. COMM. 032121 Data: 01/07/2014 Doc. N.: IN0500DE2SDIM00050031



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP.: F81H9100000008

INDICE

1	PREMESSA	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
2.1	Introduzione	6
2.2	Normativa nazionale	9
2.3	Normativa regionale	10
2.3.1	<i>Regione Lombardia</i>	10
2.3.2	<i>Regione Veneto</i>	12
2.4	Struttura del presente documento	13
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	17
3.1	Caratteristiche del progetto	17
3.1.1	<i>Premessa</i>	17
3.1.2	<i>Il tracciato e le opere di linea</i>	17
3.1.3	<i>Nuove viabilità e adeguamenti viari</i>	19
3.2	Rapporto con i Siti della Rete Natura 2000	20
4	COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI	21
4.1	Repertorio dei piani analizzati	21
4.1.1	<i>Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia</i>	21
4.1.2	<i>Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto</i>	28
4.1.3	<i>Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia</i>	32
4.1.4	<i>Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Verona</i>	35
4.1.5	<i>Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Brescia</i>	36
4.2	Interazioni con altri piani	37
5	SITI NATURA 2000	39
5.1	SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello"	39
5.1.1	<i>Specie di interesse comunitario</i>	40
5.1.2	<i>Habitat di interesse comunitario</i>	42
5.2	SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino"	44
5.2.1	<i>Specie di interesse comunitario</i>	44
5.2.2	<i>Habitat di interesse comunitario</i>	46
5.3	SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"	48
5.3.1	<i>Specie di interesse comunitario</i>	48
5.3.2	<i>Habitat di interesse comunitario</i>	49
6	VERIFICA DI SCREENING	50
6.1	Fase 1: necessità di elaborare la Valutazione di Incidenza Ambientale	50
6.2	Fase 2: descrizione del piano, del progetto o dell'intervento ed evidenziazione degli elementi che possono produrre incidenze	50
6.3	Fase 3: valutazione della significatività delle incidenze	51
6.4	Fase 4: conclusioni dello screening	60
7	BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO	62
8	ALLEGATI	63
8.1	Schede dei settori della Rete Ecologica Regionale (Lombardia)	63

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA

Progetto
IN05Lotto
00Codifica Documento
DE2SDIM0005003Rev.
1Foglio
3 di 120

8.1.1	Settore n. 132 "Brescia"	64
8.1.2	Settore n. 133 "Mella di Capriano del Colle"	67
8.1.3	Settore n. 152 "Padenghe sul Garda"	70
8.1.4	Settore n. 153 "Chiese di Montichiari"	74
8.1.5	Settore n. 173 "Colline moreniche gardesane"	78
8.2	Tavole della Rete Ecologica Regionale (Veneto)	81
8.2.1	Tavola n. 09/24 "Alta Pianura Veronese"	81
8.2.2	Tavola n. 09/25 "Riviera Gardesana"	83
8.3	Formulari Standard dei Siti Natura 2000	85
8.3.1	SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello"	85
8.3.2	SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino"	101
8.3.3	SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"	114

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 4 di 120

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza in merito al Progetto Definitivo della linea A.V./A.C. Torino - Venezia tratta Milano - Verona.

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione della Rete stessa. La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti comunitari denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) definiti dalla Direttiva "Uccelli" (direttiva 2009/147/CEE) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria) - Zone Speciali di Conservazione (ZSC) definiti dalla Direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE). Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. Proprio per salvaguardare l'integrità dei siti, la Valutazione d'Incidenza si applica sia ai piani / interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza si qualifica quindi come strumento di salvaguardia che, pur essendo riferita ad un sito, si inquadra nella preservazione della coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

Sotto tale profilo, si anticipa che l'intervento in progetto non comporta, in effetti, alcuna incidenza significativa a carico dei Siti della Rete Natura 2000, rilevabili - rispetto alla sede di giacitura della nuova infrastruttura - a distanza tale da assicurare assenza di interferenze negative, anche considerata la natura lineare della nuova tratta ferroviaria in oggetto. In tal senso, e come meglio si dirà in sede di verifica di screening di cui al successivo Capitolo 6, è possibile confermare l'insussistenza di effetti diretti o indiretti a carico del Sistema rete Natura 2000.

Si è riscontrata, di converso, l'incidenza potenziale del progetto su alcuni elementi delle Reti Ecologiche regionali.

In merito, si è preso atto che la disciplina della Rete Ecologica Regionale - RER, approvata da Regione Lombardia (cfr. deliberazione n. 6415/2007 - prima parte dei criteri per l'interconnessione della Rete con gli strumenti di programmazione degli enti locali, deliberazione n. 6447/2008, recante approvazione del Documento di Piano del PTR contenente la tavola di Rete Ecologica, deliberazione n. VIII/8515 del 26 novembre 2008, di approvazione degli elaborati della 2° fase del progetto Rete Ecologica Regionale, e deliberazione n. VIII/10962 del 30 dicembre 2009, di approvazione del disegno definitivo della Rete Ecologica Regionale), prevede che *"In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di deframmentazione sulle*



aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa" (cfr. Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli Enti Territoriali", DGR n. 6415/2007, pag. 20).

Nonostante la specifica qualificazione (infrastruttura strategica) del progetto in esame (soggetto alle speciali disposizioni, anche ai fini dell'espletamento della procedure ambientali, dettate dal Titolo III, Capo IV del D. Lgs. n. 163/2006 (con particolare riferimento alla Sezione II), renda dubbia la diretta applicazione al caso di specie della disposizione riportata (relativa, in effetti, al coordinamento con la programmazione degli enti locali), e nonostante che, comunque, la medesima possa riferirsi solo al territorio lombardo, si è ritenuto, in adozione di ottica di massima cautela, di espletare comunque la valutazione di incidenza, nei confronti sia del sistema Rete Natura, propriamente detto (in realtà non inciso dal progetto), sia delle Reti Ecologiche regionali, considerando anche quelle site in Regione Veneto.

Si ricorda, peraltro, che l'opera in esame è stata **approvata** con prescrizioni e raccomandazioni, dal **CIPE con Delibera del 5.12.2003, n. 120**, a livello di Progetto Preliminare, ivi statuendo che "ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e dell'art. 18, comma 6, del decreto legislativo n. 190/2002, è approvato, con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, il progetto preliminare per la " linea AV/AC Milano - Verona" ed è riconosciuta la compatibilità ambientale dell'opera. È conseguentemente perfezionata, ad ogni fine urbanistico ed edilizio, l'intesa Stato-Regione sulla localizzazione dell'opera".

Si rileva altresì che l'opera è stata oggetto di **Valutazione di Impatto Ambientale**, procedura all'interno della quale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Commissione Speciale VIA, ha espresso **parere positivo** di valutazione di compatibilità ambientale dell'Opera, con prescrizioni e raccomandazioni.

Conseguentemente all'approvazione del Progetto Preliminare, l'opera è stata recepita dai diversi strumenti Pianificatori (PTR, PTCP e PGT/PATI) sopravvenuti ai diversi livelli di governo del territorio, strumenti a loro volta dotati delle necessarie e relative procedure di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza.

In tal senso, pertanto, gli effetti dell'opera sul territorio sono già stati valutati alle diverse scale urbanistiche-territoriali della Regione Lombardia e della Regione Veneto.

Il presente elaborato si prefigge, quindi, lo scopo di verificare se, e come, lo sviluppo della progettazione dal livello preliminare a quello definitivo, abbia eventualmente comportato talune ricadute negative (non valutate precedentemente) nei confronti di specie ed habitat prioritari.

In via integrativa, e come anticipato precedentemente, il presente documento pone altresì particolare attenzione al tema delle Reti Ecologiche regionali, che - pur non facendo parte a pieno titolo del Sistema Rete Natura - di queste ultime perseguono una più compiuta valorizzazione e conservazione.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 Introduzione

Adottata nel 1992 (e recepita in Italia dal DPR n. 357/1997, modificato dal DPR n. 120/2003 in modo significativo), la Direttiva 92/43/EEC "Habitat" sulla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche rappresenta il completamento del sistema di tutela normativo della biodiversità dell'Unione Europea. Lo scopo della Direttiva è "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali (es. agricoltura tradizionale), nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri...".

La Direttiva identifica una serie di habitat (allegato I) e specie (allegato II) definiti di importanza comunitaria e tra questi identifica quelli "prioritari". Gli stati membri sono tenuti a garantire la conservazione dei siti, impedendone il degrado: ogni attività potenzialmente dannosa deve essere sottoposta ad apposita valutazione.

La Direttiva prevede, inoltre, la stretta protezione delle specie incluse nell'allegato IV vietandone l'uccisione, la cattura e la detenzione. Le specie incluse nell'allegato V possono invece essere soggette a prelievo secondo regole individuate dai singoli stati. Gli allegati alla Direttiva "Habitat" sono: (I) Habitat naturali di interesse comunitario che giustificano l'istituzione di ZSC, (II) Specie animali e vegetali di interesse comunitario che giustificano l'istituzione di ZSC, (III) Criteri per la selezione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e la designazione delle ZSC, (IV) Specie animali e vegetali di interesse comunitario che necessitano di una protezione rigorosa, (V) Specie animali e vegetali di interesse comunitario che possono essere soggetti a misure gestionali e (VI) Metodi di cattura, uccisione e trasporto vietati.

La Direttiva "Habitat" prevede la designazione di zone finalizzate alla tutela degli habitat e delle specie contenuti negli allegati I e II della direttiva "Habitat" (Zone Speciali di Conservazione (ZSC)).

Il percorso delineato per la designazione delle ZSC è tuttavia complesso. Ciascuno stato membro identifica i siti presenti sul proprio territorio, fondamentali per la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, e propone alla Commissione Europea una propria lista di Siti di Importanza Comunitaria (pSIC).

In Italia l'individuazione dei pSIC è stata effettuata dalle singole Regioni, coordinate dal Ministero dell'Ambiente nel quadro del progetto denominato Bioitaly. Parte di queste liste, a seguito della valutazione della Commissione Europea ed in accordo con gli stati membri, sono state approvate, individuando quindi Siti di Importanza Comunitaria (SIC). La valutazione avviene separatamente per singola regione biogeografica, per garantire un'adeguata rappresentatività di tutti gli habitat dell'Unione Europea. Una volta che la Commissione europea ha approvato la lista dei SIC, gli Stati Membri hanno l'obbligo di designarli come ZSC.

La Direttiva "Habitat" prevede la costituzione della rete "Natura 2000", una rete europea di siti gestiti in funzione della conservazione della biodiversità del continente europeo. La Direttiva "Habitat" va considerata come complementare alla precedente Direttiva "Uccelli". La Rete Natura 2000 è composta dalle ZPS designate in virtù della Direttiva "Uccelli" e dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che ne rappresentano gli analoghi previsti dalla Direttiva "Habitat" per la conservazione degli habitat naturali e delle specie vegetali ed animali (esclusi gli uccelli).



L'articolo 6 della Direttiva "Habitat" disciplina la gestione dei siti Natura 2000 (ZPS relative alla direttiva "Uccelli" e SIC/ZSC). L'obbligo derivante dalla Direttiva è quello di adottare le opportune misure per evitare:

- il degrado degli habitat dell' Allegato I;
- il degrado degli habitat delle specie per le quali le zone sono state designate;
- il disturbo delle specie per i quali le zone sono state designate ove questa possa avere effetti negativi sulla loro conservazione.

Nel perseguire questo obiettivo la Direttiva lascia grande libertà nella scelta degli strumenti più adeguati alle realtà locali, questi possono essere di tipo legale, amministrativo o contrattuale. La direttiva prevede, ove opportuno, la redazione di piani di gestione specifici oppure integrati con altri piani di sviluppo. Questo strumento non è tuttavia obbligatorio perché il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei siti, come previsto dalla stessa Direttiva, può essere garantito anche all'interno di altri strumenti di programmazione e pianificazione già esistenti.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dall' art. 6 della Direttiva "Habitat", è la Valutazione di Incidenza, alla quale deve essere sottoposto ogni piano o progetto che possa avere un'incidenza significativa sul sito.

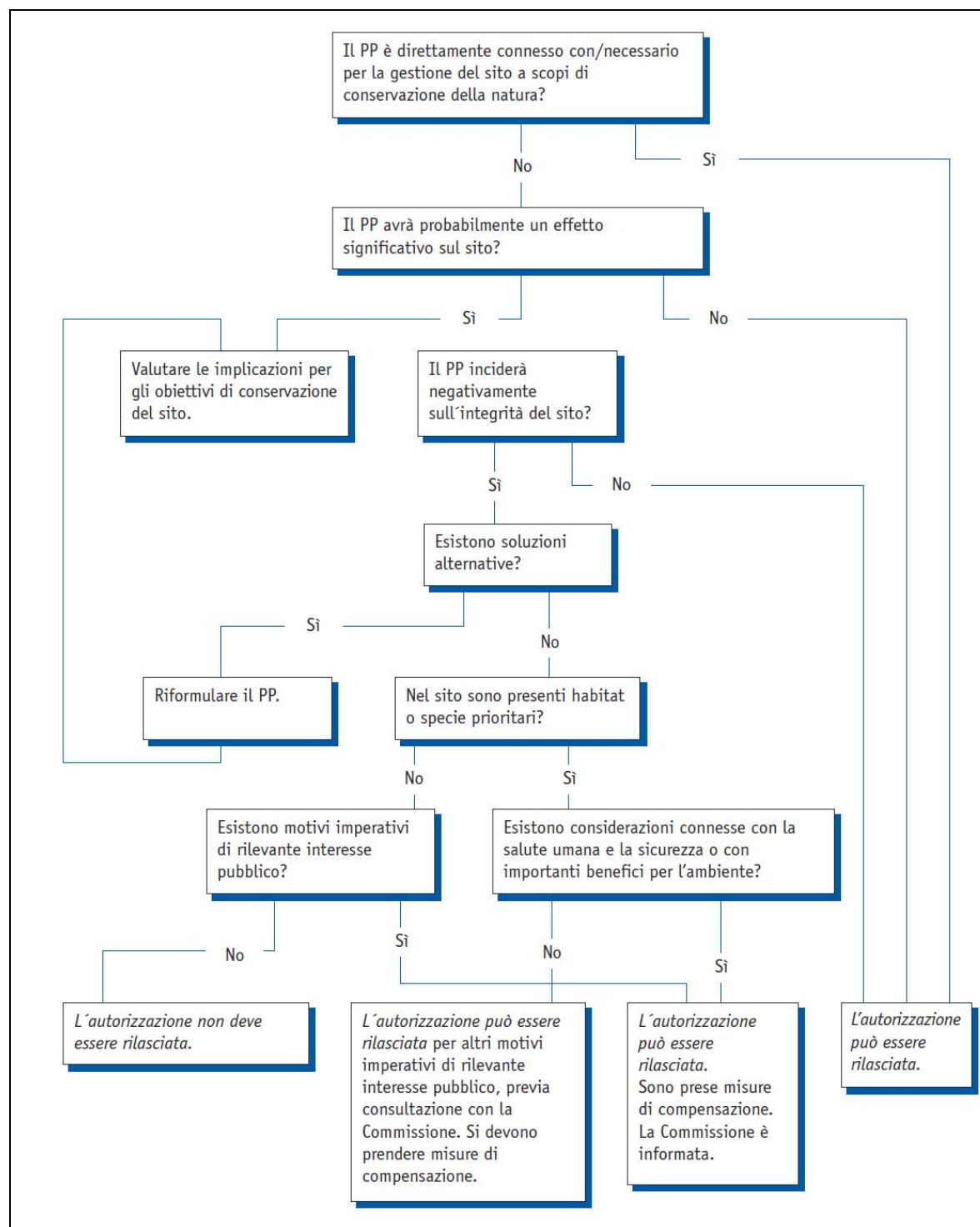
L'autorizzazione può essere rilasciata solo se si è accertato che il progetto non pregiudicherà l'integrità del sito. In presenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico e di assenza di alternative praticabili, un progetto giudicato dannoso potrà essere comunque realizzato, garantendo però delle adeguate misure compensative a carattere preventivo.

Le misure compensative non vanno confuse con le misure di mitigazione e contenimento del danno. Queste ultime devono, infatti, far parte del progetto originale e sono volte a minimizzarne gli effetti negativi sul sito. Le misure compensative, viceversa, che sono previste a carattere eccezionale e non a regime nell'ambito della Valutazione di Incidenza, intervengono per controbilanciare il danno arrecato (nonostante gli accorgimenti presi nella sua stesura) da un progetto o un piano la cui realizzazione è considerata indispensabile. Queste misure devono garantire che il danno arrecato al particolare sito non vada ad intaccare la coerenza complessiva della rete. Un esempio di misura compensativa è la ricreazione di habitat in un sito vicino o nello stesso sito, debitamente allargato, per compensare la perdita dello stesso habitat che sarebbe causata dall'attuazione del piano / progetto.

Compito degli Enti Gestori è prioritariamente quello di porre in essere le misure previste dalla normativa vigente per conseguire una soddisfacente conservazione e valorizzazione degli habitat e delle specie vegetali ed animali presenti nei diversi Siti attraverso i Piani di Gestione e la Valutazione di Incidenza sui piani / interventi che possono determinare degrado degli habitat e/o perturbazione delle specie presenti.

Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).

Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritarie, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 9 di 120

Figura. 1.2/1 - Percorso logico della Valutazione di Incidenza

La principale normativa europea di riferimento ai fini della predisposizione del presente documento ed inerente la rete di Natura 2000, è costituita da:

- Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica;
- Decisione della Commissione 2011/484/UE dell' 11 luglio 2011 C(2011) 4892. Nuovo Formulario standard per Zone di Protezione Speciale (ZPS) per zone proponibili per una identificazione come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e per Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Direttiva 2009/147/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

2.2 Normativa nazionale

La normativa di riferimento ai fini della predisposizione del presente documento ed inerente la rete di Natura 2000, è costituita da:

- DPR 357/1997. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 3 aprile 2000. Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- DM 3 settembre 2002. Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- DPR 120/2003. Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 25 marzo 2004. Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 10 di 120

- DM 25 marzo 2005. Annullamento della Delib. 2 dicembre 1996 del Comitato per le aree naturali protette; gestione e misure di conservazione delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC);
- DM 25 marzo 2005. Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- Nota Ministero Ambiente 9 giugno 2005, n. DPN/5D/2005/14599 con la quale si informano le regioni dell'avvenuto "Invio alla Commissione Europea delle nuove ZPS regionali classificate";
- DM 30 marzo 2009. Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- DM 30 marzo 2009. Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- DM 19 giugno 2009. Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE.

2.3 Normativa regionale

2.3.1 Regione Lombardia

La normativa di riferimento ai fini della predisposizione del presente documento ed inerente la rete di Natura 2000, è costituita da:

- DGR 14106/2003. Elenco dei proposti 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. P.R.S. 9.5.7 - Obiettivo 9.5.7.2;
- DGR 18453/2004. Individuazione degli enti gestori dei proposti siti di importanza comunitaria (pSIC) e dei siti di importanza comunitaria (SIC), non ricadenti in aree naturali protette, e delle zone di protezione speciale (ZPS), designate dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000;
- DGR 18454/2004. Rettifica dell'Allegato A della deliberazione della Giunta regionale 08/08/2003 n. VII/14106;



- DGR 19018/2004. Procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) ai sensi della Dir. 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individuazione dei relativi soggetti gestori";
- DGR 21233/2005. Individuazione di aree ai fini della loro classifica-zione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell' articolo 4 della di-rettiva 79/409/CEE". Si sono istituite 23 nuove ZPS;
- DGR 1791/2006. Rete Europea Natura 2000: individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti;
- DGR 5119/2007. Rete natura 2000: determinazioni relativa all'avvenuta classificazione come ZPS nelle aree individuate come dd.gg.rr. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori";
- DGR 6648/2008. Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività in attuazione degli articoli 3,4,5 e 6 del d.m. 17 ottobre 2007 n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e a zone di Protezione Speciale (ZPS)";
- DGR 7884/2008. "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n, 184 - Integrazione alla d.g.r. 6648/2008" e s.m.i.;
- DGR 9275/2009. Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3,4,5,6, del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 - Modificazioni alla d.g.r. n. 7884/2008;
- DGR632/2013. Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde – modifiche alle deliberazioni 9275/2009 e 18453/2004, classificazione della ZPS IT2030008 «Il Toffo» e nuova individuazione dell' ente gestore del SIC IT2010016 «Val Veddasca»;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 12 di 120

- DGR 2029/2013. Adozione delle misure di conservazione relative ai siti di interesse comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 siti di importanza comunitaria (sic), ai sensi del d.p.r. 357/97 e s.m.i. e del d.m. 184/2007 e s.m.i.

2.3.2 Regione Veneto

La normativa di riferimento ai fini della predisposizione del presente documento ed inerente la rete di Natura 2000, è costituita da:

- DGR 2371/2006. Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997;
- DGR 3173/2006. Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative;
- DGR 4059/2007 (DGR 4003/2008). Rete ecologica europea Natura 2000. Istituzione di nuove Zone di Protezione Speciale, individuazione di nuovi Siti di Importanza Comunitaria e modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati;
- DGR 4240/2008. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della rete Natura 2000 del Veneto (DGR 2702/2006, DGR 1627/2008);
- DGR 2816/2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della rete Natura 2000 del Veneto (DGR 2702/2006, DGR 2992/2008);
- DGR 2817/2009. Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione di un progetto per il monitoraggio degli habitat e degli habitat di specie dei siti della rete Natura 2000 del Veneto.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 13 di 120

2.4 Struttura del presente documento

Il presente Studio d'Incidenza è stato predisposto ai sensi dell' articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, recepita dall' articolo 5 del DPR 357/97 come modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120. L' articolo 6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE) stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione e la gestione dei siti Natura 2000. In questo contesto, esso determina il rapporto tra conservazione ed uso del territorio. Vi sono contenute tre serie di disposizioni:

- il paragrafo 1 concerne l' introduzione delle necessarie misure di conservazione ed incentrato su interventi positivi e proattivi;
- il paragrafo 2 concerne le disposizioni per evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie significative. L' accento è quindi di carattere preventivo;
- i paragrafi 3 e 4 stabiliscono una serie di salvaguardie procedurali e concrete che disciplinano i piani e i progetti atti ad avere incidenze significative su uno dei siti di Natura 2000.

Globalmente, le disposizioni dell' articolo 6 riflettono la necessità di promuovere la biodiversità mantenendo o ripristinando determinati habitat e specie in uno "stato di conservazione soddisfacente" nel contesto dei siti Natura 2000, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nell' ottica di uno sviluppo sostenibile. L' articolo 6 prevede dunque che qualsiasi progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, debba essere oggetto di opportuna Valutazione dell' Incidenza che il progetto genera sul SIC, tenendo conto degli obiettivi di conservazione.

Il percorso logico della Valutazione d' Incidenza è delineato nella guida metodologica "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" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente. La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione per la Valutazione di Incidenza è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

1. verifica (screening) – identificazione della possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all' effettuazione di una valutazione d' incidenza completa qualora l' incidenza risulti significativa;
2. valutazione "appropriata" – analisi dell' incidenza del piano o del progetto sull' integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di compensazione necessarie;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 14 di 120

3. analisi di soluzioni alternative – individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
4. definizione di misure di compensazione – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma che per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'Allegato G al DPR 357/1997 prevede:

1. Caratteristiche dei progetti: Le caratteristiche dei progetti devono essere descritte con riferimento in particolare alle tipologie delle azioni e/o opere: 1) le dimensioni e/o ambito di riferimento, 2) la complementarità con altri piani e/o progetti, 3) l'uso delle risorse naturali, 4) la produzione di rifiuti, 5) l'inquinamento e disturbi ambientali e 6) rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
2. Area vasta d'influenza dei progetti – interferenze con il sistema ambientale: Le interferenze dei piani devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando: A) componenti abiotiche, B) componenti biotiche, C) connessioni ecologiche. Le interferenze devono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla scala della cartografia del progetto Corine Land Cover 5.

Ai fini dell'analisi dell'incidenza (fase di Screening), si è provveduto nello specifico allo sviluppo attraverso fasi distinte tra loro consequenziali, come previsto dalla metodologia di cui all'allegato A della DGR 3173/2006 della Regione Veneto, secondo il seguente schema:

FASE 1 - Necessità elaborazione Valutazione di Incidenza Ambientale

Il campo di applicazione della Valutazione d'Incidenza non è limitato ai soli piani e progetti che interessano l'area del sito, ma devono essere presi in considerazione anche quelli ubicati all'esterno del sito, qualora si ritenga probabile un'incidenza negativa significativa al suo interno. La valutazione di un singolo progetto/piano, per non far perdere di vista l'integrità complessiva del sito, deve obbligatoriamente considerare gli eventuali effetti cumulativi derivanti da altri piani, progetti e interventi che possono avere effetti significativi negativi sui siti Natura 2000, con l'obiettivo di verificare l'incidenza complessiva delle trasformazioni rispetto all'integrità del sito. Un altro aspetto



significativo riguarda la verifica della necessità o no per il Sito Natura 2000 considerato di redazione del Piano di Gestione; questo rappresenta infatti l'unico strumento disponibile per definire gli indirizzi e gli strumenti idonei a garantire la compatibilità delle attività in atto nel sito e gli eventuali limiti alle trasformazioni compatibili.

FASE 2: Descrizione piano -progetto -intervento

Sono in questa fase da evidenziare gli elementi che possono produrre incidenze (sia isolatamente sia in congiunzione con altri piani, progetti o interventi):

- aree interessate e caratteristiche dimensionali;
- durata dell'attuazione e cronoprogramma (adozione, approvazione, costruzione, funzionamento, dismissione, recupero);
- distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questi;
- indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione;
- utilizzo delle risorse;
- fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali;
- emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso;
- alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo (escavazioni, deposito materiali, dragaggi, ...);
- identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente.

FASE 3: valutazione della significatività delle incidenze

Il momento successivo della selezione preliminare riguarda la valutazione della significatività delle incidenze. Si mettono in relazione le caratteristiche del piano, del progetto o dell'intervento descritte nella precedente fase, con la caratterizzazione delle aree o dei siti nel loro insieme in cui è possibile che si verifichino effetti significativi negativi, prendendo in considerazione anche eventuali effetti cumulativi. La valutazione di tali incidenze prevede:

1. definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi;
2. identificazione dei siti della rete Natura 2000 interessati e descrizione (caratteri fisici, habitat e specie di interesse comunitario, obiettivi di conservazione, relazioni strutturali e funzionali per il mantenimento dell'integrità);
3. identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati;
4. identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono;
5. identificazione degli effetti sinergici e cumulativi;
6. identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono;
7. previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

16 di

120

FASE 4 – Sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte

Nella fase conclusiva dello screening vengono analizzate le fasi relative alle modalità di analisi richieste dal Livello I – Screening, sulla base delle indicazioni normative vigenti. Il concetto di incidenza significativa deve essere comunque interpretato in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali dei siti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione. La valutazione di incidenza viene attivata non dà quindi una certezza ma dà una possibilità di incidenze significative.

Tale modello articolato in quattro fasi e sviluppato nel presente documento nel Capitolo 6, è coerente con quanto riportato nell' Allegato G al DPR 357/1997 e allo schema logico di Figura 1.2/1. Di conseguenza risulta corrispondente a quanto richiesto anche dalla normativa regionale lombarda.



3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Caratteristiche del progetto

3.1.1 Premessa

Nel presente capitolo si riporta una breve sintesi degli elementi progettuali principali, rimandando alla Relazione Generale di tratta (IN0500DE2RGMD0000002), Relazione del Progettista (IN0500DE2RGIF0001003) e relativi allegati per una trattazione esaustiva dell'argomento.

3.1.2 Il tracciato e le opere di linea

Il tracciato ferroviario della linea AC/AV Brescia-Verona ha inizio alla progressiva 68+315 in comune di Rovato, costituendo il naturale prolungamento della linea esistente, e termina circa 170 m prima del cavalcavia del raccordo autostradale A22, nei pressi di Verona (pk 140+780). Nel primo tratto, superata una cava tramite il Viadotto Cava Travagliato, nel comune omonimo, si sviluppa verso sud est-attraversando i comuni di Lograto, Torbole Casaglia e Azzano Mella. Da qui il tracciato altimetrico si mantiene a circa 3 m dal piano campagna per assicurare il superamento dei corsi d'acqua minori presenti sul territorio con un adeguato franco idraulico, fino alla pk 78, in corrispondenza della quale la livelletta ferroviaria si alza, per superare in viadotto il vaso Mandolossa, il fiume Mella, la S.P. 9, la Seriola Garza ed il complesso industriale di Flero. Il viadotto, denominato "Mella", ha inizio precisamente alla pk 77+823,78 e si sviluppa per 1734,90 m, concludendosi alla pk 79+558,68.

Procedendo nel suo percorso attraverso i comuni di Flero e Poncarale la linea si abbassa superando il fiume Vaso per poi riprendere quota con il viadotto "Gardesana", di lunghezza pari a 3.193,8 m, in modo da superare le interferenze rappresentate dalla Linea ferroviaria Olmeneta- Brescia, dalla S.S. 45 Bis "Gardesana. Occidentale", dall'autostrada A21, dalla linea ferroviaria Parma - S. Zeno e dalla SP23.

Il tracciato planimetrico prosegue nei comuni di Ghedi e Castenedolo. In tale tratto, la linea si mantiene in rilevato mediamente a 3 m sul piano campagna fino al ponte sul Torrente Garza (122.60 m).

Lungo il percorso si incontra la Stazione/PM di Montichiari (Fabbricato Viaggiatori alla pk 93+704) posta nelle vicinanze dell'ipotizzato sviluppo ad Hub internazionale dell'attuale aeroporto militare, al momento adibito ad uso civile. Oltrepassata la stazione il percorso prosegue con ulteriori due viadotti denominati Cava Montichiari 1 e Cava Montichiari 2, rispettivamente di 97,60 m, 172,60 m.

Intorno alla pk 97+000 la livelletta si abbassa per sottopassare, alla pk 99 circa, l'autostrada A4, con una galleria artificiale denominata "Calcinato I", di sviluppo pari a 778,70 m, che permette anche il passaggio superiore del binario pari dell'interconnessione di Brescia Est (salto di Montone).

Alla fine della galleria di Calcinato I (PK 98+234) la linea AC si dispone in affiancamento stretto a nord dell'Autostrada A4, sino all'Interconnessione di Brescia Est che si allaccia alla linea AC alla pk 100+514.76.



Alla pk km 100+700 circa la linea AC supera in viadotto il fiume Chiese: tale viadotto, che si estende per 377,40 m, ha origine alla pk 100+550 e termina alla pk 100+928. Successivamente il tracciato prosegue in rettilineo e alla pk 101+400 lambisce l'edificio della "Fornace Vecchia". Intorno alla pk 101+900 circa, il Progetto prevede l'attraversamento di una collina in territorio di Calcinato: in tale punto, è prevista una galleria denominata "Calcinato II", avente lunghezza pari a 460 m, con un tratto intermedio scavato come galleria naturale ed il resto realizzato con galleria artificiale.

Il tracciato prosegue, sempre in comune di Lonato, a nord dell'A4 fino all'imbocco della galleria omonima (da pk 104+740 a pk 112+111,50) che ha uno sviluppo di 7371 m e permette di sottopassare l'autostrada A4 (pk 106+350 ca.) e di affiancarsi a sud di essa. La galleria di Lonato è composta da un tratto naturale di lunghezza pari a 4.757 m e dai due imbocchi artificiali lunghi rispettivamente 1.241 m lato Milano e 1.391 m lato Verona. La galleria è costituita da due canne a singolo binario, con interasse massimo $l=30$ m. La tecnica di realizzazione è a scudo meccanizzato.

In comune di Desenzano del Garda, oltre lo sbocco della galleria, il tracciato prosegue tramite curve di ampio raggio, in affiancamento a sud della A4. In questo tratto, la livelletta si mantiene a livello del piano campagna e l'interferenza con la viabilità locale, come in tutto il tratto in affiancamento con la A4, è risolta tramite prolungamento dei cavalcavia autostradali. Intorno alla pk 117, la livelletta si abbassa ad una quota di 4 m circa sotto al piano campagna per sottopassare mediante n. 2 gallerie artificiali, denominate rispettivamente "Colli Storici" e "Casello Sirmione" di lunghezza pari a 50 m e a 180 m, la strada di S. Martino della Battaglia e le rampe dello svincolo autostradale di Sirmione. Superata l'interferenza con lo svincolo, nel tratto compreso tra la pk 118+061.30 e la pk 119+080.00 è allocato il Posto di Comunicazione di Peschiera (l'asse del fabbricato è posto al km 118+576.65).

Il tratto veneto, come il precedente, è caratterizzato dallo stretto affiancamento tra linea AC e autostrada A4. Nel territorio compreso tra Peschiera del Garda e Castelnuovo del Garda, il Progetto della linea prevede la realizzazione di numerose opere d'arte di linea.

In particolare:

- nel primo tratto, il Progetto prevede la realizzazione di due tratti di 312,72 m e 1950 circa m in galleria, ossia la galleria artificiale "Santa Cristina" e la galleria "Madonna del Frassino" così schematizzabile

- Galleria artificiale Madonna del Frassino Ovest (m. 1266,18)

- Galleria naturale Colle Baccotto (m 232,72)

- Galleria artificiale Madonna del Frassino Est (m 451,10) per un totale di 1950 metri.

Tale tratto si estende dal complesso industriale "Franke" al cavalcavia autostradale ad ovest

del Mincio;

- ad una distanza di 700 m circa dall'imbocco lato Verona della galleria artificiale Madonna del Frassino Est, dopo aver superato la galleria Mano di Ferro ($L = 361$ m), la linea scavalca il fiume Mincio con un viadotto di sviluppo pari a 319,60 m;
- ad una distanza di circa 350 m dalla fine del viadotto Mincio, la linea interferisce con le rampe dello svincolo autostradale di Peschiera del Garda: l'interferenza è risolta con n. 3 sottovia;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 19 di 120

- ad una distanza di 650 m circa dalla fine del viadotto Mincio è previsto l'inizio di un'altra galleria artificiale, denominata "Paradiso", di lunghezza pari a 1.300 m.

Oltrepassato l'imbocco lato Verona della galleria "Paradiso", si entra nella galleria artificiale Svincolo di Castelnuovo (L = 290m), poi il tracciato prosegue oltrepassando l'autostrada A4 (pk130+800 ca.) e deviando verso nord in affiancamento alla Linea ferroviaria esistente Milano-Venezia.

L'attraversamento dell'autostrada A4 da sud a nord è realizzato tramite la galleria "San Giorgio", di lunghezza L = 3.395 m, composta da un tratto naturale di lunghezza pari a 1.770 m e dai due imbocchi artificiali lunghi rispettivamente 283 m lato Milano e 1.342 m lato Verona.

La galleria è a canna singola e viene realizzata mediante scavo in tradizionale con preconsolidamento del fronte di scavo e successivo getto del rivestimento finale in cemento armato.

Lo spessore medio dei terreni di copertura varia entro i seguenti intervalli:

- Galleria artificiale ovest: spessore 0-6 m
- Galleria naturale: spessore 6-20 m
- Galleria artificiale est: spessore 0-10 m

Ad una distanza di 600 m circa ad est dell'imbocco lato Milano della galleria di "San Giorgio", la linea AC attraversa il torrente Tionello ed il fiume Tione con due viadotti a singolo binario di lunghezza pari a 22,80 m e 123 m.

Dopo la galleria San Giorgio, il tracciato prosegue in affiancamento alla linea ferroviaria esistente fino a fine tratta (Km 140+779.66). Al Km 138+583.34 è posizionata la punta scambi dell'interconnessione di Verona Merci. I due binari dell'interconnessione sottopassano la linea ferroviaria esistente tramite una galleria artificiale a doppia canna mentre il solo binario pari sottopassa la linea AC con una galleria artificiale a singolo binario.

3.1.3 Nuove viabilità e adeguamenti viari

La Delibera C.I.P.E. n. 120 del 5 dicembre 2003 ha individuato, in regione Lombardia, una serie di interventi di tipo viabilistico funzionali alla cantierizzazione della linea AV/AC Milano-Verona. Tali interventi devono essere attuati "in via anticipata" nel contesto dei lavori per la realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità affinché questi ultimi possano essere realizzati senza gravare con il traffico indotto sugli insediamenti considerati.

Nell'ambito della tratta in progetto l'opera viabilistica avente suddetta finalità consiste nella riqualificazione della strada Ghedi-Borgosatollo. L'intervento consta nella realizzazione di un tratto di nuova viabilità (1,5 km) necessario a creare un collegamento diretto tra la strada provinciale 23.

3.2 Rapporto con i Siti della Rete Natura 2000

Il progetto in oggetto si colloca esternamente ai Siti della Rete Natura 2000.

Al fine di individuare un'area vasta di pertinenza (Figura 3.2/1) è stata definita una fascia di 6 km posta tutto attorno al tracciato ferroviario in progetto, nell'ambito dei bacini idrografici dei principali corsi d'acqua direttamente intercettati dal tracciato stesso, ovvero partendo da ovest dei Fiumi Mella, Chiese, Mincio e Tione.

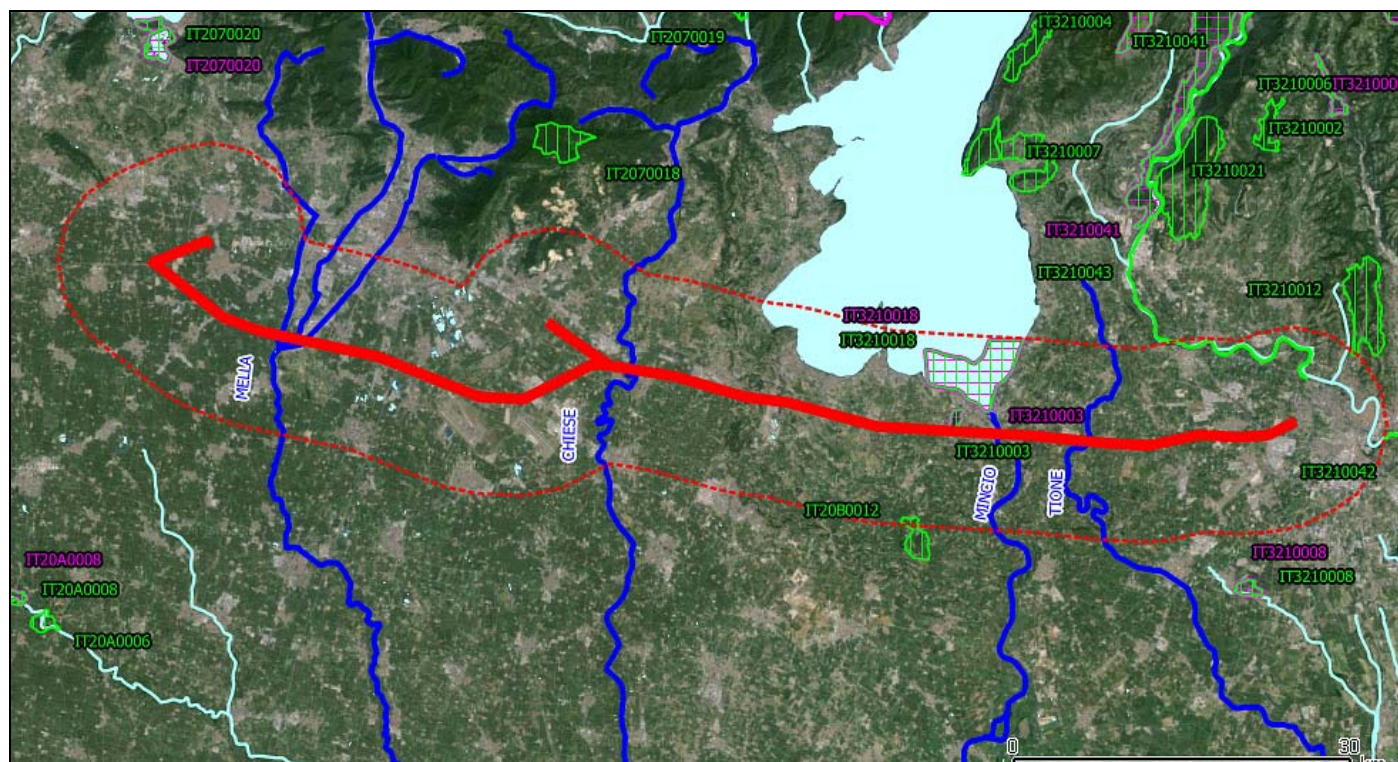


Figura. 3.2/1 - Area vasta di pertinenza del progetto (linea rossa tratteggiata), con indicazione dei Siti della Rete Natura 2000 in rapporto al reticolo idrografico dei principali fiumi (evidenziati in blu) direttamente interessati dal tracciato ferroviario in progetto (linea rossa continua)

Pertanto all'interno di questa area vasta di pertinenza ricadono tre Siti (Tabella 3.2/1).

Sito Natura 2000	Ente Gestore
SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello"	Parco del Mincio
SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino"	Regione Veneto
SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"	Regione Veneto

Tabella. 3.2/1 - Siti Natura 2000 ricadenti nell'area vasta e relativo Ente Gestore

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 21 di 120

4 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI

Con riferimento ai piani e programmi che potenzialmente possono avere effetti cumulativi con il progetto in oggetto di Valutazione di Incidenza, si segnalano i seguenti piani, di seguito descritti:

1. Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia (incl. Piano Paesaggistico Regionale e Rete ecologica regionale)
2. Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto
3. Piano regionale di qualità dell'aria e Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (Regione Lombardia)
4. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia
5. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Verona
6. Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia

4.1 Repertorio dei piani analizzati

4.1.1 Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia

A seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURL n. 7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010, è entrato in vigore il Piano Territoriale Regionale, definitivamente approvato con DCRL n. 951 del 191.20120.

Oltre a ciò, si segnala che il Consiglio Regionale ha approvato l'aggiornamento annuale del Piano Territoriale Regionale, inserito nel Programma Regionale di Sviluppo della X legislatura, con DCRL n. 78 del 9.7.2013 .

Ciò posto, si rileva che, in applicazione dell'art. 19 della LR 12/2005 e s.m.i., il Piano Territoriale Regionale (PTR), ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale vigente (D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.).

In tal senso, infatti, il Piano Paesaggistico Regionale costituisce sezione specifica del PTR in seno al quale si è dato corso, ai sensi dell'art. 10, comma 4, delle norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente, nonché dell'art. 156, comma 1, D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., all'approvazione di integrazioni ed aggiornamenti del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato con DCRL n. VII/197 del 06.03.2001, con particolare riferimento agli Indirizzi di tutela ed ai contenuti descrittivi del Quadro di riferimento paesistico, oltre che alle relative Tavole descrittive.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 22 di 120

4.1.1.1 Contenuti del Piano Territoriale Regionale

Il PTR costituisce "atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province", come previsto dall'art. 19, comma 1, della LR 12/2005.

Le previsioni del PTR hanno carattere di indirizzo e di orientamento per gli strumenti di pianificazione locale, costituendone punto di riferimento e di raccordo; in talune specifiche circostanze può avere valore di vincolo conformativo della proprietà (realizzazione di infrastrutture, i poli di sviluppo regionale e interventi di preservazione e salvaguardia ambientale). La LR 12/2005 e s.m.i. fissa il ruolo prevalente del PTR su PTCP e PGT e sui piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali (non costituenti parchi naturali o aree naturali protette) per le previsioni espressamente definite obiettivo prioritario di interesse regionale riguardanti: le linee di comunicazione ed sistema della mobilità, i poli di sviluppo regionale e le zone di preservazione e salvaguardia ambientale.

Il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR; esso definisce gli obiettivi di sviluppo socio-economico della Lombardia, individuando 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo: rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo e proteggere e valorizzare le risorse della regione) e 24 obiettivi di Piano.

Il Documento di Piano definisce le linee orientative dell'assetto del territorio regionale, identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità e di valorizzazione del territorio.

La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale, identificati ai sensi dell'art.19, comma 2, lett. b, della LR 12/2005 e s.m.i.: i poli di sviluppo regionale, le zone di preservazione e salvaguardia ambientale e le infrastrutture prioritarie.

Il Documento di Piano determina effetti diretti e indiretti la cui efficacia, in relazione al perseguimento degli obiettivi, è valutata attraverso il sistema di monitoraggio e dall'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla stessa LR 12/2005 e s.m.i..

Gli obiettivi definiti nel Documento di Piano costituiscono - per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio - un riferimento centrale e da condividere per la valutazione dei propri strumenti programmatori e operativi.

Gli obiettivi definiti nel Documento di Piano costituiscono - per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio - un riferimento centrale e da condividere per la valutazione dei propri strumenti programmatori e operativi.

Il territorio interessato dal tracciato CEPV2 ricade nel "Sistema Territoriale Metropolitano", che non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico, bensì interessa l'asse est-ovest compresa tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta.

Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia, che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto, e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, "irradiandosi" verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale.

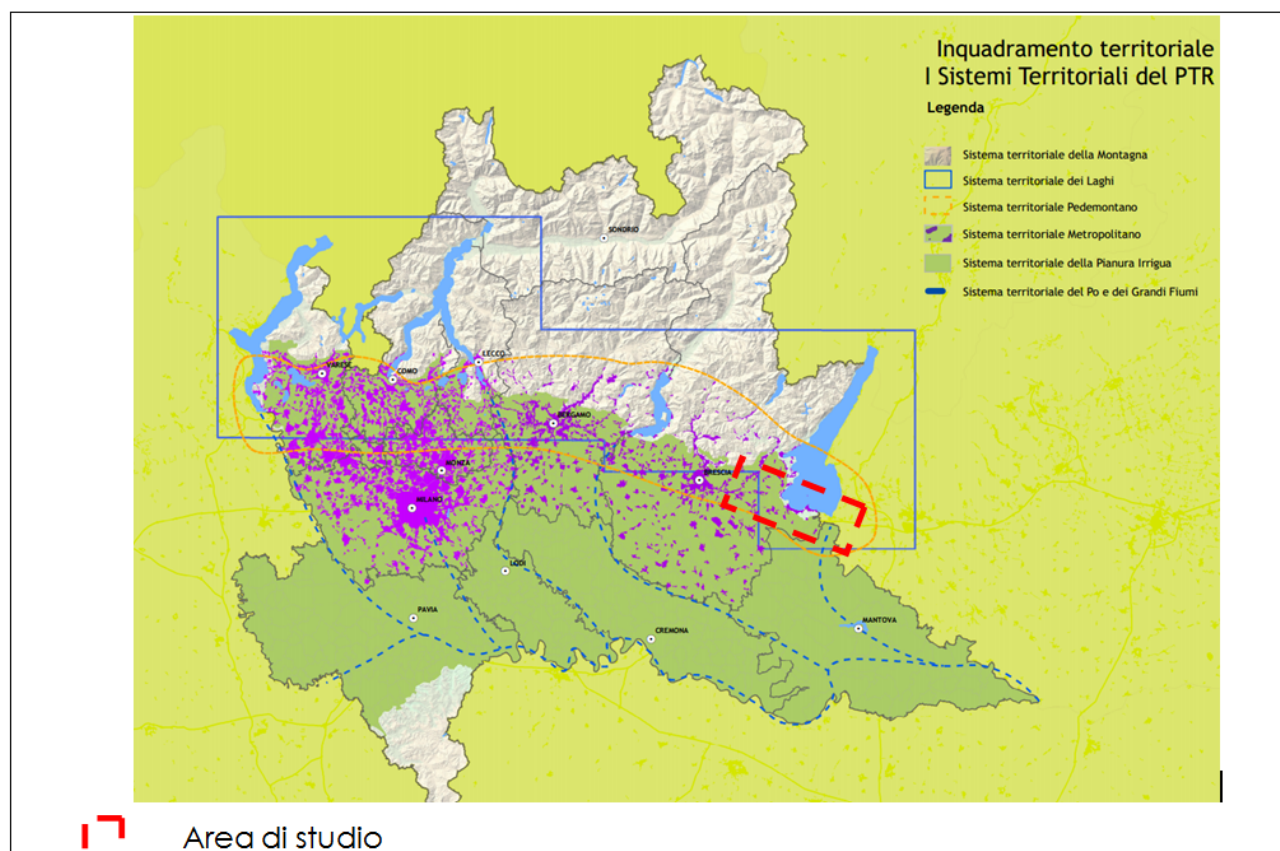


Figura. 4.1.1.1/1 - I Sistemi territoriali del PTP (Fonte: PTR Tavola 1 A - Regione Lombardia, aggiornamento dati 2011)

4.1.1.2 Rete ecologica regionale

Il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (RER), approvato con DGR n. VIII/10962 del 30.12.2009, è da intendersi quale infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, nonché come strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Per "Rete ecologica" si intende un sistema interconnesso e polivalente di ecosistemi, i cui obiettivi primari sono legati alla conservazione della natura e della biodiversità, nonché delle risorse ad esse collegate. In quest'ottica, il territorio interessato non è necessariamente coincidente con le aree protette istituzionalmente riconosciute, ma investe anche ambiti esterni funzionali alla conservazione delle risorse naturali. Inoltre, il riferimento alla conservazione delle risorse, pone le reti ecologiche come strumenti potenzialmente validi per la risoluzione dei problemi legati allo sviluppo durevole, introducendo la protezione del capitale naturale in genere, come obiettivo di conservazione ed economico.

Il PPR, infatti, "riconosce il valore strategico della rete verde regionale, quale sistema integrato di boschi alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia."

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 24 di 120

Il PTR riconosce la RER tra le infrastrutture prioritarie per la Lombardia e ne definisce i contenuti generali.

Ciò premesso, si rileva che il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, così come approvato con la sopra richiamata DGR n. VIII/10962 del 30.12.2009, è da intendersi quale infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale, nonché come strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. Nell'ambito del governo dell'ambiente e del territorio, la RER (Rete Ecologica Regionale) delinea un utile scenario di medio periodo per l'ecosistema di area vasta, mediante la rappresentazione di un quadro sintetico afferente i principali caratteri della biodiversità, le linee di connettività ecologica, il ruolo e la consistenza delle matrici ambientali rilevanti, nonché i principali strumenti di pressione in grado di condizionare la funzionalità complessiva dell'intero ecosistema, agevolando, pertanto, in relazione alle tematiche trattate e comunque in vista del fondamentale obiettivo del "riequilibrio ecologico" del territorio, la funzione di generale indirizzo propria del PTR sulle scelte operate in seno agli strumenti di pianificazione di livello provinciale e comunale.

La finalità generale di ricomposizione e salvaguardia paesaggistica della rete verde regionale si attua tenendo conto delle problematiche e priorità di:

- tutela degli ambienti naturali;
- salvaguardia della biodiversità regionale e delle continuità della rete ecologica;
- salvaguardia e valorizzazione dell'idrografia naturale;
- tutela e valorizzazione del sistema idrografico artificiale;
- ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi colturali rurali e dei boschi;
- contenimento dei processi conurbativi e di dispersione urbana;
- ricomposizione paesaggistica dei contesti periurbani;
- riqualificazione paesaggistica di ambiti compromessi e degradati.

Le strutture fondanti della rete ecologica regionali, rappresentate nello schema di rete ecologica della Regione Lombardia, sono state distinte in elementi primari e secondari, in relazione alla loro importanza ecosistemica, ambientale e paesaggistica. Gli elementi primari, così definiti in quanto rappresentano il sistema portante del disegno di rete, sono:

- aree di primo livello, interne ed esterne alle aree prioritarie per la biodiversità;
- gangli primari, nodi prioritari sui quali appoggiare i sistemi di relazione spaziale all'interno del disegno di rete ecologica;
- corridoi primari, elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete;
- varchi, identificabili con i principali restringimenti interni agli elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture lineari all'interno degli elementi stessi.



Dall'immagine seguente appare come il tracciato CEPV2 arrivi ad interessare elementi della RER, come evidenziato nella Figura 4.1.1.2/1.

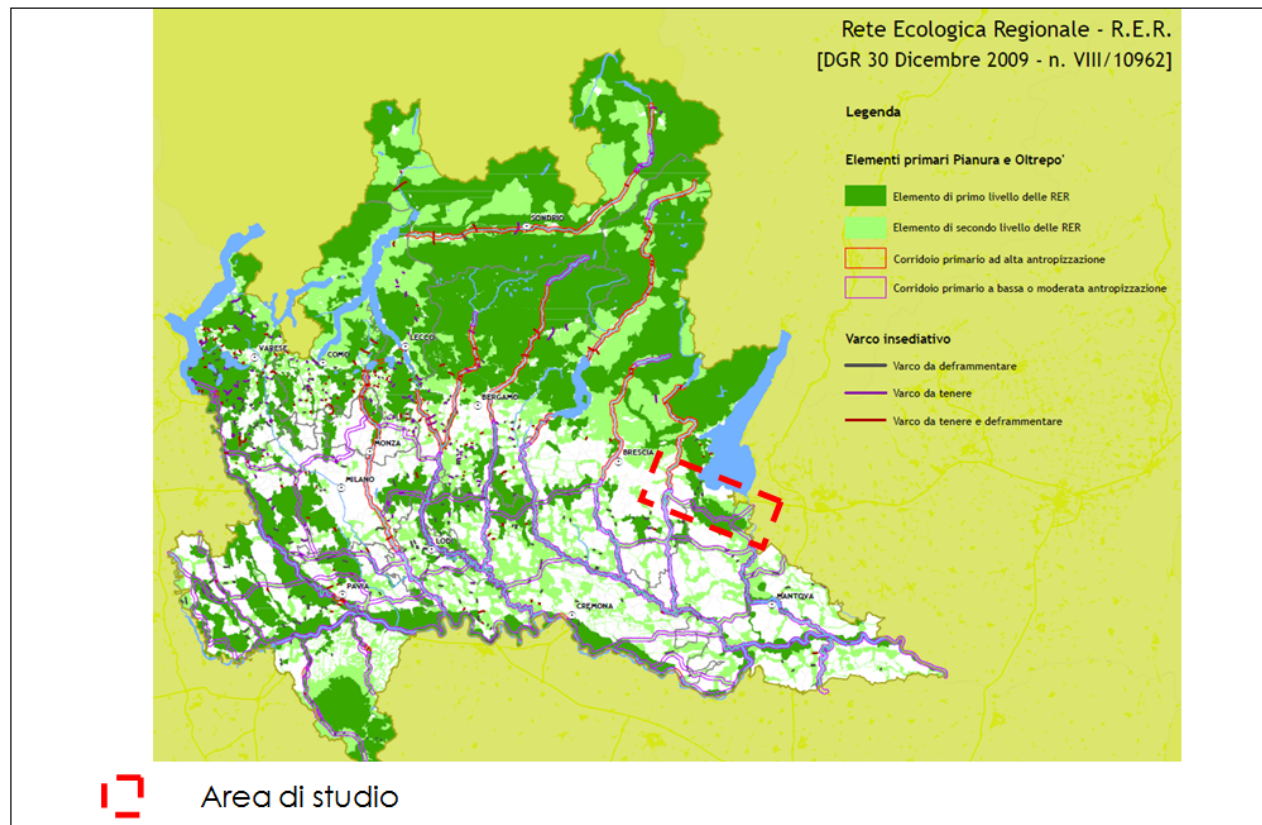


Figura. 4.1.1.2/1 - Rapporti con la Rete ecologica regionale (Fonte AA.VV., 2010)

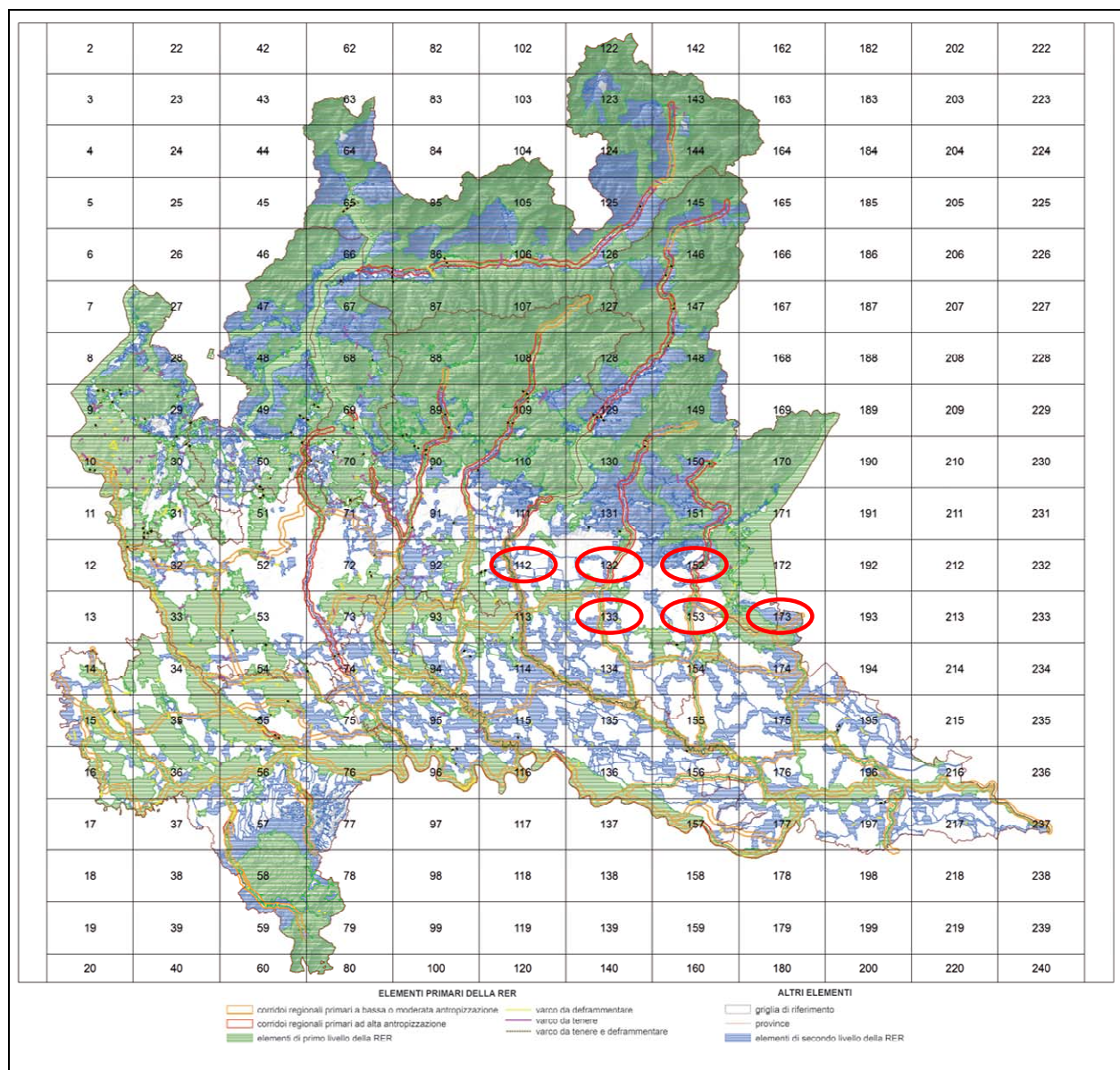
Si segnala a tal proposito che con l'approvazione del disegno finale della Rete Ecologica Regionale, in corrispondenza di "Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione", è prevista la Valutazione di incidenza, definita secondo la seguente regola:

Elementi della Rete Ecologica Regionale	Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione	
	Condizionamenti	Opportunità
Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In casi di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% delle coesione previste dalla RER (500m)	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di de-frammentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	

Come si evince dalla Figura 4.1.1.2/2, il progetto interessa direttamente i seguenti sei settori della RER:

- 132 "Brescia"
- 133 "Mella di Capriano del Colle"
- 152 "Padenghe sul Garda"
- 153 "Chiese di Montichiari"
- 173 "Colline moreniche gardesane"

Negli Allegati sono riportate le schede di ciascuno di questi settori.



GENERAL CONTRACTOR Cepav due 		ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 27 di 120

Figura. 4.1.1.2/2 - Settori della Rete Ecologica Regionale direttamente interessati dall'opera in progetto (Fonte AA.VV., 2010)

4.1.1.3 Contenuti del Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale ha duplice natura:

- di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
- di strumento di disciplina paesaggistica attiva del territorio.

Il Piano Paesaggistico Regionale in quanto quadro di riferimento è esteso all'intero territorio regionale. L'obiettivo perseguito è quello di integrare la pianificazione territoriale e urbanistica e settoriale, con la pianificazione del paesaggio. Si rafforza il ruolo del Piano Paesaggistico Regionale quale riferimento e disciplina del governo del territorio della Regione Lombardia.

Come sopra evidenziato, le principali modifiche introdotte dal PPR rispetto al PTPR vigente riguardano:

- l'aggiornamento e l'integrazione degli elementi identificativi del quadro paesistico e delle tutele della natura;
- la descrizione dei principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e delle situazioni a rischio di degrado, definendo gli indirizzi di contenimento delle cause di degrado e di riqualificazione del paesaggio;
- l'aggiornamento normativo, volto a migliorare l'efficacia della pianificazione paesaggistica e delle azioni locali.

Il Piano paesaggistico regionale (PPR) è lo strumento attraverso il quale la Regione Lombardia persegue la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio regionale attraverso i seguenti obiettivi:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Le nuove misure di indirizzo e di prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità e gli obiettivi messi a sistema dal Piano Territoriale Regionale, e con

specifica attenzione ai temi della riqualificazione paesaggistica e del contenimento dei fenomeni di degrado.

Analogamente a quanto avveniva nel precedente PTPR, anche il PPR suddivide la Regione in "ambiti geografici" che rappresentano territori organici, di riconosciuta identità geografica, spazialmente differenziati, dove si riscontrano componenti morfologiche e situazioni paesistiche peculiari. All'interno degli ambiti geografici, il territorio è ulteriormente modulato in "unità tipologiche di paesaggio", che corrispondono ad aree caratterizzate da un'omogeneità percettiva, fondata sulla ripetitività dei motivi, sull'organicità e sulla unità dei contenuti e delle situazioni naturali e antropiche.

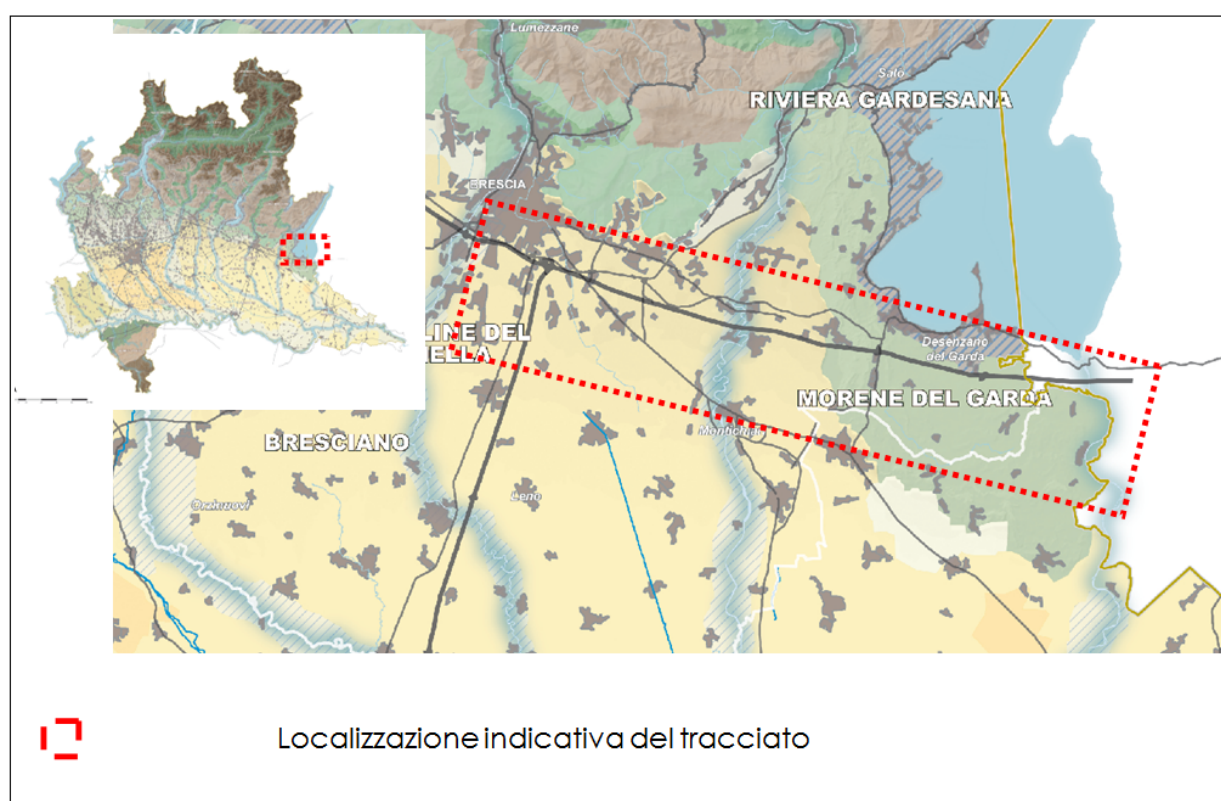


Figura. 4.1.1.3/1 - Ambiti Geografici e unità tipologiche di paesaggio (Fonte: PTR, 2010 Tavola A)

4.1.2 Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto

4.1.2.1 Contenuti del Piano Territoriale Regionale

Il PTRC rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio.

Ai sensi dell'art. 24, c.1 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

29 di

120

Il PTRC rappresenta il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n. 18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n. 9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11.

Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

Con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Documento Preliminare del PTRC come previsto dall'art. 25, comma 1, della L.R. 11/2004.

Il Documento Preliminare contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).

Il P.T.R.C attualmente vigente risulta approvato con D.C.R. n. 462, il 18 novembre 1992: in forza degli artt. 3 e 4 della legge urbanistica regionale (L.R. 61/85), costituisce il riferimento principale per tutti gli strumenti di pianificazione di livello infraregionale.

Gli elementi programmatici e pianificatori del nuovo PTRC recepiscono ed analizzano il tracciato AC/AV.

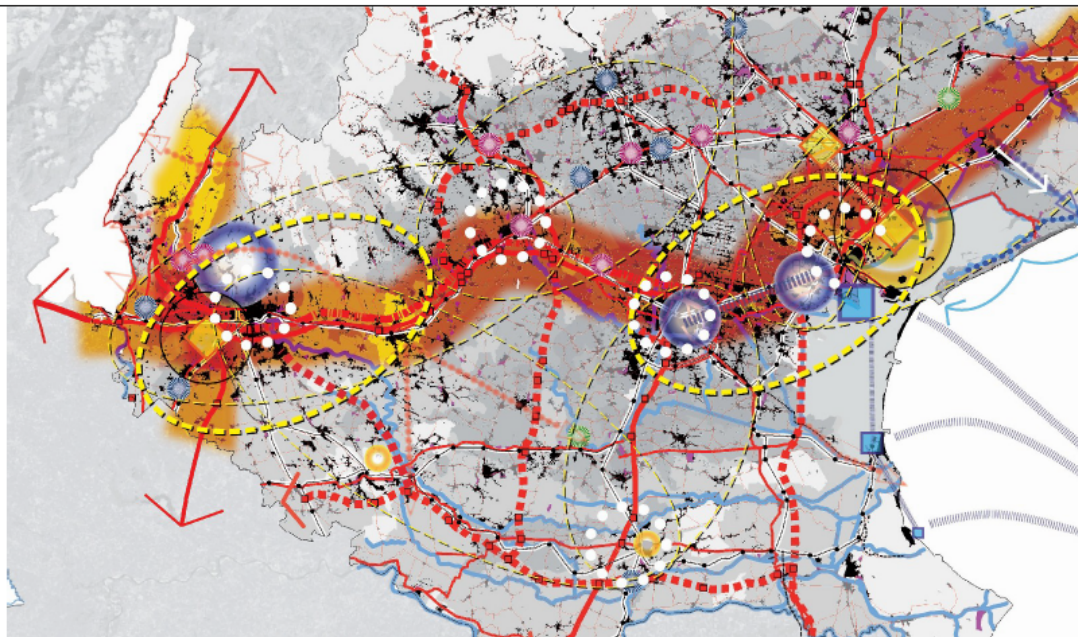


Figura. 4.1.2.1/1 - Mobilità (Fonte: TAV.04 del Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto)

4.1.2.2 Rete ecologica regionale

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica

europa Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

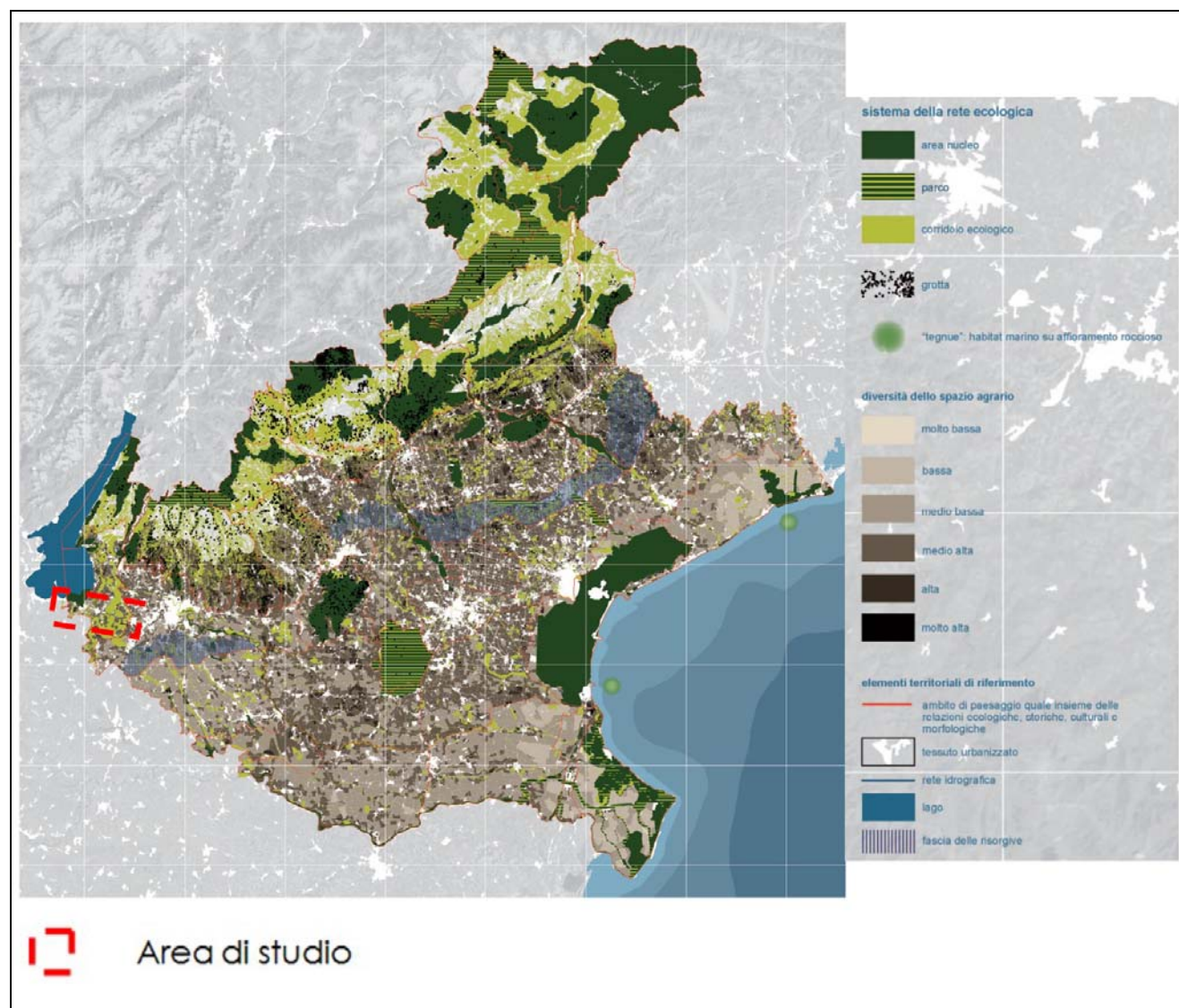


Figura. 4.1.2.2/1 - Rapporti con la Rete ecologica regionale

La Rete Ecologica Regionale è costituita dai seguenti elementi principali:

- Aree nucleo: aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale - esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CEE e 92/43/CEE e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 32 di 120

- Corridoi ecologici: ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.

Con DGR 372 del 17 febbraio 2009 è stato approvato il PTRC. La Tavola 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" riporta la Rete Ecologica suddivisa per settori. L'opera in oggetto è ricompresa nella Tavola 09/24 "Alta Pianura Veronese" e nella Tavola 09/25 "Riviera Gardesana" (v. Allegati).

4.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia

La Provincia di Brescia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, redatto ai sensi della l.r. 1/2000, approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 22 r.v. del 21/04/2004 e pubblicato sul B.U.R.L. n. 52 del 22/12/2004.

La Provincia di Brescia con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 35 del 7 novembre 2011 ha avviato il procedimento di revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). La Provincia di Brescia con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 2 del 13 gennaio 2014 ha adottato la Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.). Il provvedimento di adozione e i relativi elaborati sono depositati, ai sensi dell'articolo 17, comma 4, della legge regionale n.12/2005, per 30 giorni, a decorrere dalla data di pubblicazione, presso la Provincia di Brescia - Segreteria Generale - Ufficio Verbale - Palazzo Broletto, Piazza Paolo VI, n. 29.

Attraverso il PTCP la Provincia recepisce il piano paesaggistico regionale e integra il piano del paesaggio lombardo: da un lato assume le indicazioni di carattere ricognitivo e valutativo e dispositivo del PPR e dall'altro le precisa e le arricchisce formando il quadro di riferimento per la pianificazione comunale e per l'esame paesistico dei progetti.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale unitamente ed in coordinamento con gli altri piani a valenza territoriale di livello regionale, provinciale e comunale, costituisce strumento per il governo del territorio in conformità con i principi e i contenuti previsti all'art. 20 del D.lgs 267/2000 e alla legge regionale 11 marzo 2005, n.12, e s.m.i.

A tal fine il PTCP, ai sensi dell'art. 15 della LR 12/05:

- a) definisce gli obiettivi di governo del territorio per gli aspetti di interesse provinciale e sovracomunale;
- b) è atto di indirizzo per la programmazione socio-economica della provincia;
- c) definisce il quadro conoscitivo del proprio territorio risultante dalle trasformazioni avvenute;
- d) recepisce e approfondisce i contenuti della programmazione regionale proponendo le necessarie modifiche o integrazioni;
- e) raccorda i piani di settore di competenza provinciale;

f) individua il programma e la localizzazione delle maggiori infrastrutture e i relativi corridoi tecnologici e criteri di inserimento ambientale e paesaggistico;

g) indica gli elementi orientativi e i contenuti minimi per la pianificazione comunale, nonché indicazioni puntuali per le trasformazioni di portata sovracomunale;

h) indica modalità per il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni, prevedendo anche forme compensative e finanziarie;

i) individua ambiti territoriali per l'attuazione del PTCP anche attraverso la perequazione territoriale e la compartecipazione dei proventi derivanti dai contributi di costruzione;

j) definisce l'assetto idrogeologico del territorio in ordine alla tutela ambientale, assetto idrogeologico e difesa del suolo;

k) per la parte di tutela paesaggistica, ha efficacia di piano paesaggistico-ambientale, individua le previsioni atte a raggiungere gli obiettivi del piano territoriale regionale e può individuare ambiti in cui risulta opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale.

In coerenza con il piano territoriale regionale il PTCP si articola in due macro-sistemi:

a) il sistema rurale-paesistico-ambientale, ovvero il sistema degli spazi aperti o del non costruito;

b) il sistema del costruito, caratterizzato dal tessuto urbano consolidato, dalle previsioni dei piani di governo del territorio dei comuni e dalle infrastrutture.

In riferimento ai precedenti sistemi, il PTCP costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale. Il PTCP costituisce altresì strumento di supporto alla più generale azione strategica di organizzazione e promozione del territorio, che la provincia sviluppa unitamente ai comuni anche attraverso piani, programmi e azioni di coordinamento di interesse sovracomunale.

A titolo indicativo e non esaustivo i riportano di seguito gli estratti di alcune tavole.

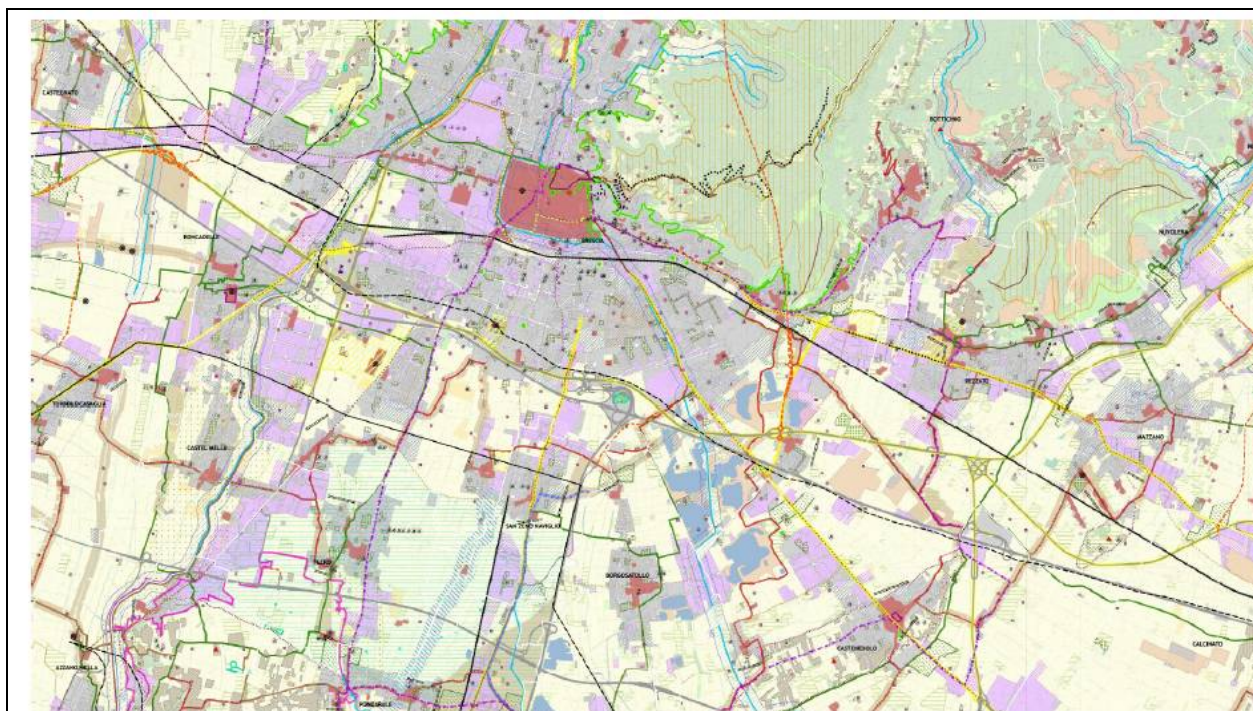
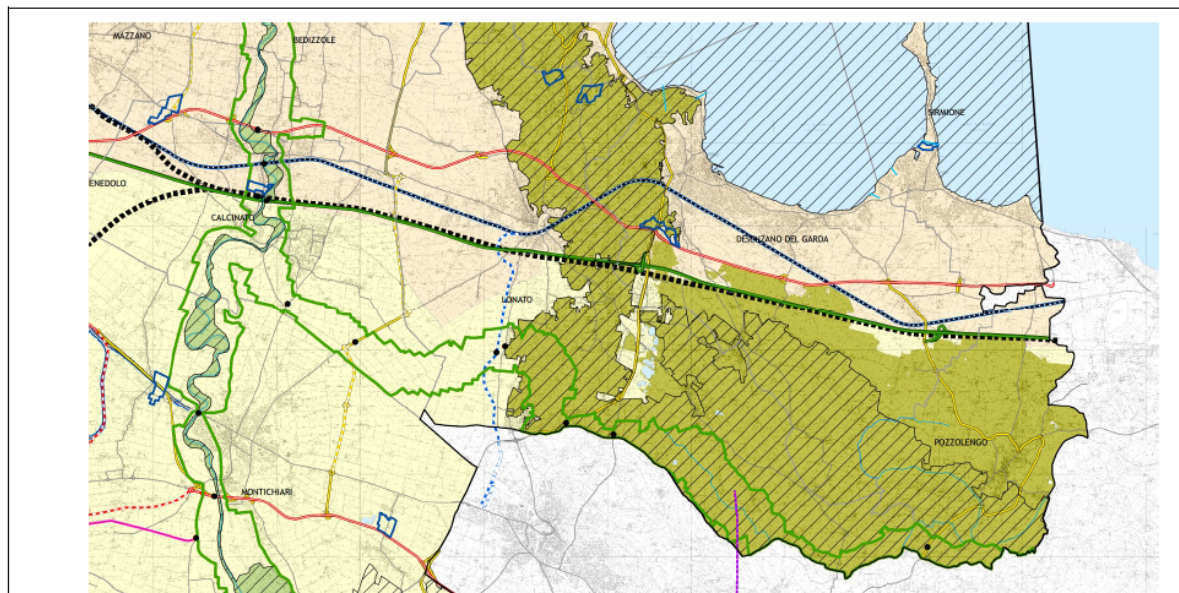


Figura. 4.1.3/1 - Ambiti, Sistemi ed Elementi del Paesaggio (Fonte: TAV.2.2 del PTCP di Brescia)



Legenda


































-  Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale
-  Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano
-  Corridoi ecologici secondari
-  Corridoi locali
-  Varchi
-  Fronti problematici all'interno dei corridoi ecologici
-  Principali punti di conflitto della rete con le infrastrutture prioritarie
-  Aree problematiche all'interno dei corridoi ecologici
-  Diretrici di collegamento esterno
-  Principali ecosistemi lacustri
-  Aree ad elevato valore naturalistico
-  Ambiti di consolidamento ecologico delle colline moreniche del Garda
-  Aree naturali di completamento
-  Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa
-  Ambiti dei fontanili
-  Aree per la ricostruzione polivalente dell'agroecosistema
-  Rete Natura 2000
-  Elementi di primo livello della RER
-  Reticolo idrico principale
-  Viabilità locale
-  Viabilità primaria
-  Viabilità da potenziare a primaria
-  Viabilità principale
-  Viabilità da potenziare a principale
-  Viabilità principale (di progetto)
-  Viabilità secondaria
-  Viabilità da potenziare a secondaria
-  Viabilità secondaria (di progetto)
-  Metropolitana
-  Metropolitana in progetto
-  Linee ferroviarie metropolitane
-  Linee ferroviarie metropolitane di progetto
-  AC/AV
-  Ferrovia storica
-  Confini comunali

Figura. 4.1.3/2 - Rete ecologica provinciale (Fonte: TAV.4 del PTCP di Brescia)

Dall'analisi delle tavole del PTCP vigente (2004) così come delle Tavole del PTCP adottato (2014) si evince come il tracciato AC/AV sia sempre riportato.

4.1.4 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Verona

Il Documento Preliminare al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è stato approvato con deliberazione di Giunta Provinciale n. 267 del 21/12/2006. Attualmente il PTCP della provincia di Verona è adottato con DCP n. 52 del 27.06.2013.

La legge regionale (L.R. 11/2004) definisce puntualmente il P.T.C.P. come lo strumento di pianificazione che "delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali." Il P.T.C.P. è uno strumento di pianificazione di area vasta (si colloca a livello intermedio tra il livello pianificatorio regionale e quello comunale); in linea generale, si tratta di uno strumento di pianificazione di secondo livello che indirizza, prevalentemente attraverso direttive, le scelte dei piani sotto ordinati.

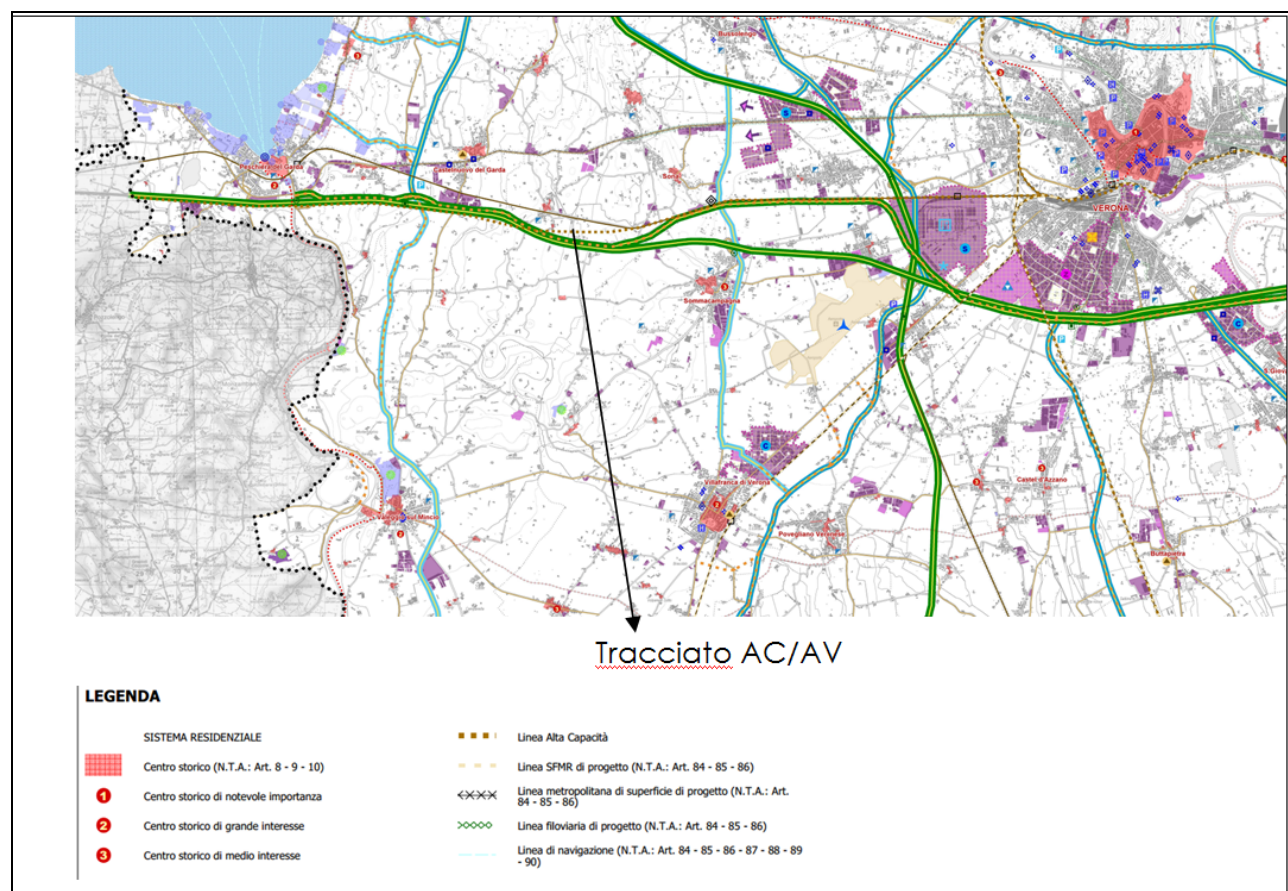


Figura. 4.1.4/1 - Sistema Insediativo - Infrastrutturale (Fonte: TAV. 4b del PTCP di Verona)

GENERAL CONTRACTOR Cepav due 		ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 36 di 120

Dall'analisi delle tavole del PTCP adottato (2013) si evince come il tracciato AC/AV sia sempre riportato ed analizzato.

4.1.5 Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Brescia

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.26 del 20 aprile 2009 e successivamente:

- rettificato con Det. dir. n. 1943 del 10/09/2009;
- modificato con d.G.P. n. 462 del 21/09/2009;
- modificato con d.G.P. n. 185 del 23/04/2010 "Piano di Indirizzo Forestale (PIF),
- modifiche di dettaglio alla perimetrazione del bosco ai sensi dell'Art. 15 delle Norme Tecniche Attuative;

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale (PIF) è lo strumento utilizzato dalla Provincia, ai sensi della legge regionale n. 27 del 2004 ora sostituita dalla legge regionale 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche (deliberazione n° 13899 del 1 agosto 2003 APPROVAZIONE DI CRITERI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE, BURL n° 35, serie ordinaria, del 25 agosto 2003 e successiva deliberazione 7728 del 24 luglio 2008 MODALITA' E PROCEDURE PER LA REDAZIONE E L'APPROVAZIONE DEI PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE).

Il PIF, che interessa il territorio di pianura e collina non ricompreso nelle Comunità Montane e nei Parchi regionali, regola le modalità da seguire in materia di trasformazione e mutamento di destinazione dei boschi.

In tal senso tutte le interferenze del tracciato di progetto con formazioni boscate (così come identificate dal PIF), sia temporanee (es. cantieri) che permanenti (mutamenti di destinazioni di uso dei suoli) sono normate dal PIF (es. identificazione dei boschi trasformabili, tipologie di trasformazioni ammesse, aree da destinare ad interventi compensativi, monetizzazione degli interventi compensativi, trasformazione temporanea dei boschi, ecc.).



4.2 Interazioni con altri piani

Sulla base dei piani precedentemente descritti, aventi rilevanza nell'ambito di influenza del progetto oggetto di studio di incidenza, si sono valutati i possibili effetti cumulati. La valutazione della significatività è stata effettuata sulla base sia dei rapporti geo-spaziali tra il piano oggetto di studio di incidenza, sia della sensibilità ecologica delle aree di Natura 2000 di riferimento (v. Capitolo 5).

Piano	Possibile effetto cumulativo	Note
Piano Paesaggistico Regionale (Regione Lombardia)	si (non significativo)	Nell'ambito del territorio direttamente interessate dalle opere sono presenti alcuni elementi di attenzione evidenziati dal Piano, in grado di produrre effetti cumulati con le previsioni del presente progetto sui Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso tali elementi non risultano significativi in merito alla dislocazione dei Siti Natura 2000 e non verranno ulteriormente analizzati.
Rete ecologica regionale (Regione Lombardia)	si (potenzialmente significativo)	Le opere interessano direttamente elementi della rete ecologica, istituita anche sulla base della dislocazione dei Siti Natura 2000. Pertanto le relazioni con la rete ecologica vengono integrate nel Paragrafo 5.1 e analizzate in modo specifico al fine di valutarne l'effettività significatività.
Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto	si (non significativo)	Nell'ambito del territorio direttamente interessate dalle opere sono presenti alcuni elementi di attenzione evidenziati dal Piano. Si ravvisa quindi un effetto cumulativo. Gli elementi programmatici e pianificatori del Piano recepiscono ed analizzano l'opera in oggetto. Pertanto l'effetto non appare significativo.
Rete ecologica regionale (Piano Territoriale Regionale della Regione Veneto)	si (potenzialmente significativo)	Le opere interessano direttamente elementi della rete ecologica, istituita anche sulla base della dislocazione dei Siti Natura 2000. Pertanto le relazioni con la rete ecologica vengono integrate nel Paragrafo 5.1 e analizzate in modo specifico.



Piano	Possibile effetto cumulativo	Note
Piano regionale di qualità dell'aria e Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (Regione Lombardia)	si (significativo)	In sostanza, le opere in oggetto non determinano direttamente un effetto sul Piano, ma indirettamente, in quanto la realizzazione del tracciato ferroviario determinerà a regime un miglioramento della qualità dell'aria in termini di potenziale riduzione del traffico autoveicolare. Trattandosi quindi di effetti significativi, ma di tipo positivo, non verranno ulteriormente trattati.
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia	si (non significativo)	Il Piano è stato oggetto di Valutazione di Incidenza, la quale ha valutato i possibili effetti dell'opera in oggetto. Pur in presenza di un effetto cumulativo, si reputano tali effetti non significativi.
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Verona	si (non significativo)	Il Piano è stato oggetto di Valutazione di Incidenza, la quale ha valutato i possibili effetti dell'opera in oggetto. Pur in presenza di un effetto cumulativo, si reputano tali effetti non significativi.
Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia	si (non significativo)	L'opera in oggetto interessa direttamente aree boscate. Pur in presenza di un effetto cumulativo, si reputano tali effetti non significativi, essendo tali aree boscate già contemplate come basilari elementi delle Reti Ecologiche regionali. Pertanto è nell'ambito di tali strumenti pianificatori che trova una loro più completa e coerente trattazione in merito ad una significatività dell'effetto cumulativo sui Siti Natura 2000.

Tabella. 4.2/1 - Complementarietà con altri piani ed individuazione di eventuali effetti cumulati

Come evidenziato nella Tabella 4.2/1, l'analisi dei possibili effetti cumulati con altri piani ha permesso di individuare effetti cumulati rispetto al piano oggetto dello Studio di Incidenza. Tali effetti cumulati, nella maggior parte dei piani analizzati, non comportano significativi effetti rispetto alle esigenze di tutela dei Siti e della complessiva integrità della Rete Natura 2000. Tuttavia con le Reti Ecologiche regionali si evidenziano possibili effetti cumulati di carattere potenzialmente significativo. Pertanto i possibili effetti del piano in oggetto saranno analizzati in modo specifico nel Capitolo 6.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 39 di 120

5 SITI NATURA 2000

Viene effettuata una descrizione naturalistica dei Siti Natura 2000 identificati nell'ambito dell'area vasta di riferimento (v. Paragrafo 3.2).

I Formulari Standard ufficiali sono stati scaricati dal sito del Ministero dell'Ambiente (ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2013/; data: marzo 2014) e si riferiscono all'ultimo aggiornamento disponibile (ottobre 2013).

5.1 SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello"

Il SIC si estende su un'area di circa 271 ettari nei territori dei comuni di Monzambano e Cavriana (Provincia di Mantova). Il Sito occupa la conca intermorenica posta nella parte centrale dell'anfiteatro morenico gardesano, costituito da colline basse e arrotondate disposte ad arco, nella fascia compresa tra il Garda e la pianura. Il paesaggio è dominato da una serie di piccole colline, per lo più isolate, separate dall'azione livellante degli agenti atmosferici e dell'uomo, che si estendono in lunghezza secondo l'orientamento dei primitivi cordoni. Nelle depressioni intermoreniche, invece, non è difficile trovare zone umide o piccoli specchi d'acqua, di cui il laghetto di Castellaro ne rappresenta uno splendido esempio.

Il Piano di Gestione del SIC è stato approvato con Delibera dell'Assemblea Consortile n. 11 del 16 marzo 2011 del Parco del Mincio. Gli obiettivi di conservazione sono i seguenti:

- Conservazione degli habitat di interesse comunitario esistenti.
- Incremento della superficie degli habitat.
- Altri obiettivi riguardanti gli habitat.
- Obiettivi riguardanti le specie vegetali.
- Obiettivi riguardanti le specie animali (invertebrati, pesci, anfibi e rettili, uccelli, mammiferi).

Tra i fattori di pressione e minacce si riportano i seguenti:

- Inquinamento delle acque superficiali.
- Invasione di specie vegetali alloctone.
- Invasione di specie animali alloctone.
- Fenomeni naturali di successione vegetazionale.
- Fattori di disturbo antropico, quali:
 - Attività venatoria.
 - Pesca.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due 		ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 40 di 120

- o Fruizione turistico-ricreativa.

5.1.1 Specie di interesse comunitario

Nel Sito non vengono segnalate specie vegetali di interesse comunitario.

Nel Sito sono presenti due specie di Anfibi comprese nell'Allegato II della Direttiva Habitat: *Rana latastei* e *Triturus carnifex*. *Rana latastei* è presente con buone densità. Si riproduce soprattutto nelle parti allagate del bosco di salici e ontani; si incontra frequentemente anche nei boschi di Monte Tondo, nelle parti più umide, soprattutto in corrispondenza di ristagni idrici. All'opposto *Triturus carnifex* è molto raro nel Sito.

Il Sito, nella logica della Rete Natura 2000, fa parte di un più ampio complesso di estremo interesse strategico dal punto di vista avifaunistico. Tutta l'area del Sito rappresenta un'area di sosta e svernamento per molti Uccelli acquatici. Infatti, il Sito si trova lungo la rotta migratoria di molte specie di Uccelli che transitano dalla Alpi verso la pianura e che hanno la necessità di trovarvi sufficienti aree di sosta e alimentazione. Diverse specie, al di fuori del periodo migratorio, frequentano il Sito per la riproduzione o come riserva trofica.

Nel Sito sono presenti 12 specie di interesse comunitario (allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE e successive modificazioni; Tabella 5.1.2/1), di cui 3 nidificanti. Sono inoltre presenti altre 99 specie di uccelli, tra stanziali, migratrici e svernanti.

Specie avifauna	Situazione della specie nel sito
<i>Alcedo atthis</i>	La specie è parzialmente sedentaria nel sito, che abbandona negli inverni più rigidi; altri individui si aggiungono nel periodo migratorio (settembre-ottobre e marzo-aprile) e qualcuno di questi, condizioni climatiche permettendo, probabilmente si ferma a svernare. La specie frequenta regolarmente il lago, soprattutto il suo bordo meridionale, là dove la vegetazione arbustiva fornisce adatti posatoi sull'acqua da cui tuffarsi. Nidifica in alcune pareti verticali anche piccole, sia nella zona attorno al lago sia nei pressi della torbiera.
<i>Ardea purpurea</i>	La specie è migratrice e compare regolarmente con alcuni individui sulle rive degli specchi d'acqua; spesso sosta sui salici e sugli ontani del bosco che si affaccia sul lago. Le zone più ampie e tranquille del canneto potrebbero in futuro ospitare una piccola colonia nidificante di questa specie.
<i>Botaurus stellaris</i>	La specie è stata occasionalmente osservata come svernante. L'elusività della specie rende comunque difficile la reale frequenza delle presenze.
<i>Casmerodius albus</i>	La specie compare occasionalmente durante le migrazioni e d'inverno.
<i>Circus aeruginosus</i>	La specie è presente nella Riserva durante il periodo migratorio, particolarmente in quello primaverile (marzo-aprile); qualche

GENERAL CONTRACTOR Cepav due 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 41 di 120

	individuo compare durante l'inverno. Non si può escludere qualche futura nidificazione, come indicherebbero alcune presenze in periodo riproduttivo con individui in parata nuziale osservate nell'area in oggetto.
<i>Circus cyaneus</i>	La specie è svernante e migratrice. Qualche individuo può frequentare il sito durante l'inverno e in migrazione, cacciando anche nelle zone agricole circostanti.
<i>Egretta garzetta</i>	La specie è migratrice e compare saltuariamente con alcuni individui sulle rive degli specchi d'acqua; talvolta sosta sui salici e sugli ontani del bosco che si affaccia sul lago. Questo bosco potrebbe in futuro ospitare alcune coppie nidificanti di questa specie, in associazione con la Nitticora.
<i>Ixobrychus minutus</i>	La specie, migratrice regolare, nidifica regolarmente nel sito almeno dalla metà degli anni '80 con alcune coppie sia nel lago principale sia nella torbiera, quando sono state fatte le prime indagini faunistiche nel sito, ma sicuramente si riproduceva anche in precedenza.
<i>Lanius collurio</i>	La specie è quasi scomparsa, seguendo il generale decremento che ha subito un po' ovunque e, almeno sembra, non a seguito di modificazioni ambientali locali. In passato alcune coppie frequentavano regolarmente gli arbusteti e le siepi del sito mentre oggi le nidificazioni sembrano ridotte a poche e occasionali unità.
<i>Milvus migrans</i>	La specie compare regolarmente durante le migrazioni, soprattutto in volo. Talvolta sosta nel sito per il riposo e per alimentarsi. La specie potrebbe in futuro nidificare nelle aree boscate.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	La specie è migratrice e compare regolarmente con alcuni individui sulle rive degli specchi d'acqua; spesso sosta sui salici e sugli ontani del bosco che si affaccia sul lago. Questo bosco potrebbe in futuro ospitare una piccola colonia nidificante di questa specie.
<i>Pernis apivorus</i>	La specie è presente durante le migrazioni autunno primaverili. Essendo localizzato proprio nella fascia dei Colli Morenici, che sono risultati una delle più importanti vie di migrazione post-riproduttiva della specie, il sito viene sorvolato da numeri elevatissimi di individui, che talora possono sostare per l'alimentazione ma soprattutto per il riposo notturno.

Tabella. 5.1.1/1 - Specie di avifauna (allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE e successive modificazioni) presenti nel SIC IT20B0012

Il Sito è caratterizzato dalla presenza di un lago morenico alimentato da un immissario principale, il Fosso Dugale e da altri immissari più piccoli, di scarsa portata, di cui solo pochi sono perenni, ma che nel periodo estivo non vengono più alimentati a monte, mantenendo pochi cm d'acqua fermi. L'unico emissario è il Fosso Redone, di larghezza ca. 1 m, il cui deflusso è regolato mediante una soglia artificiale, prosegue il suo percorso intubato e riemerge per alimentare una zona umida di torbiera, prima di proseguire il suo decorso fuori dal

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 42 di 120

perimetro del SIC ed immettersi nel fiume Mincio. Altro corso d'acqua all'interno della perimetrazione del sito è il fosso Canova che si immette nel Redone immediatamente prima che venga intubato.

Tra le specie di pesci riportate nell'Allegato II della Direttiva Habitat si segnala la presenza di:

- *Barbus plebejus*: segnalato dal custode del lago, unica persona autorizzata ad esercitare la pesca e ad avere accesso al lago; è molto raro nel lago;
- *Cobitis taenia bilineata*: abbastanza raro nella Fossa Redone Inferiore;
- *Telestes muticellus*: segnalato dal custode del lago come raro.

Il Formulario Standard riporta infine la presenza del chiroterro *Myotis myotis*.

5.1.2 Habitat di interesse comunitario

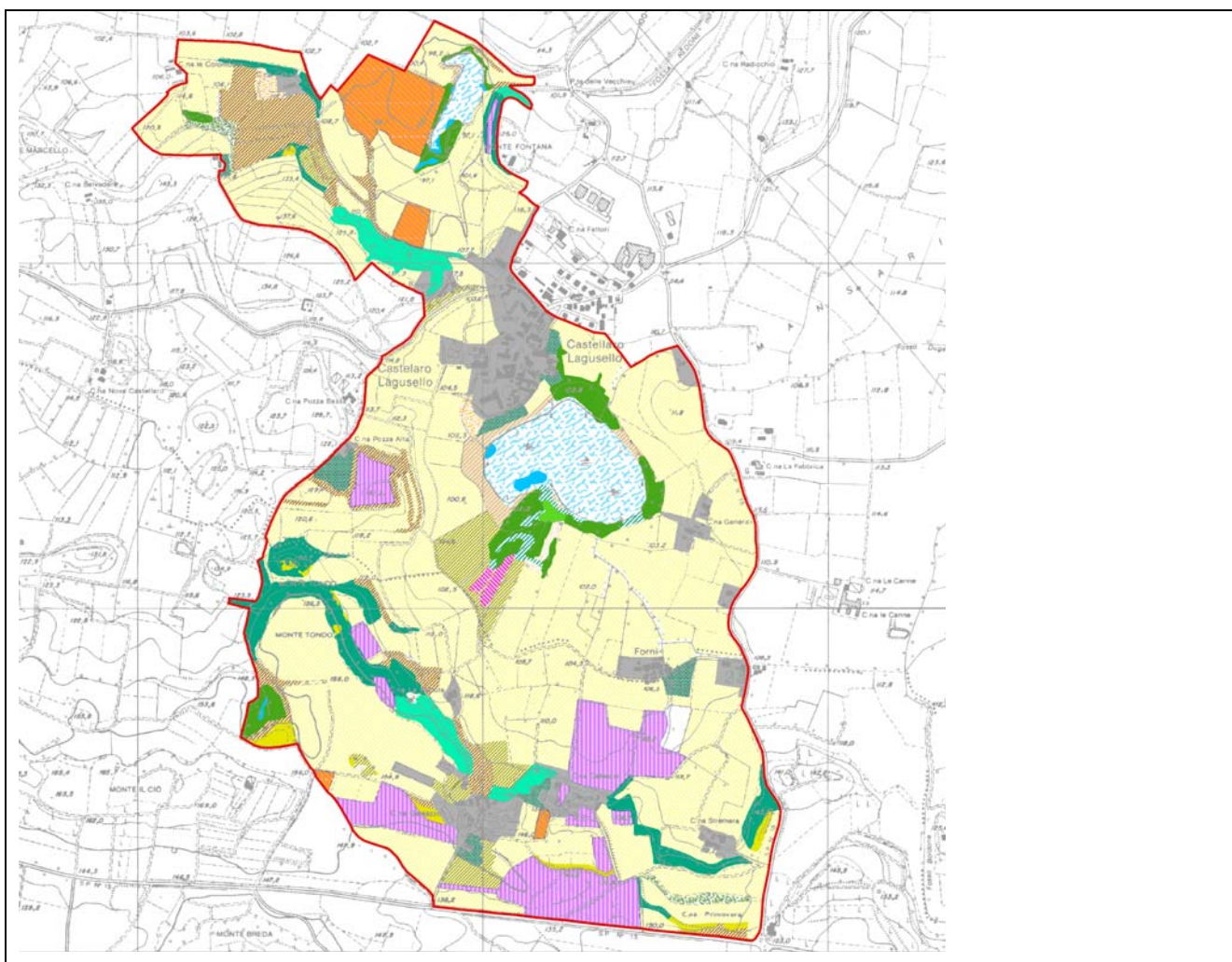
La vegetazione del Sito è condizionata, come tutta la vegetazione delle colline moreniche gardesane, dall'orientamento dei cordoni morenici, dalla giacitura dei declivi e dalle caratteristiche del suolo. I versanti aridi delle colline moreniche gardesane, caratterizzate da un suolo estremamente permeabile e da un'accentuata siccità durante il periodo estivo, ospitano fitocenosi naturali di boschi e prati a carattere decisamente xerofilo. In particolare mentre le scarpate più soleggiate, quelle esposte a sud, sono ricoperte da specie erbacee, quelle esposte a nord, a nord-est e a nord-ovest sono popolate da piante legnose.

Nel Sito sono riportate le seguenti comunità vegetali:

- vegetazione a pleustofite (*Lemnetea*);
- vegetazione a rizofite (*Potametea*);
- vegetazione a elofite (*Phragmiti-Magnocaricetea*);
- arbusteti, siepi e mantelli boschivi (*Galio-Urticetea* e *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*);
- boschi ed arbusteti ripariali (*Alnetea glutinosae*, *Salici purpureae-Populetea nigrae* e *Quercu-Fagetea*);
- vegetazione perenne nitrofila (*Artemisietea vulgaris*);
- praterie aride submediterranee (*Festuco-Brometea*);
- boschi termofili di latifoglie (*Quercu-Fagetea*);
- formazioni forestali di origine antropica.

Il Formulario Standard riporta i seguenti habitat di interesse comunitario:

- 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*";
- 6210* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli susstrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" (*stupenda fioritura di orchidee);
- 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca";
- 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion-incanae*, *Salicion albae*)";
- 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)";
- "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)".



























TIPI DI HABITAT NATURALI DI INTERESSE COMUNITARIO	Altri tipi di habitat (classificazione Corine Biotopes)
 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	 24.1 - Corpi d'acqua senza vegetazione macrofittica
 6210 - * Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (stupenda fioritura di orchidee)	 31.811 - Cespuglieti a <i>Prunus</i> e <i>Rubus</i>
 91E0 - * Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	 34.332H - Xerobrometi sud-ovest alpini
 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	 41.74 - Boschi subtermofili Italo-Illirici a <i>Quercus</i> e <i>Ostrya carpinifolia</i>
 91H0 - * Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>	 44.921 - Saliceti torbosi a <i>Salix cinerea</i>
 91L0 - * Boschi eurosiberiani di <i>Quercus</i> spp.	 53.111 - Frangmiteti inondati
	 53.2151 - Cariceti di <i>Carex elata</i>
	 82.11 - Seminativi
	 83.151 - Frutteti settentrionali
	 83.21 - Vigneti
	 83.324 - Robinieti
	 83.325 - Altre piantagioni di latifoglie
	 84.2 - Siepi
	 85 - Parchi urbani e giardini
	 86 - Città, paesi e siti industriali
	 87.2 - Comunitàruderali

Figura. 5.1.2/1 - Carta della vegetazione nel SIC IT20B0012 (Fonte: Piano di Gestione del SIC)

5.2 SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino"

Nella zona dell'anfiteatro morenico del Garda si colloca il "Laghetto del Frassino" su un'area pari a 78 ha completamente compresa nel Comune di Peschiera del Garda (Provincia di Verona). La posizione di tale biotopo rispetto all'infrastrutture viarie rende particolarmente vulnerabili alcune componenti naturalistiche.

Il Laghetto del Frassino rappresenta un importante sito riproduttivo e di svernamento per numerose specie ornitiche grazie alla collocazione lungo l'importante rotta migratoria che attraversa le Alpi e che si sviluppa lungo l'allineamento Lago di Garda-Valle dei Laghi, in Trentino.

Il Sito non è dotato di Piano di Gestione.

5.2.1 Specie di interesse comunitario

Nel Sito non vengono segnalate specie vegetali di interesse comunitario.

Per quanto riguarda l'erpetofauna, vengono segnalate le seguenti specie riportate nell'Allegato II della Direttiva Habitat:

- *Rana latastei*: La rana di Lataste utilizza per lo più le formazioni forestali tipiche dagli ambienti umidi della pianura, caratterizzate dalla presenza di farnia, carpino bianco e ontano nero. A causa della progressiva scomparsa di tali ambienti, la specie ha colonizzato boschi riparati meno strutturati e aree agricole caratterizzate da siepi e fossi. La specie è un endemismo dell'Italia settentrionale, con popolazioni



consistenti nella pianura e nella zona collinare di Lombardia e Friuli Venezia-Giulia. Nell'area protetta la specie sembra essere molto rara, con una piccola popolazione che gravita nel settore meridionale del Lago del Frassino. Questa zona presenta caratteristiche ambientali ottimali per la latenza invernale della specie, che trascorre l'inverno per lo più nel terreno, spesso in tane di arvicole. Il mosaico ambientale creato dall'alternarsi di zone coltivate e prati umidi da sfalcio, intervallati da alberate e canali, offre indubbie potenzialità alla rana di Lataste. Le riproduzioni sono avvenute per lo più in zone marginali del lago e lungo i canali ivi presenti. È presumibile che la ricca ittiofauna ospitata dalla zona umida rappresenti una forte minaccia alla sopravvivenza di questa specie di Anfibio.

- *Triturus carnifex*: il tritone crestato italico è specie comune in Veneto e distribuito in tutti gli ambienti idonei anche se spesso in modo disomogeneo. Specie legata ad ambienti boscosi, frequenta anche le situazioni molto più aperte tipiche delle pianure coltivate. Per la riproduzione utilizza una grande varietà di corpi idrici sia stabili che temporanei purché caratterizzati da una sufficiente profondità, questa specie palesa infatti una più marcata preferenza per le acque profonde rispetto ai congeneri. Alla luce delle più recenti indicazioni bibliografiche disponibili, questo tritone va considerato assai poco diffuso nell'ambito della provincia di Verona; le poche stazioni di presenza note si collocano a ovest lungo il corso del fiume Mincio e a sud nell'area delle Valli Grandi Veronesi. La brevità della fase acquatica della specie può aver indotto una sottostima della consistenza della popolazione presente nel Lago del Frassino; questo tritone risulta comunque poco frequente ed anzi estremamente localizzato all'interno dell'area protetta. Le poche osservazioni raccolte si concentrano nel settore meridionale dell'Oasi, in corrispondenza di prati da sfalcio umidi, intervallati da una serie di canali ricchi di vegetazione igrofila ripariale.

Numerose sono le specie di uccelli, la maggior parte delle quali comprese tra le specie indicate dall'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE. Secondo Torboli (2004), nel corso di censimenti effettuati durante il periodo primaverile-estivo sono state censite in totale 84 specie, mentre nel periodo invernale le specie censite assommano invece a 58. La summenzionata indagine ha evidenziato come l'Oasi Naturalistica Lago del Frassino dal punto di vista dell'ornitofauna, possa essere considerata una stazione di notevole importanza. Lo scarso disturbo antropico a cui è sottoposta, unito alla posizione strategica lungo una via migratoria di primaria importanza per l'attraversamento dell'Arco Alpino (= Lago di Garda - Valle dei Laghi - Valle dell'Adige) nonché la notevole prossimità al grande bacino gardesano, fanno sì che quest'area protetta ospiti una comunità ornitica nidificante di rilevante interesse a livello



provinciale. Soprattutto tra gli uccelli acquatici sono infatti presenti, con popolazioni spesso numerose, entità relativamente rare, che nell'area protetta trovano un ambiente confacente alla loro riproduzione. Durante la stagione invernale, l'Oasi del Lago del Frassino diviene addirittura più importante, ospitando popolazioni di anatre tuffatrici tanto cospicue da determinarne la classificazione come Sito di Interesse Nazionale per lo svernamento di moretta e moriglione. L'intera area protetta possiede mediamente un buon valore faunistico; questo è attribuibile in parte agli uccelli acquatici che nidificano lungo le sponde del lago, mentre lungo le sponde le situazioni migliori si osservano in corrispondenza degli ambienti più complessi e strutturati. Le aree di vegetazione igrofila del settore meridionale dell'area protetta, quali le fasce a *Salix*, l'area boscata a *Ulmus minor* e il pioppeto abbandonato, mostrano valori faunistici elevati proprio grazie alla complessità ambientale che si riflette nella composizione della comunità ornitica nidificante. Per contro valori più bassi sono presenti lungo la sponda orientale e a sud, nella fascia a ridosso dell'autostrada, dove sono presenti principalmente coltivi o vigneti, quindi ambienti più semplificati e meno ospitali per l'ornitofauna. Nel complesso l'area protetta può essere considerata come caratterizzata da una situazione di elevato valore faunistico unica nel suo genere e isolata nel complesso degli ambienti antropizzati e agricoli tipici di questo settore della provincia di Verona.

Tra le numerose specie di uccelli che nidificano nei canneti dell'Oasi troviamo la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), il pendolino (*Remiz pendulinus*) e il maestoso airone rosso (*Ardea purpurea*). Il canneto è l'ambiente meglio rappresentato dell'intera Oasi del Lago del Frassino. Questa fascia di vegetazione rappresenta un ponte tra le acque libere e la terra ferma creando un habitat unico per numerose specie di uccelli che nel fitto del canneto costruiscono il loro nido. Lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) e la folaga (*Fulica atra*) sono tra le specie più facilmente contattabili.

5.2.2 Habitat di interesse comunitario

Lo specchio d'acqua si estende per circa 32 ha e raggiunge una profondità massima di 15 m, che rende difficoltosa la circolazione della colonna d'acqua e l'ossigenazione degli strati sottostanti. Il bacino imbrifero del lago si estende per 560 ha e riceve uno scarso contributo idrico. Le acque meteoriche che si raccolgono a nord della linea ferroviaria vengono convogliate dai fossi Paulmano e Giordano verso il lago, mentre il fosso Rielo ed il fosso Molino (che si immette nel Rielo) rappresentano i due emissari che sfociano nel lago di Garda.

Il biotopo si caratterizza per una spiccata variabilità ambientale in corrispondenza della sponda lacuale e presenta invece una progressiva semplificazione verso l'esterno, dominato da un mosaico colturale a vigneti, mais e prati stabili. La vegetazione seminaturale di maggior interesse ai fini degli obiettivi di conservazione del sito consiste in fasce riparie a *Phragmitetum australis* lungo la costa sud-orientale, e sporadicamente a *Carex acutiformis* ed *Equisetum temateja*, mentre sulla sponda opposta si hanno formazioni a *Salix alba*. Estesi sono anche i "canneti asciutti" retroripari con presenza di *Salix alba* e *Salix cinerea* o *Cladium mariscus*. Altre formazioni terrestri nell'ambito del Frassino sono rappresentate da impianti di pioppo nero, prati falciati, vecchi prati abbandonati in evoluzione e boscaglie con *Salix alba*, *Cornus sanguinea*, *Populus nigra* e *Rubus caesius*.

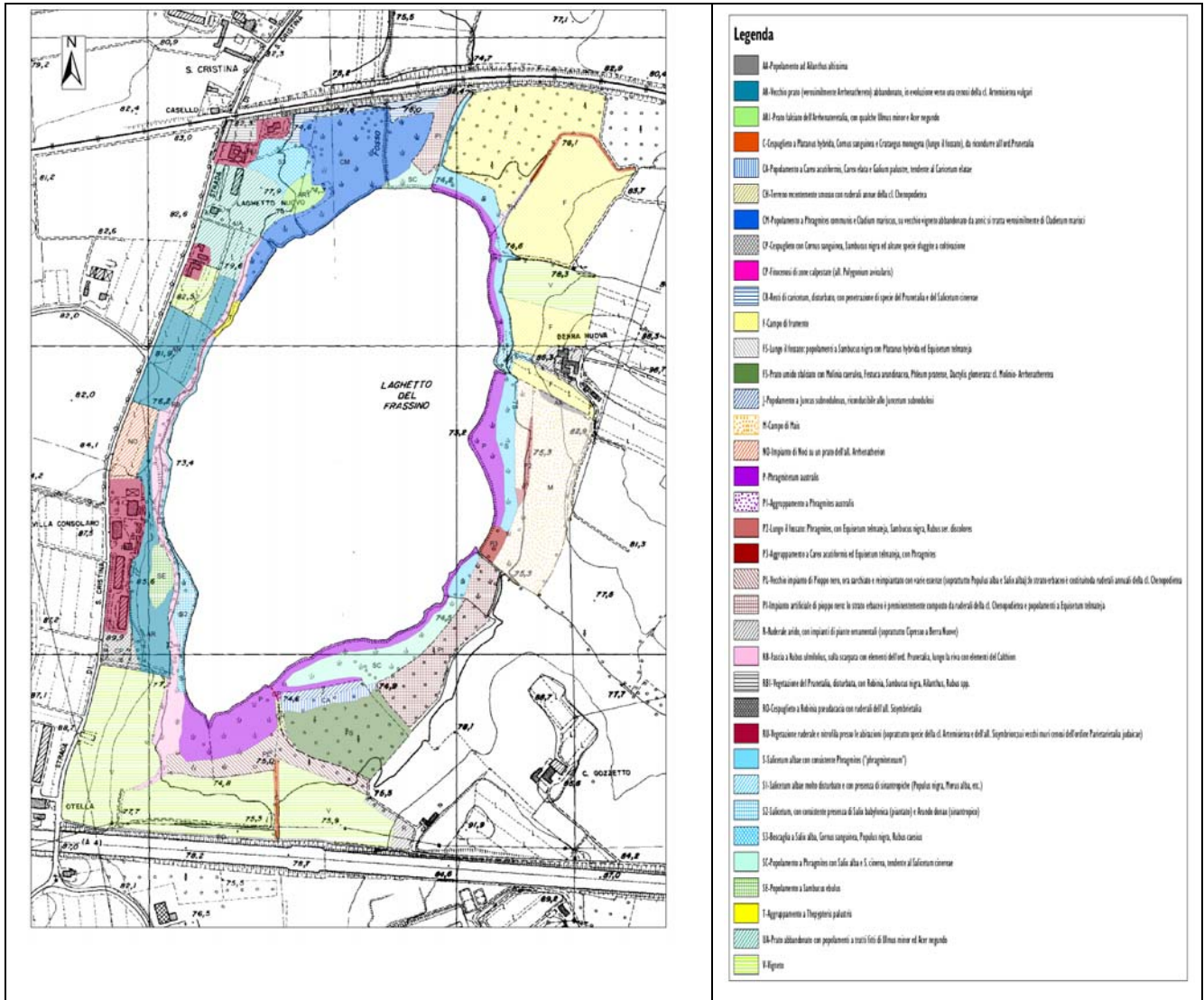


Figura. 5.2.2/1 - Carta della vegetazione del "Lughetto del Frassinò" (Fonte: Torboli, 2004)

Vengono segnalati quattro habitat di interesse comunitario:

- 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamium* o dell' *Hydrocarithion*";
- 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei";
- 7140 "Torbiera di transizione e instabili";
- 7210* "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*".

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 48 di 120

5.3 SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"

Il SIC-ZPS IT3210018 "Basso Garda" si estende su una superficie di oltre 1400 ettari, di cui la maggiore parte costituita da acque aperte. I comuni interessati sono Castelnuovo, Peschiera del Garda e Lazise (Provincia di Verona).

Nel complesso, le comunità vegetali del Basso Garda costituiscono ambienti di modesto interesse naturalistico, ma di elevato valore per la biologia e l'ecologia di numerose specie animali, sia appartenenti alla fauna invertebrata, sia vertebrata. Infatti, nonostante siano presenti fenomeni di alterazione su diversi tratti delle sponde e il suo generale inserimento in un'area fortemente antropizzata, rappresenta ancora un'area importante, soprattutto per l'avifauna acquatica. Nel complesso sistema ecologico gardesano, la conservazione dei caratteri naturalistici di interesse comunitario è messa a rischio dal continuo aumento della pressione antropica sul territorio.

Il Sito non è dotato di Piano di Gestione. Tuttavia l'Allegato B alla DGR n. 2371 del 27 luglio 2006 individua i seguenti obiettivi di conservazione:

- Tutela degli importanti popolamenti di uccelli acquatici svernanti, migratori e nidificanti.
- Tutela di *Bombina variegata*.
- Tutela di *Salmo carpio*, *Salmo marmoratus*, *Alosa fallax*.
- Tutela degli ambienti umidi, miglioramento o ripristino della vegetazione igrofila. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione. Ricostituzione e riqualificazione di habitat di interesse faunistico.
- Conservazione dell'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*".

5.3.1 Specie di interesse comunitario

Nel Sito non vengono segnalate specie vegetali di interesse comunitario.

L'importanza del Sito è tuttavia data dal fatto che i biotopi compresi in questa zona risultano particolarmente interessanti in quanto rappresentano gli ultimi tratti costieri del Lago di Garda, in territorio Veneto, che ospitano lembi ancora integri di canneti, saliceti ed ontaneti. In particolare il canneto costituisce una risorsa naturalistica importantissima, quale habitat ideale per moltissime specie di uccelli selvatici acquatici, sia per la fase di nidificazione e riproduzione, sia come area di alimentazione e rifugio.

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'avifauna e inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, si segnala la presenza di oltre 20 specie di uccelli. Le più comuni specie nidificanti, certe o probabili, legate all'habitat costiero sono *Anas platyrhynchos*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Alcedo atthis*, *Motacilla alba*, *Luscinia megarhynchos*, *Cettia cetti*, *Acrocephalus arundinaceus*. Tra gli uccelli svernanti più comuni e regolari si ricordano *Cygnus olor*, *Anas platyrhynchos*, *Gavia arctica*, *Tachybaptus ruficollis*,



Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Phalacrocorax carbo, Ardea cinerea, Larus canus, Larus michahellis, Larus ridibundus, Larus minutus, Rallus aquaticus, Gallinula chloropus, Fulica atra, Alcedo atthis, Ptyonoprogne rupestris, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Remiz pendulinus, Passer montanus, Emberiza schoeniclus. Altre specie osservate frequentemente in questo sito sono *Charadrius dubius, Actitis hypoleucos, Sterna hirundo, Chlidonias niger.*

Vengono inoltre riportate *Alosa fallax, Bombina variegata* e *Salmo marmoratus* tra le specie dell'Allegato II della Direttiva Habitat.

5.3.2 Habitat di interesse comunitario

La cartografia degli habitat inerente il sito IT3210018 "Basso Garda" descrive e localizza i seguenti habitat di specie:

- formazioni a *Phragmites australis*: si tratta di habitat di grande importanza per numerose specie di invertebrati e di vertebrati, fra cui in particolare uccelli e pesci. Data la diffusa e crescente antropizzazione dell'ecosistema lacustre, tali habitat costituiscono zone di rifugio, riproduzione ed alimentazione molto importanti ai fini della mitigazione ambientale;
- formazioni idrofittiche a *Potamogeton* sp.pl. e *Lagarosiphon major*: la componente dei potamogeti è significativamente abbondante nelle aree esterne ai canneti assieme a *Vallisneria spiralis, Ceratophyllum demersum* e *Lagarosiphon major*. Si tratta di specie tolleranti anche situazioni di significativo carico organico.
- Formazioni riparie a *Salix alba* e *Populus nigra*: si tratta di un piccolo nucleo arboreo-arbustivo localizzato in corrispondenza della località Maraschina in Peschiera del Garda. Vi sono altri piccoli nuclei analoghi lungo la costa di Peschiera ed uno più cospicuo lungo la costa bresciana (Punta Gro).

Viene segnalata la presenza di un unico habitat di interesse comunitario:

- 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamium* o dell'*Hydrocarithion*".

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 50 di 120

6 VERIFICA DI SCREENING

Nel presente capitolo si riporta la verifica di screening del progetto sulla base dell'allegato A della DGR 3173/2006 della Regione Veneto. Per una più agevole e schematica lettura, si è deciso di riportare solo le informazioni essenziali, mentre gli aspetti di tipo analitico sono stati trattati in modo maggiormente esteso e completo nei precedenti capitoli. Di conseguenza nei paragrafi seguenti, si farà frequentemente riferimento a questi specifici capitoli di dettaglio.

6.1 Fase 1: necessità di elaborare la Valutazione di Incidenza Ambientale

Il piano in oggetto non presenta le caratteristiche elencate nel paragrafo 3 "Criteri e indirizzi per l'individuazione dei piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza" dell'Allegato A della DGR 3173/2006 della Regione Veneto. Nello specifico, essendo le aree di progetto poste esternamente alla Rete Natura 2000 (v. Paragrafo 3.2 del presente documento), il progetto non risulta essere tra quelli riportati al punto B dell'Allegato A della DGR 3173/2006 della Regione Veneto.

Si evidenzia comunque la stretta contiguità con alcuni Siti della Rete Natura 2000 (SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello", SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" e SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda") e come si evidenzierà in seguito, possibili complementarità con altri piani, in particolare con le Reti Ecologiche regionali.

E' pertanto necessario passare alle fasi successive dello screening.

6.2 Fase 2: descrizione del piano, del progetto o dell'intervento ed evidenziazione degli elementi che possono produrre incidenze

Per una descrizione del progetto si rimanda al Paragrafo 3.1 del presente documento.

Nell'ambito del Progetto Definitivo sono stati valutati i potenziali impatti indotti dalla costruzione e dall'esercizio dell'infrastruttura in progetto, giungendo alla definizione delle opere di mitigazione e compensazione, integrate nel Progetto Definitivo stesso.

Le principali componenti che vengono interessate dall'esercizio dell'opera e per le quali è stato necessario prevedere delle misure di mitigazione sono le seguenti:

- rumore, relativamente alle problematiche connesse alle emissioni acustiche generate dal passaggio dei convogli;
- vibrazioni, relativamente ai potenziali effetti indotti dalle vibrazioni generate dal passaggio dei convogli;
- paesaggio, relativamente alle problematiche poste dalla percezione visiva delle opere di prevista realizzazione; rientrano in questo ambito anche le opere a verde previste per il ripristino ambientale del territorio.

L'analisi degli impatti sul territorio ha interessato anche la fase di costruzione dell'opera con tutte le opere ad essa connessa e una valutazione degli impatti non solo sulle componenti sopra riportate ma anche su tutti gli altri comparti (es. acque superficiali, sotterranee, qualità dell'aria). Nello specifico gli elementi che possono produrre incidenze sono:

- occupazione permanente di suolo (es. tragitto ferroviario);

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 51 di 120

- occupazione temporanea di suolo (es. cantieri);
- emissioni in atmosfera durante la fase di realizzazione dell'opera (es. polveri);
- emissioni sonore (es. macchinari);
- alterazione del regime idrico.

Si rimanda al Capitolo 4 per una analisi di dettaglio della complementarietà con altri piani. Sulla base di quanto riportato nella Tabella 4.2/1 si evidenzia un effetto cumulativo significativo con le Reti Ecologica, sia della Regione Lombardia sia della Regione Veneto. Le Reti Ecologiche regionali sono state infatti sviluppate per la salvaguardia dei Siti Natura 2000 a livello eco-relazionale, ovvero per il mantenimento della coerenza a livello delle relazioni ecologiche e biologiche tra tutti i Siti Natura 2000. A tal proposito, occorre evidenziare che la distanza in linea d'aria dai Siti Natura 2000 analizzati è la seguente:

- SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino": 0,1 km
- SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda": 1,3 km
- SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello": 5,6 km

6.3 Fase 3: valutazione della significatività delle incidenze

1. Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

L'area vasta di pertinenza (vedi Figura 3.2/1) è stata definita come la fascia di 6 km posta tutto attorno al tracciato ferroviario in progetto, nell'ambito dei bacini idrografici dei principali corsi d'acqua direttamente intercettati dal tracciato stesso, ovvero partendo da ovest dei Fiumi Mella, Chiese, Mincio e Tione.

I limiti temporali corrispondono alla durata della fase di cantiere. A questo limite temporale, si deve aggiungere la natura durevole del tracciato ferroviario in progetto.

2. Identificazione dei siti della rete Natura 2000 interessati e descrizione (caratteri fisici, habitat e specie di interesse comunitario, obiettivi di conservazione, relazioni strutturali e funzionali per il mantenimento dell'integrità)

I tre Siti considerati sono descritti nel Capitolo 5 del presente documento.

Per quanto riguarda le relazioni strutturali e funzionali queste sono rappresentate in modo compiuto dalle Reti Ecologiche regionali. Si rimanda pertanto ai Paragrafi 4.1.1.2 e 4.1.2.2 del presente documento.

3. Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati

Sulla base della descrizione dei Siti Natura 2000 emerge la preminente e generale importanza dell'avifauna e degli ambienti di acqua lenticia (acque aperte, canneti, ecc.) per la conservazione delle specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 52 di 120

Per quanto riguarda le relazioni strutturali e funzionali per il mantenimento dell'integrità dei Siti, queste non vengono considerate tra i fattori di pressione e minacce nel Piano di Gestione del SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello". Per quanto concerne gli altri due Siti, gli ambienti di acqua lenticia risultano fortemente minacciati dalla crescente pressione antropica che direttamente o indirettamente (es. alterazione della qualità delle acque) si esercitano nell'anfiteatro gardesano.

4. Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono

Il progetto si colloca esternamente ai Siti Natura 2000, ovvero ad una distanza minima di poco meno di 100 m dal SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino". Non si possono quindi determinare in alcun modo interazioni dirette con alcuna specie e alcun habitat presenti nei Siti Natura 2000. Non si ravvisano quindi possibili effetti sulle specie dell'avifauna e degli ambienti di acqua lenticia presenti nei Siti.

Gli ambienti d'acqua lenticia rappresentano comunque l'habitat cui prestare particolare attenzione nell'area vasta, in quanto considerati soprattutto come habitat (foraggiamento, nidificazione, sosta, ecc.) per l'avifauna di interesse comunitario. Occorre tuttavia evidenziare che nelle aree direttamente interessate dal progetto in esame, non sono presenti ambienti di questo tipo. Di conseguenza non si riconoscono interferenze significative con habitat e specie.

5. Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi

Sulla base di quanto evidenziato nel Paragrafo 4.1 del presente documento, la Tabella 4.2/1 espone la complementarità con altri piani e individua eventuali effetti cumulati. Da quanto riportato in questa tabella si desume che gli unici effetti cumulati possono derivare con le Reti Ecologiche regionali. Nello specifico la realizzazione dell'opera in esame, soprattutto nella fase a regime della tratta ferroviaria, potrebbe comportare una frammentazione negli elementi di connessione tra i Siti Natura 2000 (si deve infatti ricordare che il fondamento principale delle Reti Ecologiche regionali è quello di tutelare le relazioni eco-funzionali tra i Siti stessi).

Le relazioni tra il tracciato in progetto e le Reti Ecologiche regionali viene mostrato nelle figure seguenti. In relazione alle possibili interazioni con le Reti Ecologiche regionali, occorre evidenziare:

- il tracciato ferroviario si sviluppa in modo prevalente in ambito agricolo e subordinatamente urbanizzato, ovvero in aree che non vengono considerate tra gli elementi costituenti le Reti Ecologiche regionali;
- per un ampio tratto del suo sviluppo, il tracciato ferroviario in progetto è in affiancamento da infrastrutture viarie per la circolazione di grandi volumi di traffico veicolare ad alta velocità, come il raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari e l'Autostrada A4 ;



- il progetto prevede la realizzazione di scavalcamenti dei principali corsi d'acqua, permettendo quindi di mantenere la continuità ecologica fluviale in corrispondenza dei corridoi fluviali delle Reti Ecologiche, come quelli in corrispondenza dei Fiumi Mella e Chiese; tali scavalcamenti sono inoltre allineati con quelli delle infrastrutture viarie sopra menzionate;
- è prevista la realizzazione di gallerie naturali nell'ambito di pregio delle colline moreniche del Garda (Galleria di Lonato) e del veronese (Galleria S. Giorgio in Salici);
- è previsto un inserimento paesaggistico-naturalistico dell'opera, che prevede, tra l'altro, la realizzazione di:
 - macchie: costituiscono gli elementi fondamentali per l'incremento della biodiversità, hanno importanza strategica per il rifugio, la nidificazione e l'alimentazione di molte specie della fauna selvatica;
 - siepi: oltre al primario obiettivo di mascheramento delle infrastrutture, queste unità svolgono un ruolo importante anche nella struttura ecologica del territorio; in particolare, la loro continuità fornisce una risorsa importante per la formazione di corridoi e reti ecologiche le siepi, costituiscono elementi fissi del paesaggio, che ne definisce la percezione anche in termini spaziali;
 - fasce: come la siepe ha un ruolo particolare nella realizzazione delle infrastrutture lineari, aiutando infatti a preservare l'avifauna in volo trasversale;
 - passaggi fauna: nella necessità di ristabilire una connessione ecologica del territorio frammentato dall'infrastruttura lineare, sono stati previsti degli attraversamenti sottostanti la linea di dimensioni adeguate al passaggio della fauna presente (essenzialmente piccoli mammiferi ed anfibi, tipici delle aree agricole/urbanizzate);

inoltre, le previsioni progettuali del verde lungo la linea prevedono:

- nei tratti in rilevato ferroviario: in generale, sono stati inseriti elementi lineari (fasce, siepi) alternati a elementi areali (macchie, arbusteti) tali da rendere l'orizzonte non più lineare ma mosso con volumi diversi che si sviluppano su più file parallele, non rettilinee;



- o nei tratti in viadotto: stati introdotti elementi che possono ridurre, a tratti, l'impatto delle pile del viadotto, soprattutto in considerazione della presenza molto prossima di case o cascine;
- o lungo i cavalcaferrovia: le rampe sono state a volte piantumate alla base o inerbite;
- o preso gli svincoli e le connessioni con la viabilità locale: sono state inserite fasce alberate o filari a seconda delle dimensioni dell'area o se si tratta di superfici senza una dimensione prevalente sono stati previsti anche prati, arbusteti o, più raramente, macchie boscate;
- o nei tratti di attraversamento delle rogge: si prevedono elementi a verde, quali l'inserimento delle siepi lungo le sponde di nuova realizzazione; nei tratti non toccati dall'intervento sono a volte riequipaggiate per garantire una maggiore funzionalità della rete ecologica;
- o presso i sottopassi carrabili: vengono piantumati con filari o con siepi cercando comunque di utilizzare tutti i residuali agricoli che venivano a formarsi;
- sono state individuate alcune aree critiche, suddivise in:
 - o "fluviali": l'obiettivo principale è quello della rinaturazione a seguito della realizzazione della tratta ferroviaria, rivolgendo particolare attenzione alle capacità di recupero, mantenimento e potenziamento della vegetazione autoctona;
 - o "non fluviali": gli interventi, di norma contenuti nella fascia limitrofa alla linea, hanno coinvolto anche aree più distanti nei casi in cui la rimodellazione del profilo non poteva essere risolta in spazi più contenuti;



ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

Figura. 6.3/1 - Relazione tra il tracciato di progetto (linea nera) e la Rete Ecologica Regionale lombarda (ridisegnato da AA.VV., 2010)

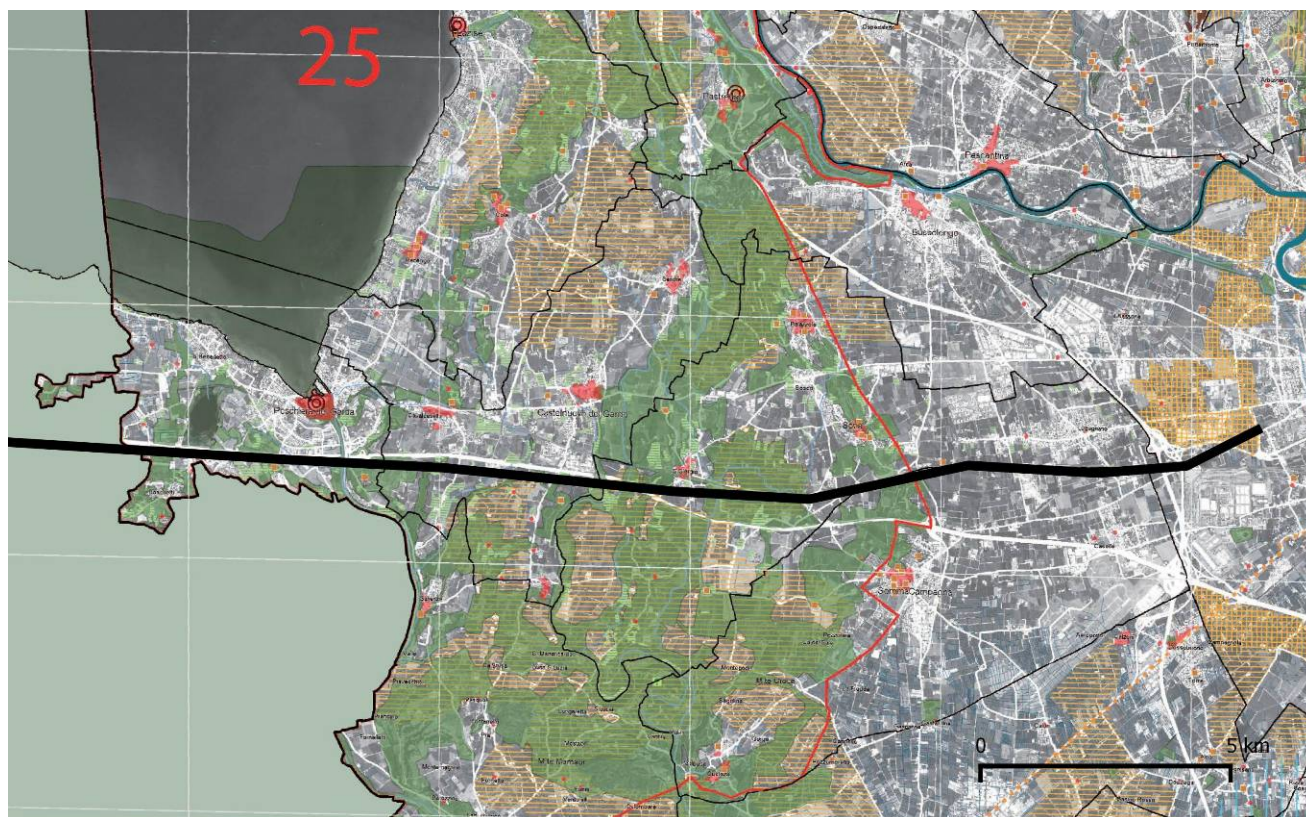


Figura. 6.3/2 - Relazione tra il tracciato di progetto (linea nera) e la Rete Ecologica Regionale veneta (ridisegnato da Tavola n. 09/25 "Riviera Gardesana")

Per i dettagli progettuali, si rimanda ai seguenti elaborati del Progetto Definitivo:

- parte 18, volume 10, MITIGAZIONE OPERE A VERDE - TIPOLOGICI;
- parte 18, volume 11, MITIGAZIONE OPERE A VERDE - TAVOLE DI LINEA;



- parte 18, volume 12, MITIGAZIONE OPERE A VERDE - AREE CRITICHE;
- parte 18, volume 13, MITIGAZIONE OPERE A VERDE - AREE CRITICHE FLUVIALI;
- parte 18, volume 14, RETI ECOLOGICHE.

Nelle immediate vicinanze del SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino", ovvero del Sito Natura 2000 più prossimo al tracciato ferroviario, la sede ferroviaria è separata dal SIC/ZPS dall'Autostrada A4. Inoltre, l'opera si inserisce in contesto di tipo industriale-produttivo, non determinando quindi un aggravio significativo dell'effetto barriera dell'intero ambito territoriale nei pressi del summenzionato SIC/ZPS.

6. Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono

In relazione al mantenimento dell'integrità e degli obiettivi dei Siti Natura 2000 analizzati (v. Capitolo 5), si possono effettuare le seguenti considerazioni.

Sottrazione di habitat – Comparto Suolo

Nella realizzazione dell'opera non è prevedibile la sottrazione di habitat di interesse comunitario o di habitat di specie di interesse comunitario, essendo tra l'altro l'opera collocata esternamente ai Siti Natura 2000.

Alterazione nelle qualità dei suoli – Comparto Suolo

Nella realizzazione dell'opera in progetto non è prevedibile alterazioni significative nella qualità dei suoli, data la tipologia di opera, pur in presenza di una locale alterazione dei profili e impermeabilizzazione.

Incremento delle emissioni in atmosfera – Comparto Aria

Pur a fronte di emissioni durante la fase di cantiere, che non si ritengono tali da portare a significative interazioni con habitat e specie, la realizzazione del tracciato ferroviario determinerà a regime un miglioramento della qualità dell'aria in termini di riduzione del traffico autoveicolare, come già sottolineato nel Paragrafo 4.2.

Rumori e vibrazioni – Comparto Aria

L'effetto dei rumori e delle vibrazioni ha più probabilità di manifestarsi nelle aree più prossime alla realizzazione dell'opera (in modo cautelativo entro 100 m). Come evidenziato in precedenza, rispetto al SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino", l'opera si inserisce in un contesto ambientale in cui la quota di rumori e vibrazioni apportata dalla realizzazione dell'opera stessa non appare determinare un significativo aggravio.

Regime delle acque - Comparto Acqua

L'opera non determinerà un sostanziale modifica nel regime dei corsi d'acqua. Occorre infatti evidenziare che nel punto più critico, ovvero dove il tracciato ferroviario intercetta il bacino di approvvigionamento del SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino", è prevista la realizzazione di un sistema permanente di dreni costituito da una rete di trincee drenanti posizionate longitudinalmente, trasversalmente e verticalmente alla galleria ivi prevista, in modo da creare uno spessore di materiale maggiormente permeabile attorno alla galleria stessa che favorisca, nella sua configurazione finale, il riequilibrio monte-valle dei livelli idrici e che consenta il naturale movimento sud-nord del flusso sotterraneo ad

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 58 di 120

alimentazione all'area umida presente nel summenzionato SIC/ZPS. Anche nella fase di cantiere, verrà salvaguardato questo flusso sotterraneo, prevedendo l'adozione di un palancoato metallico "pesante" che, una volta svolta la sua funzione di sostegno provvisorio degli scavi, possa essere rimosso, in modo da minimizzare l'interferenza con la falda sotterranea.

Qualità delle acque - Comparto Acqua

Nella realizzazione dell'opera in progetto non è prevedibile alterazioni significative nella qualità delle acque, data la tipologia di opera.

Frammentazione territoriale - Rete ecologica

Sula base di quanto esposto al precedente punto 5, non si evidenziano rapporti ritenuti significativi nel mantenimento della coerenza eco-relazionale tra i Siti Natura 2000. Infatti, a livello del Progetto Definitivo sono incorporati interventi di carattere paesaggistico-naturalistico, a fronte della realizzazione dei quali non si determina una riduzione significativa della permeabilità nelle Reti Ecologiche regionali. In altre parole, pur considerando che l'opera in sé si configura in senso stretto come una barriera ecologica, si deve tener conto dei fattori ambientali presenti nell'area vasta di riferimento e degli elementi progettuali nel loro insieme, tale per cui si può ipotizzare con una ragionevole certezza che la frammentazione indotta dalla realizzazione dell'opera risulti praticamente inconsistente.

7. Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

La tabella seguente riassume le interazioni che l'opera in esame ha sui Siti Natura 2000 analizzati.

Obiettivi di conservazione	Sì/No
Il piano/progetto potenzialmente può:	NO
• provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO
• interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO
• eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO
• interferire con l'equilibri, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO
Altri indicatori	
Il piano/progetto potenzialmente può:	
• provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad es. bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	NO
• modificare le dinamiche delle relazioni (ad es. tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali che determinano la struttura e/o le funzioni del sito)?	NO
• interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	NO
• ridurre l'area degli habitat principali?	NO
• ridurre la popolazione delle specie chiave?	NO
• modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

59 di

120

• ridurre la diversità dei sito?	NO
• provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	NO
• provocare una frammentazione?	NO
• provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad es. copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)?	NO

Tabella. 6.3/1 - Checklist: matrice sull'integrità dei Siti Natura 2000 analizzati

GENERAL CONTRACTOR Cepav due 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 60 di 120

6.4 Fase 4: conclusioni dello screening

Considerata la tipologia dell'opera, lo stato dell'ambiente e delle specie animali e vegetali, la localizzazione delle aree a maggior valore ecologico, e le aree interessate da fenomeni di antropizzazione, non sono state rilevate possibili alterazioni significative delle componenti ambientali funzionali alla conservazione dei Siti Natura 2000.

Per quanto riguarda i possibili impatti diretti e indiretti il progetto in esame non presenta effetti potenzialmente significativi nei confronti di:

- **tutti gli habitat di interesse comunitario** riportati nei SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellarò Lagusello", SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" e SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda";
- **tutti gli habitat di specie di interesse comunitario** riportati nei SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellarò Lagusello", SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" e SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda";
- **tutte le specie di interesse comunitario** riportate nei SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellarò Lagusello", SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" e SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda".

Al termine della fase di screening, dopo aver descritto le principali caratteristiche del piano, le caratteristiche del sito Natura 2000 e dopo aver valutato gli impatti potenziali applicando il principio di precauzione, si conclude che con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui Siti della Rete Natura 2000.

TABELLA DI SINTESI	
TITOLO DEL PROGETTO	LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA TRATTA MILANO – VERONA LOTTO FUNZIONALE BRESCIA-VERONA PROGETTO DEFINITIVO
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Tracciato ferroviario linea AC/AV Brescia-Verona. Ha inizio alla progressiva 68+315 in comune di Rovato e termina circa 170 m prima del cavalcavia del raccordo autostradale A22, nei pressi di Verona (pk 140+780).
CODICE E DENOMINAZIONE DEI SITI DI NATURA 2000 INTERESSATI	SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellarò Lagusello" SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino" SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"
INDICAZIONE DI ALTRI PIANI, PROGETTI O	Reti Ecologiche di Regione Lombardia e di



TABELLA DI SINTESI

INTERVENTI CHE POSSANO DARE EFFETTI COMBINATI

Regione Veneto

DESCRIZIONE DI COME IL PROGETTO INCIDA SUL SITO NATURA 2000 DA SOLO O PER AZIONE COMBINATA

il progetto, esterno ai Siti della Rete Natura 2000 e non negativamente interagenti con essi, non è in grado di interferire significativamente sugli habitat, habitat di specie e specie di interesse naturalistico

DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING

FONTE DEI DATI

LIVELLO DI COMPLETEZZE DELLE INFORMAZIONI

LUOGO DOVE POSSONO ESSERE REPERITI E VISIONATI I DATI PER L'INDAGINE SULLA NON SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Elaborati di progetto

Completo

Presso gli enti invitati a partecipare alla CdS istruttoria

Bibliografia (v. Capitolo 7 del presente documento)

Buono

Presso gli enti invitati a partecipare alla CdS istruttoria

ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

Considerata la tipologia dell'opera, lo stato dell'ambiente e delle specie animali e vegetali, la localizzazione delle aree a maggior valore ecologico, e le aree interessate da fenomeni di antropizzazione, non sono state rilevate possibili alterazioni significative delle componenti ambientali funzionali alla conservazione dei Siti Natura 2000.

Per quanto riguarda i possibili impatti diretti e indiretti derivanti dall'attuazione del progetto non presentano effetti potenzialmente significativi nei confronti degli habitat di interesse comunitario, degli habitat delle specie di interesse comunitario e delle specie stesse di interesse comunitario presenti nei Siti Natura 2000.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due 		ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 62 di 120

7 BIBLIOGRAFIA CITATA E DI RIFERIMENTO

AA.VV., 2010. Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali. Regione Lombardia, Sistemi Verdi e Paesaggio.

Blasi C. (ed.), 2010. La vegetazione d'Italia, Carta delle Serie di Vegetazione, scala 1:500.000. Palombini & Partner S.r.l. Roma.

Bon M., Paolucci P, Mezzavilla E, De Battisti R., Vernier E. (Eds.), 1995 – Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc, Ven. Sc. Nat., suppl, al vol. 21.

Bon M., Sighele M., Verza E., 2006 – Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2005. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 57 (2006): 199 – 220.

Bon M., Sighele M., Verza E., 2007 – Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2006. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 58 (2007): 269 – 292.

Bon M., Sighele M., Verza E., 2009 – Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2006. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 59 (2008) 2009: 129 – 150.

Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard J., Semenzato M. – 2007 – Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto, Nuovadimensione, 240 pp.

Buffa G., Lasen C. 2010 – Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto. Regione del Veneto – Direzione pianificazione territoriale e parchi.

De Franceschi F., 1991 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (Veneto) 1983-1987, Mem.Museo.Civ.St.Nat.Verona.n.9.

Scoppola A., Spampinato G., 2005. Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia – Atlante delle specie a rischio di estinzione. Società Botanica Italiana, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Università degli studi della Tuscia, Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'.

Sighele M., 2007 – L'avifauna della ZPS Basso Garda (VR). Atti V Convegno Faunisti Veneti, pag. 104-115.

Sighele M., Bon M., Verza E., 2009 – Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2008. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 60 (2009) 2009: 143 – 168.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F., 2006 – Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, 792 pp.

Torboli C. (Ed.), 2004 - Studio sulla fauna e flora del Laghetto del Frassino, Provincia di Verona.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
63 di
120

8 ALLEGATI

8.1 Schede dei settori della Rete Ecologica Regionale (Lombardia)



8.1.1 Settore n. 132 "Brescia"

Province: BS

DESCRIZIONE GENERALE

Settore in gran parte pianiziale che comprende la città di Brescia nell'angolo nord-orientale e un ampio tratto di fiume Mella, che lo percorre da Nord a Sud.

Nella fascia meridionale del settore è inclusa l'estremità Nord-occidentale dell'area prioritaria 27 Fascia centrale dei fontanili e del ganglio "Fontanili del Mella".

La parte centro-occidentale dell'area è caratterizzata da zone agricole di interesse naturalistico, intervallate da filari e da siepi ancora in buone condizioni.

La zona a Nord-Est della città di Brescia è invece caratterizzata da un rilievo collinare-montuoso, il Monte Maddalena, che con i suoi 800 metri di quota e i boschi che in buona parte lo rivestono, costituisce la principale area sorgente del settore insieme all'area del Monte Picastello (area prioritaria Collina di Sant'Anna) sita immediatamente a Nord di Brescia, e permette la connessione con l'area prealpina posta a Nord.

In termini gestionali e di connettività ecologica occorre favorire interventi di miglioramento degli ambienti agricoli, attraverso il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio, concimazione, conservazione e incremento di siepi e filari, ripristino naturalistico dei corsi d'acqua.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS - Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: Colline di Brescia

Altro:

- zona umida denominata "stagno vincolo autostradale Brescia centro", situata nel settore meridionale del comune di Brescia;
- 2 zone umide denominate "Stagno del Carretto Alto" e "Stagno Fontanone", situate tra i comuni di Brescia e Cellatica.

Sono aree umide di particolare rilevanza fisica e vegetazionale ed individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell'Ufficio Ambiente Naturale e GEV della Provincia di Brescia, 2006.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Fontanili del Mella

Corridoi primari: Fiume Mella (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto a monte di Castel Mella); Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella). Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 27 Fascia centrale dei Fontanili; 17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MI13 Val Carobbio - Serle; MA39 Colle di Capriano

Altri elementi di secondo livello: aree agricole limitrofe ai canali presenti ad ovest del torrente Gandovere e tra il torrente Gandovere e il fiume Mella (Seriola Castrina, Roggia Mandolossa, fiume Mella a Girelli); aree agricole tra Seriola Nuova e Vaso Baioncello (importante funzione di connessione ecologica); aree agricole di Castel Mella (importante funzione di connessione ecologica).

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 65 di 120

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

27 Fascia centrale dei fontanili; ganglio "Fontanili del Mella"; Corridoio della pianura centrale: incentivi alla manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche; ricostruzione della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; gestione naturalistica della rete idrica minore.

17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna: conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento delle fasce per cattura inquinanti; collettamento scarichi fognari non collettati; piantumazione di essenze autoctone a ricostituire fasce boscate ripariali, anche con funzione di connessione ecologica; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento dei prati stabili polifiti; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone.

2) Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; interventi volti a conservare le fasce boschive relitte, i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali; gestione naturalistica della rete idrica minore. Per quanto riguarda le zone umide individuate dalla provincia di Brescia, evitare l'interramento e garantire la tutela e ricostruzione della vegetazione ripariate.

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

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

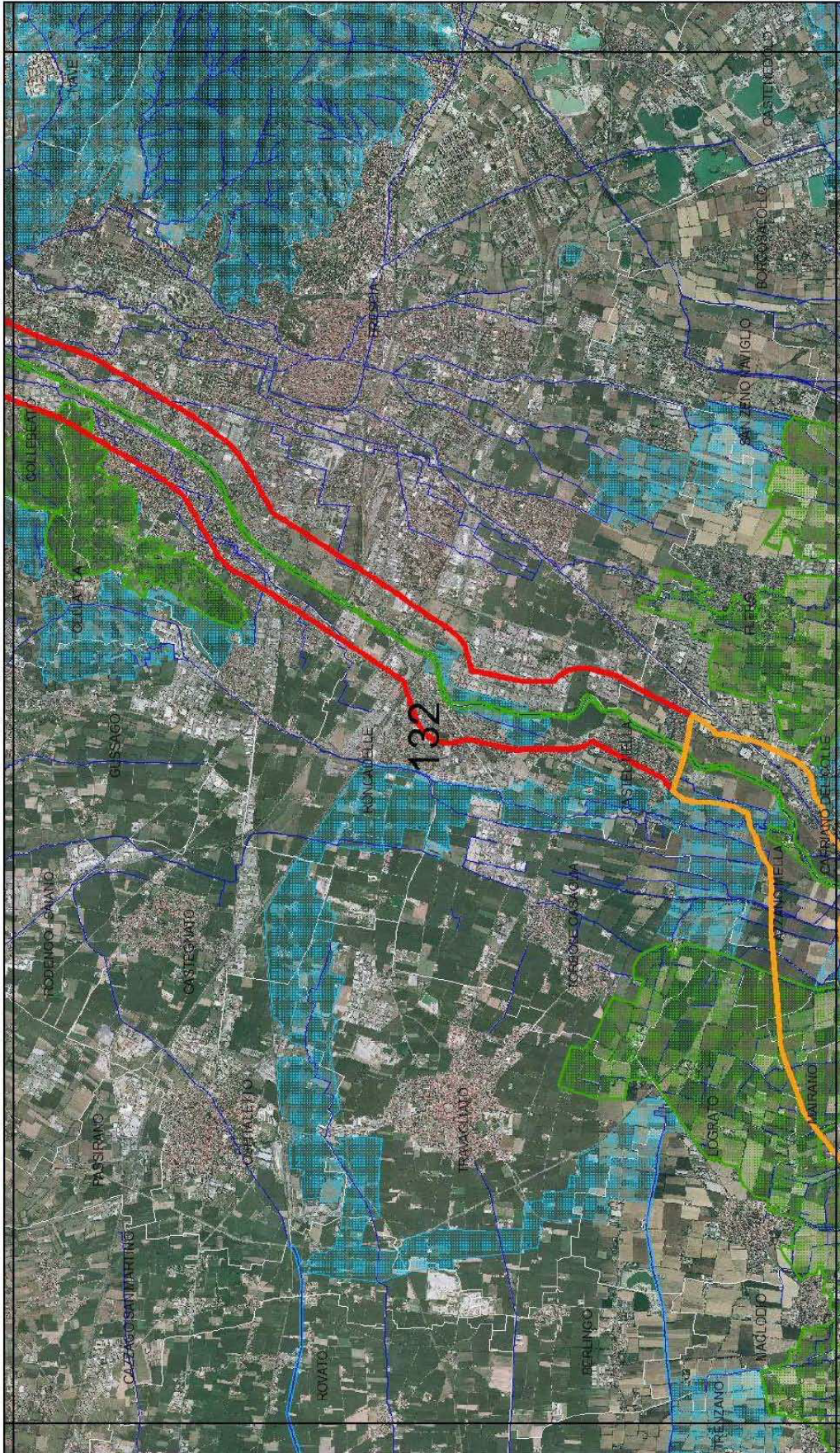
CRITICITÀ

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

a) Infrastrutture lineari: fitta rete di infrastrutture lineari che si diparte in gran parte dalla città di Brescia. Prevalgono su tutte l'autostrada A4 (MI-VE), lungo la direttrice est-ovest, e la A21 (BS-CR). Di minore impatto risultano le linee ferroviarie BS-CR, MI-VE, TN-BS.

b) Urbanizzato: quasi tutta l'area, ad eccezione della parte sud-occidentale e della zona nord-orientale, appaiono permeati da una fitta matrice urbana, a discapito della già ridotta possibilità di connettere la zona di pianura con la fascia collinare e prealpina. Anche i corsi d'acqua, che in altri contesti planiziali svolgono ruolo di elementi di connessione, risultano in buona parte banalizzati e poveri di naturalità.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave nell'area di primo livello Fontanili di Poncarale-Flero, nei comuni di Capriano del Colle e Flero. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



dicembre 2009









1:75.000





Base cartografiche:

- Ortofoto 2003
- Compagnia Generale di Riprese Aeree e banche dati prodotte da Regione Lombardia - Infrastruttura per Informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





8.1.2 Settore n. 133 "Mella di Capriano del Colle"

Province: BS

DESCRIZIONE GENERALE

Settore pianiziale, situato a sud della città di Brescia ed a nord di Manerbio.

Il fiume Mella (Area prioritaria) attraversa l'area nel mezzo, da Nord a Sud e ne costituisce la principale area sorgente, insieme alla rete di fontanili in gran parte ricadenti nel ganglio "Fontanili del Mella"; nell'angolo sud-occidentale scorre il fiume Strone, parzialmente tutelato da un PLIS.

Il settore è caratterizzato da zone agricole intervallate da filari e siepi e presenta una elevata concentrazione di fontanili soprattutto nelle aree di Brandico, Pontecarale e Ghedi - Leno. La fascia dei fontanili lombardi costituisce, nel suo insieme, un'area di particolare importanza per la conservazione della biodiversità in Lombardia in quanto preserva significative popolazioni di numerose specie ittiche endemiche quali Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato e Trota marmorata, oltreché numerose specie di uccelli, la Rana di Lataste, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS - Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: Parco dello Strone

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Fontanili del Mella

Corridoi primari: Fiume Mella; Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella).

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 27 Fascia centrale dei Fontanili

Altri elementi di primo livello: Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MA39 Colle di Capriano; UC18 Basso corso del fiume Strone

Altri elementi di secondo livello: aree agricole tra San Paolo e Manerbio; aree agricole tra Barbariga e il fiume Mella; aree agricole tra il fiume Mella e il canale Seriola Morone; aree agricole tra Castenedolo e Ghedi.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi";
- Documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

Ganglio "Fontanili del Mella"; Corridoio della pianura centrale; 27 Fascia centrale dei fontanili; Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno: incentivi alla manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 68 di 120

caratteristiche; ricostruzione della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; incentivare la gestione naturalistica della rete idrica minore.

17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna: conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento di fasce per cattura inquinanti; collettamento di scarichi fognari non collettati; necessità di interventi di piantumazione di essenze autoctone a ricostituire fasce boscate ripariali, anche con funzione di connessione ecologica; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento dei prati stabili polifiti; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle piante vetuste e della disateneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone.

2) Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; mantenimento di fasce ripariali per la cattura degli inquinanti; gestire le specie alloctone; gestione naturalistica della rete idrica minore.

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da deframmentare:

- 1) tra i comuni di Brandico e Trenzano, al fine di permettere il superamento della strada statale che collega Corzano con Maclodio;
- 2) nel comune di Ghedi, al fine di permettere l'attraversamento della strada statale che collega Villaggio Belvedere con Leno;
- 3) in comune di San Paolo, lungo la roggia Provaglia, al fine di permettere l'attraversamento della strada statale che collega gli abitati di Scarpizzolo e Orzinuovi;
- 4) in comune di Bagnolo Mella, a ridosso della Cascina Canetto, al fine di consentire l'attraversamento sia della strada statale che collega gli abitati di Bagnolo Mella e Manerbio che della linea ferroviaria BS-CR;
- 5) in comune di Leno, tra Porzano e Cascina Tesa, affinché possa essere superato lo sbarramento creato dall'autostrada A21 BS-CR;
- 6) in comune di Leno, ad est della Seriola Molina, al fine di consentire il superamento della strada statale che collega gli abitati di Manerbio e Leno.

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

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

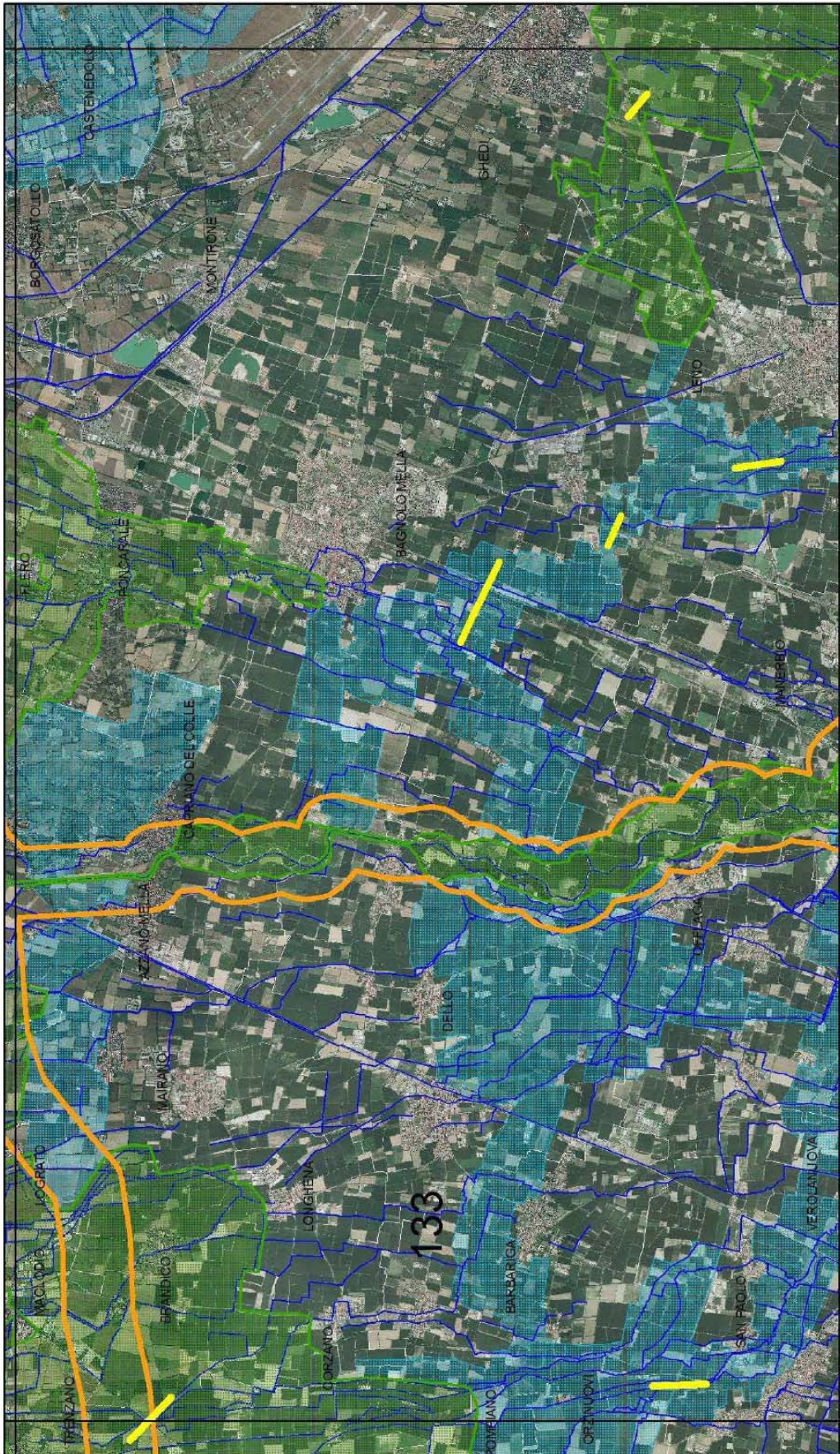
CRITICITÀ

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





a) Infrastrutture lineari: ad est del fiume Mella, l'area è attraversata in senso longitudinale dall'autostrada A26 BS-CR, dalle linee ferroviarie BS-CR e BS-Piadena e dalla rete viaria stradale che collega Brescia con Cremona;

b) Urbanizzato: espansione urbana moderata.


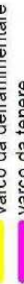
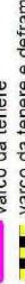
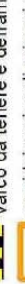
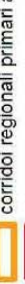

c) Cave, discariche e altre aree degradate: -



ALTRI ELEMENTI

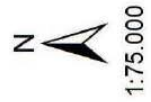
-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

Base cartografica:

- Ortofoto 2003
- Compagnia Generale di Riprese Aeree e banche dati prodotte da Regione Lombardia - Infrastruttura per l'informazione Territoriale





8.1.3 Settore n. 152 "Padenghe sul Garda"

Province: BS

DESCRIZIONE GENERALE

Area situata tra le colline bresciane di Botticino e la sponda occidentale del Lago di Garda, Area prioritaria, importante soprattutto per l'ittiofauna (in particolare per l'endemico Carpione del Garda, ma anche per altre specie di grande interesse naturalistico quali Cheppia, Barbo comune, Vairone), per l'avifauna acquatica (soprattutto quella svernante, con alcune migliaia di individui) e per il ruolo fondamentale che riveste per l'equilibrio ecologico del territorio circostante, per la sua influenza sul clima locale, per la capacità naturale di autodepurazione e il sostentamento di comunità animali e vegetali ampie e diversificate, alcune delle quali rivestono anche un certo valore commerciale.

La parte centrale è percorsa in senso longitudinale dal fiume Chiese.

Comprende inoltre un ampio settore dell'Area prioritaria Colline Gardesane, caratterizzata da una forte connotazione mediterranea, ricca di mosaici colturali diversificati compenetrati con fasce significative di boschi, praterie aride, scarpate ed importante per l'avifauna nidificante (si segnalano ad esempio Calandro, Ortolano e Succiacapre), l'erpetofauna (Lucertola campestre, Rana di Lataste) e per numerose specie di Orchidee e di Miceti.

La parte occidentale dell'area è invece caratterizzata da zone agricole intervallate da filari e da siepi in buone condizioni di conservazione, e include una parte delle Colline carsiche bresciane, area particolarmente importante per l'avifauna nidificante e interessata dalla presenza di numerose cave.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC- Siti di Importanza Comunitaria: -

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: MNR Buco del Frate

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Anfiteatro Morenico del Garda".

PLIS: Colline di Brescia.

Altro: Numerose aree umide di particolare rilevanza fisica e vegetazionale, ricadente nell'area prioritaria Colline gardesane, individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell' Ufficio Ambiente Naturale e GEV della Provincia di Brescia, 2006. Tra le più significative si segnalano le seguenti:

- Laghi di Sovenigo
- Lago Lucone
- Torbiera di Casterotto
- Zona umida del Rio Balosse
- Le Freddi
- Torbiera di Pietracavalla
- Laghetti Saltarino

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Chiese (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso nel settore 152).

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari; 19 Colline Gardesane; 20 Lago di Garda.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): UC14 Colline carsiche bresciane; MI13 Val Carobbio -Serle;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 71 di 120

Altri elementi di secondo livello: fasce agricole lungo il Chiese; fasce agricole tra il Chiese e le Colline gardesane.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

18 Fiume Chiese e colline di Montichiari: conservazione delle zone umide; conservazione e ripristino dei boschi; mantenimento e ripristino dei processi idrogeomorfologici naturali; gestione naturalistica della rete idrica minore; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali e delle piante vetuste; gestione delle specie alloctone.

19 Colline Gardesane: conservazione dei boschi; conservazione dei prati, anche attraverso incentivi per lo sfalcio e la concimazione; conservazione delle zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

20 Lago di Garda: conservazione e miglioramento delle vegetazioni periacuali residue; gestione dei livelli idrici del lago con regolamentazione delle captazioni idriche; monitoraggio fioriture algali (cianobatteri); monitoraggio della qualità delle acque; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci; studi su Carpione del Garda.

2) Elementi di secondo livello:

Necessario intervenire attraverso il ripristino della vegetazione lungo i canali e le rogge, il mantenimento delle siepi, il mantenimento del mosaico agricolo, la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli, la gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche. Di fondamentale importanza attuare una attenta ed accurata gestione naturalistica della rete idrica minore.

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:1)

due varchi presenti nel comune di Padenghe sul Garda, a confine con Soiano del Lago.

Varchi da deframmentare:

- 1) in comune di Desenzano del Garda, tra il Monte Recciago e l'abitato di Maguzzano, al fine di permettere il superamento della strada Maguzzano - Desenzano del Garda;
- 2) in comune di Padenghe sul Garda, al fine di consentire l'attraversamento della strada che collega l'abitato di Padenghe sul Garda con Moniga del Garda.

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) tra i comuni di Manerba del Garda e Polpenazze del Garda, all'altezza di Crociale.

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

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

72 di
120

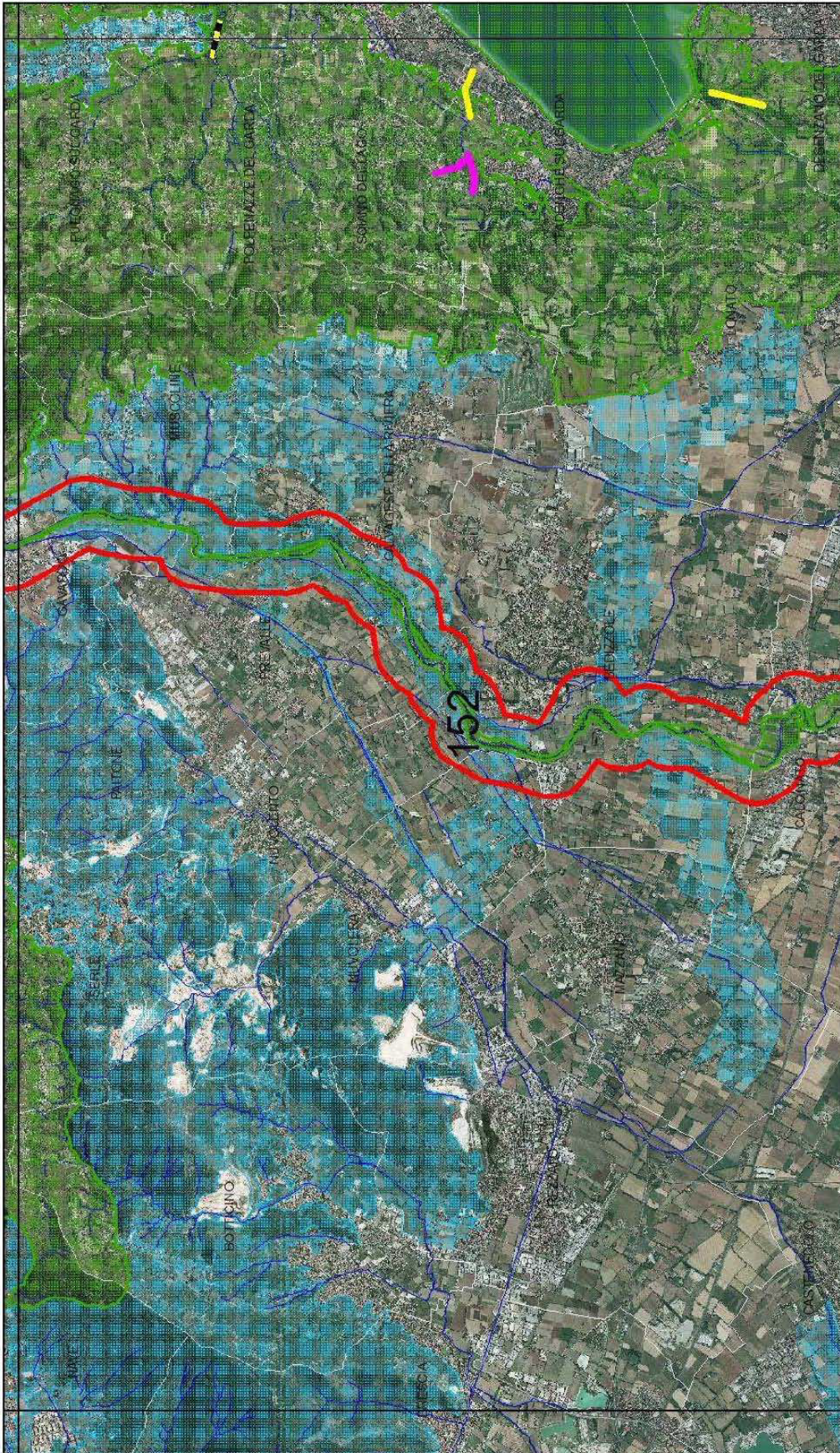
CRITICITÀ

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


a) Infrastrutture lineari: presenza dell'autostrada Milano-Venezia nel settore meridionale, vera e propria barriera ecologica tra la pianura e la fascia collinare; un'ulteriore importante arteria stradale collega Rezzato a Salò;

b) Urbanizzato: tutta l'area appare fortemente urbanizzata, ad eccezione di alcune aree collinari che hanno mantenuto una buona presenza di boschi, benché in parte compromesse da attività estrattive. Data l'elevato livello di antropizzazione dell'area, occorre favorire interventi di deframmentazione e di mantenimento dei varchi presenti, al fine di mantenere e incrementare la connettività ecologica.







c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di numerose cave nella fascia collinare, soprattutto nell'area di Nuovolera e Botticino. Indispensabile il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione.







Base cartografica:
Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di R.presse Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'informazione Territoriale


1:75.000

dicembre 2009

- ELEMENTI PRIMARI DELLA RER**
-  varco da deframmentare
 -  varco da tenere
 -  varco da tenere e deframmentare
 -  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
 -  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
 -  elementi di primo livello della RER

- ALTRI ELEMENTI**
-  griglia di riferimento
 -  reticolo idrografico
 -  elementi di secondo livello della RER
 -  comuni

 **Regione Lombardia**
Qualità dell'Ambiente
 **Fondazione Lombardia per l'Ambiente**



8.1.4 Settore n. 153 "Chiese di Montichiari"

Province: BS, MN

DESCRIZIONE GENERALE

Settore situato a Sud-Ovest del lago di Garda e compreso tra l'Area prioritaria 19 Colline Gardesane (a est) e gli elementi di primo livello dei Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno (a Sud-Ovest) e dei Fontanili di Carpenedolo (a Sud).

La parte centrale è percorsa in senso longitudinale dall'Area prioritaria 18 Fiume Chiese, caratterizzata dalla presenza di aree collinari a Nord e a Sud dell'abitato di Montichiari, particolarmente importanti per la teriofauna.

La parte occidentale, prettamente pianiziale, è contraddistinta da zone agricole intervallate da filarie da siepi in buone condizioni di conservazione.

La zona orientale rientra invece nei cordoni morenici delle colline gardesane ed è caratterizzata da mosaici colturali diversificati compenetrati con fasce significative di boschi, praterie aride, scarpate, zone umide, ed è particolarmente importante per l'avifauna nidificante e per numerose specie di orchidee e di Miceti.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS - Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Anfiteatro Morenico del Garda"

PLIS: Colline di Brescia.

Altro: numerose aree umide all'interno dell'area prioritaria 19 Colline Gardesane di particolare rilevanza fisica e vegetazionale individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell' Ufficio Ambiente Naturale e GEV della provincia di Brescia, 2006. Si segnalano in particolare:

- Zona umida di cascina Navicella;
- Palude Lunga;-Stagno del Monte Confine-Stagno del Fenile bruciato;
- Stagno di Case Vecchia San Tomaso;
- La Polada.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: Medio Chiese

Corridoi primari: Fiume Chiese (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto a monte di Calcinato); Corridoio delle colline gardesane

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari ; 19 Colline Gardesane;

Altri elementi di primo livello: Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno; Fontanili di Carpenedolo.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MA40 Ghedi - Azienda faunistico Venatoria SAR; MA41 Colline moreniche di Montichiari

Altri elementi di secondo livello: fascia agricola situata nei comuni di Montichiari e Calvisano, compresa tra la cascina Bredina e il fiume Chiese (Chiese-Bredina); fascia agricola situata nei comuni di Lonato e Calcinato, compresa tra la roggia Montichiara e il Monte Malocco (Malocco-Montichiara); fascia agricola situata nel comune di Castione delle Stiviere, compresa tra il canale Seriola Marchionale e il Monte del Signore (Signore-Marchionale).

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio



2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi";
- Documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

19 Colline Gardesane: conservazione dei boschi; conservazione dei prati (anche tramite incentivi allo sfalcio ed alla concimazione); conservazione e ripristino delle zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno e Fontanili di Carpenedolo: manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche; ripristino della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo.

Ganglio "Medio Chiese" e 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari: conservazione delle zone umide; conservazione dei boschi; mantenimento e ripristino dei processi idrogeomorfologici naturali; gestione naturalistica della rete idrica minore; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali, delle piante vetuste e delle piante morte; gestione delle specie alloctone.

2) Elementi di secondo livello

Mantenimento delle siepi, mantenimento del mosaico agricolo, creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli, gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche. Interventi volti a conservare i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali (al fine di garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche).

Varchi:

Varchi da deframmentare:

- 1) in comune di Ghedi, a confine con Calvisano, tra la cascina Balestre e Villaggio Belvedere, al fine di permettere il superamento della linea ferroviaria BS-Piadena;
- 2) in comune di Carpenedolo, a sud-est dell'abitato Novagli Mattina, per consentire l'attraversamento della strada statale che collega gli abitati di Castiglione delle Stiviere e Acquafredda;
- 3) tra i comuni di Castiglione delle Stiviere e Lonato, ad est dell'abitato di Esenta, al fine di deframmentare l'interruzione creata dalla strada statale che collega gli abitati di Castel Venzago e Esenta;
- 4) nei comuni di Desenzano del Garda e Lonato, all'altezza rispettivamente di Monte Alto e S. Cipriano, al fine di consentire il superamento dell'autostrada A4 MI-VE;
- 5) nel comune di Desenzano del Garda, tra Montecroce e Menasasso, per consentire l'attraversamento della linea ferroviaria MI-VE; 6) tra cascina Bredina e il Villaggio Belvedere, al fine di permettere l'attraversamento della strada statale che collega gli abitati di Villaggio Belvedere e Santellone.

Varchi da mantenere:

- 1) in comune di Calvisano, tra cascina Colomberone e Malaga, indispensabile al collegamento ecologico del settore orientale col settore occidentale dell'area di primo livello Fontanili di Calvisano-Ghedi-Leno.

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

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

76 di

120

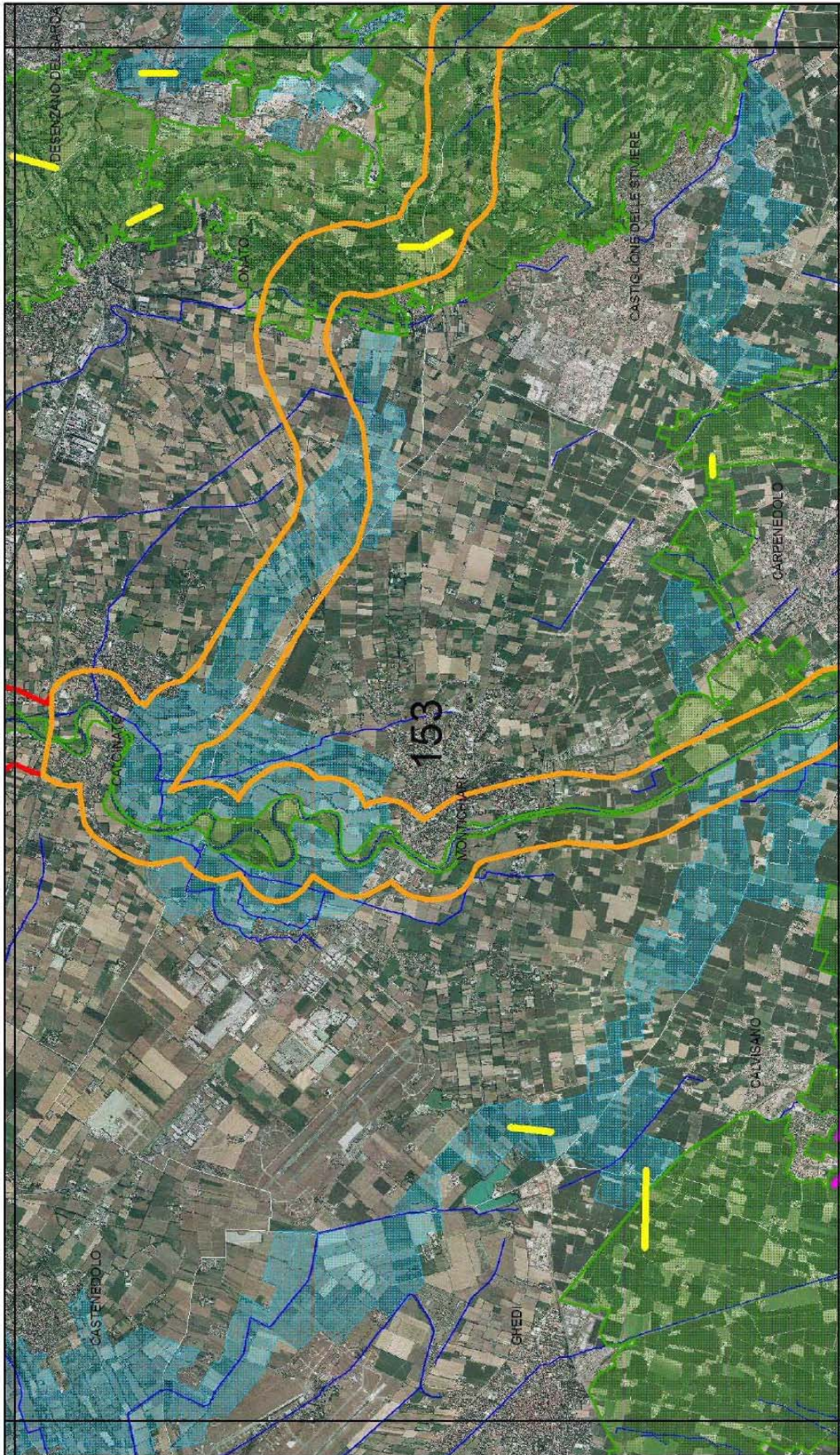
CRITICITÀ





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



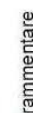



a) Infrastrutture lineari: presenza di una significativa matrice infrastrutturale che rende difficoltoso il mantenimento dei collegamenti ecologici in ogni direzione; ricordiamo in particolare la presenza di numerose arterie stradali, dell'autostrada A4 (MI-VE) nel settore settentrionale, della rete ferroviaria MI-VE che corre parallela all'autostrada e della rete ferroviaria BS-Piadena;

b) Urbanizzato: -

c) Cave, discariche e altre aree degradate: significativa presenza di cave nelle Colline Gardesane, soprattutto nei pressi di Colombara e Castel Venzago. Dovranno essere necessariamente ripristinate con vegetazione naturale autoctona al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



- ALTRI ELEMENTI**
-  griglia di riferimento
 -  reticolo idrografico
 -  elementi di secondo livello della RER
 -  comuni

- ELEMENTI PRIMARI DELLA RER**
-  varco da deframmentare
 -  varco da tenere
 -  varco da tenere e deframmentare
 -  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
 -  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
 -  elementi di primo livello della RER

Base cartografica:
Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'informazione Territoriale





8.1.5 Settore n. 173 "Colline moreniche gardesane"

Province: BS, MN

DESCRIZIONE GENERALE

Area situata immediatamente a sud del lago di Garda. La parte settentrionale ricade in territorio bresciano mentre la parte meridionale è compresa nella provincia di Mantova. È percorsa in senso longitudinale dal torrente Redone e comprende il tratto più settentrionale del fiume Mincio.

La gran parte del territorio è caratterizzata dalla presenza del nucleo di territorio più esteso ricadente nell'Area prioritaria 19 Colline Gardesane, una fascia collinare con mosaici colturali diversificati compenetrati con aree boscate, zone umide, praterie aride. Si tratta di un'area caratterizzata da una forte connotazione mediterranea, ricca di mosaici colturali diversificati compenetrati con fasce significative di boschi, praterie aride, scarpate ed importante per l'avifauna nidificante (si segnalano ad esempio Calandro, Ortolano e Succiacapre), l'erpeto fauna (Lucertola campestre, Rana di Lataste) e per numerose specie di Orchidee e di Miceti.

Vi è compreso l'importante sistema di zone umide del Complesso Morenico di Castellaro Lagusello, designata quale SIC e come Riserva Naturale, che comprende piccole depressioni occupate da paludi e torbiere ed un lago e che ospita specie di pregio quali Rana di Lataste, Tarabusino, Pendolino, Cannaiola verdognola.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC- Siti di Importanza Comunitaria: IT20B0012 Complesso morenico di Castellaro Lagusello.

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR del Mincio.

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Castellaro Lagusello

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Anfiteatro Morenico del Garda"

PLIS: -

Altro: IBA – Important Bird Area "Lago di Garda". Numerose aree umide all'interno dell'Area prioritaria 19 Colline Gardesane di particolare rilevanza fisica e vegetazionale individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell' Ufficio Ambiente Naturale e GEV della Provincia di Brescia, 2006. Tra le più significative si segnalano:

- Le Paludi (nei pressi del torrente Redone)
- Palude Mantellina
- Lavagnone
- Laghetto di Abadia San Vigilio
- Zona umida Cataragna
- Stagno di Palazzo del Giglio
- Stagni di Vaccarolo

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Corridoio delle Colline gardesane; Corridoio Castellaro Lagusello – Mincio.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 19 Colline Gardesane; 20 Lago di Garda; 22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: -

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2SDIM0005003	Rev. 1	Foglio 79 di 120

2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi";
- Documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

1) Elementi primari:

19 Colline Gardesane; Corridoio delle Colline gardesane; Corridoio Castellaro Lagusello - Mincio: conservazione delle fasce boschive; conservazione dei prati stabili polifiti, anche attraverso incentivi allo sfalcio e concimazione; conservazione/creazione di zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

20 Lago di Garda: conservazione e miglioramento delle vegetazioni periacuali residue; creazione di aree umide lungo tratti costieri; gestione dei livelli idrici del lago con regolamentazione delle captazioni idriche; monitoraggio fioriture algali (cianobatteri); monitoraggio della qualità delle acque; mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci; studi su Carpione del Garda.

22 Fiume Mincio e Laghi di Mantova: definizione del coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni); interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento.

2) Elementi di secondo livello

Conservazione e ripristino delle fasce boschive; conservazione dei prati stabili polifiti, anche attraverso incentivi allo sfalcio e concimazione; conservazione/creazione di zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli.

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

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

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con le aree sorgente principali costituite dalle Colline Gardesane e dal fiume Mincio.

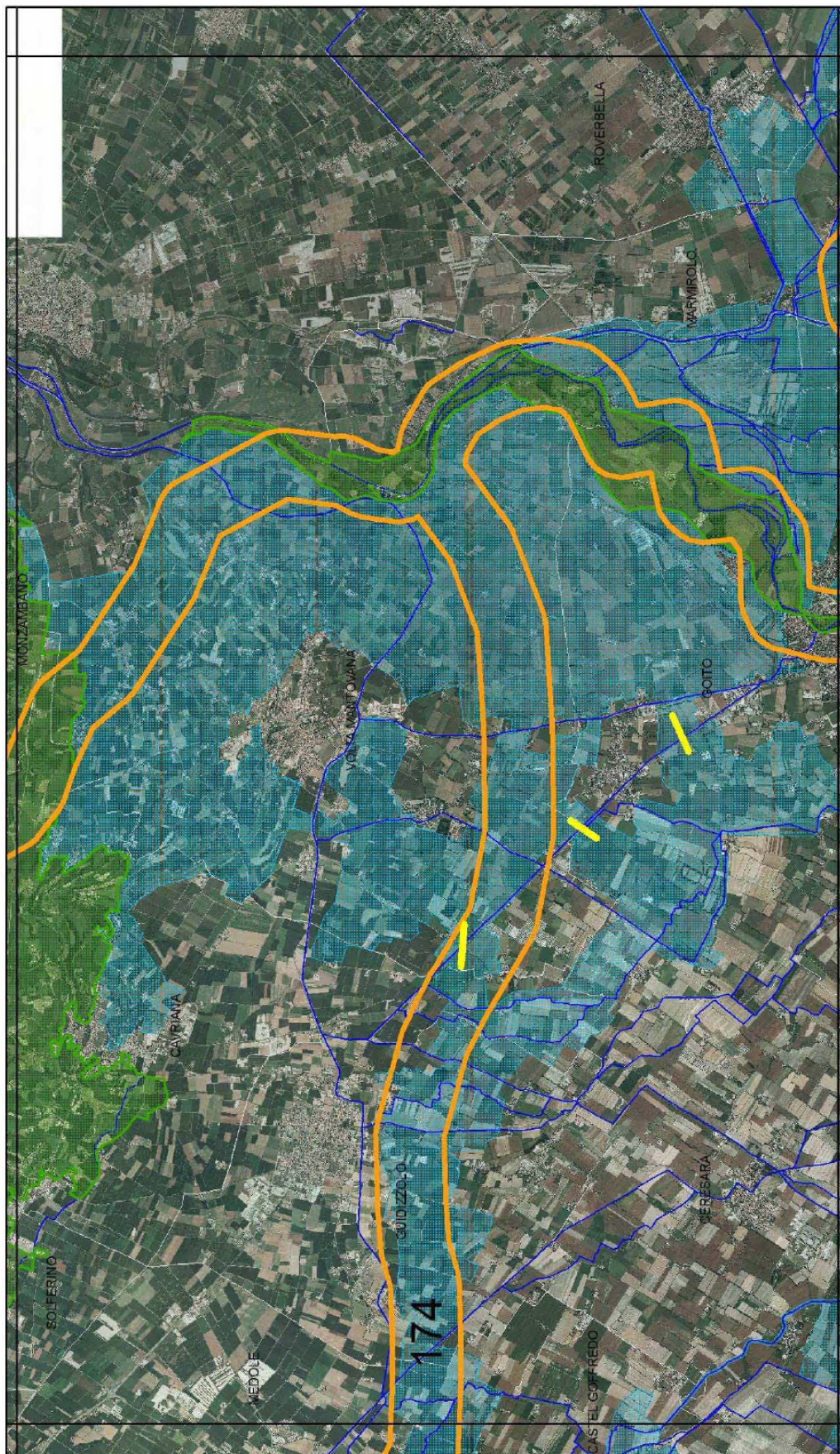
CRITICITÀ

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

a) Infrastrutture lineari: presenti soprattutto nella parte settentrionale dell'area in esame, ove transitano, con percorrenza da ovest ad est, l'autostrada A4 MI-VE, la linea ferroviaria MI-VE e una strada statale fortemente trafficata che costeggia le sponde meridionali del Lago di Garda;

b) Urbanizzato: il territorio in esame risulta fortemente urbanizzato lungo la fascia costiera del lago di Garda, mentre il restante territorio, prevalentemente a matrice agricola, presenta un livello di urbanizzazione moderato.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave distribuite in maniera abbastanza uniforme nell'area delle Colline Gardesane. È necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.









dicembre 2009







Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'informazione territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni



Regione Lombardia
Qualità dell'Ambiente



GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
81 di
120

8.2 Tavole della Rete Ecologica Regionale (Veneto)

8.2.1 Tavola n. 09/24 "Alta Pianura Veronese"

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



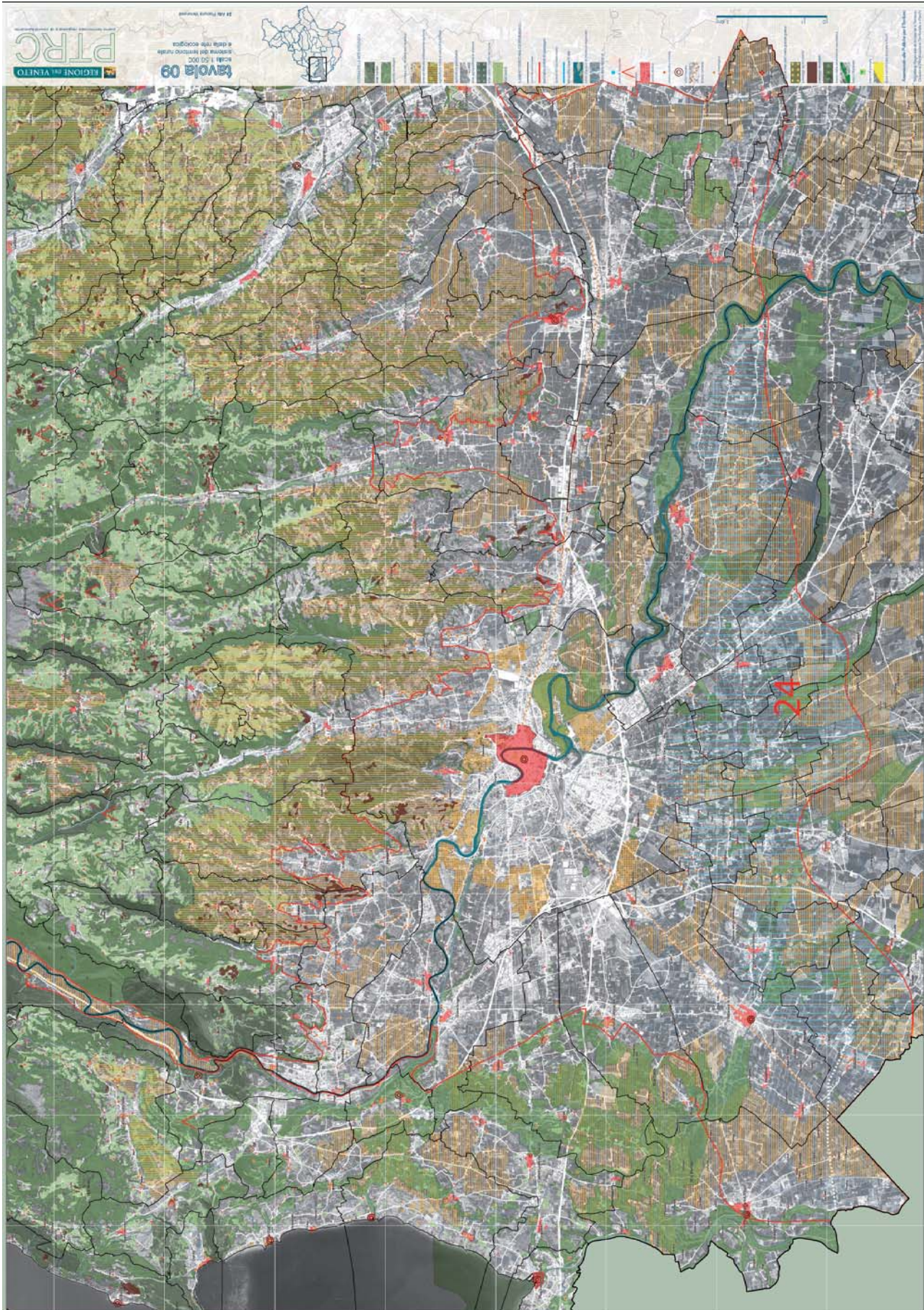
Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
82 di
120



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
IN05

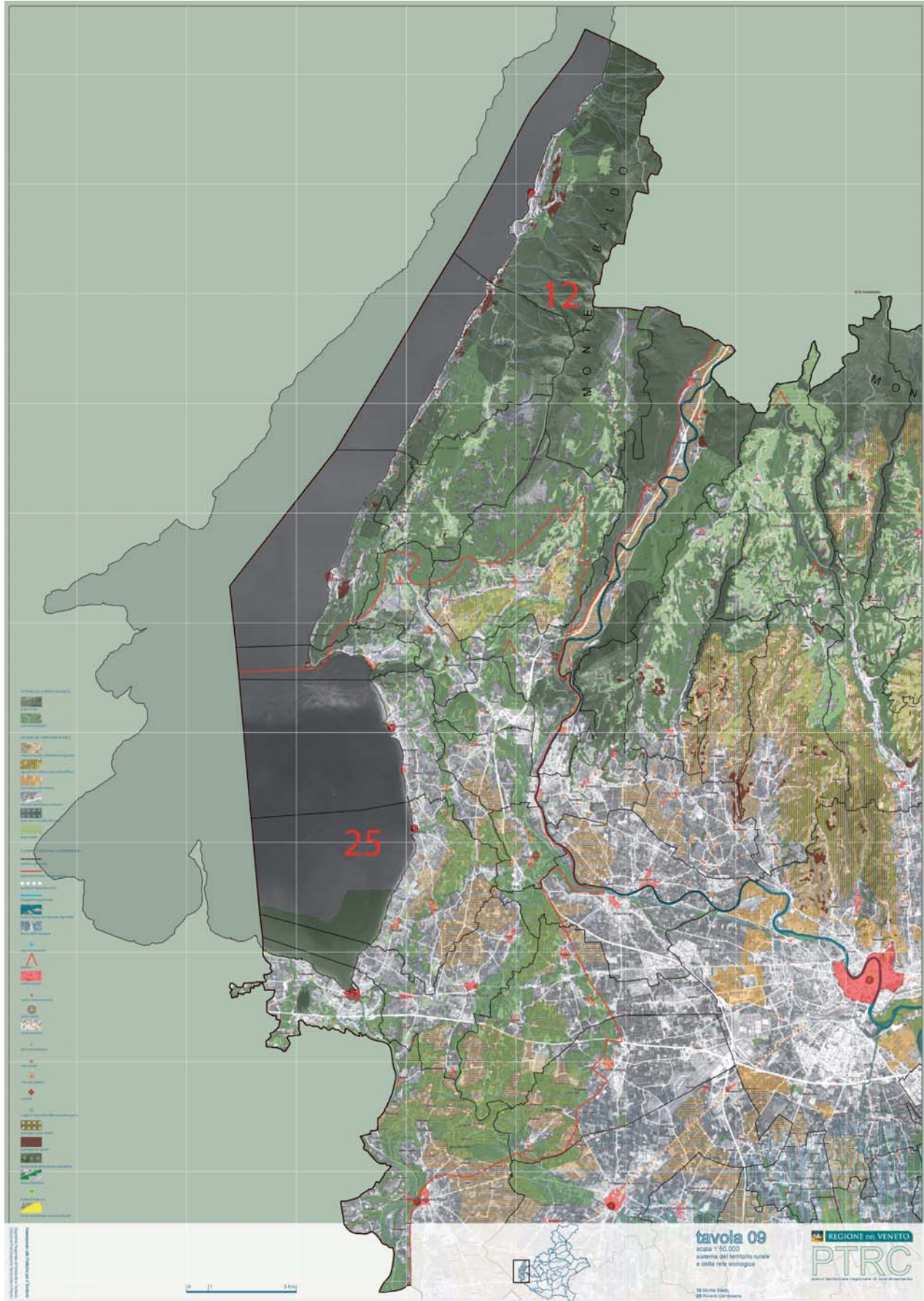
Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
83 di
120

8.2.2 Tavola n. 09/25 "Riviera Gardesana"



GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
85 di
120

8.3 Formulari Standard dei Siti Natura 2000

8.3.1 SIC IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello"

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

86 di

120



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT20B0012

SITENAME Complesso morenico di Castellaro Lagusello

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT20B0012	

1.3 Site name

Complesso morenico di Castellaro Lagusello

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-11	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile -
Struttura Valorizzazione aree protette e biodiversità

Address: Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano

Email: ambiente@pec.regione.lombardia.it

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:**Longitude**

10.6344444444444

Latitude

45.3658333333333

2.2 Area [ha]:

271.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:







0.0

2.5 Administrative region code and name**NUTS level 2 code****Region Name**

ITC4

Lombardia

2.6 Biogeographical Region(s)Continental (100.0
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION****3.1 Habitat types present on the site and assessment for them**[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150 			0.73			B	C	C	C
6210 	X		2.28			B	C	B	C
91AA 			9.86			B	C	B	B
91E0 			7.0			B	C	B	B
91F0 			0.3			D			
91L0 			5.43			B	C	B	B

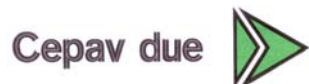
- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				C	DD	D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	6	10	p		G	D			
B	A296	Acrocephalus palustris			r	2	3	p		G	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r	6	10	p		G	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				C	DD	D			
B	A324	Aegithalos caudatus			c				P	DD	D			
B	A247	Alauda arvensis			c				C	DD	D			
B	A247	Alauda arvensis			p				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			c	3	4	p		G	D			
B	A229	Alcedo atthis			p	3	4	p		G	D			
B	A229	Alcedo atthis			w	3	4	p		G	D			
B	A056	Anas clypeata			c				P	DD	D			
B	A056	Anas clypeata			w				P	DD	D			
B	A052	Anas crecca			w				P	DD	D			
B	A052	Anas crecca			c				P	DD	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			c	2	3	p		G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			w	2	3	p		G	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			p	2	3	p		G	D			
B	A055	Anas querquedula			c				P	DD	D			
B	A226	Apus apus			r				C	DD	D			
B	A226	Apus apus			c				C	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			p				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA

Progetto
IN05Lotto
00Codifica Documento
DE2SDIM0005003Rev.
1Foglio
90 di
120

B	A081	aeruginosus		c				P	DD	D				
B	A082	Circus cyaneus		w				R	DD	D				
B	A082	Circus cyaneus		c				P	DD	D				
F	5304	Cobitis bilineata		p				P	DD	D				
B	A207	Columba oenas		w				P	DD	D				
B	A207	Columba oenas		c				P	DD	D				
B	A208	Columba palumbus		p				C	DD	D				
B	A208	Columba palumbus		c				C	DD	D				
B	A208	Columba palumbus		w				C	DD	D				
B	A349	Corvus corone		p				C	DD	D				
B	A349	Corvus corone		w				C	DD	D				
B	A349	Corvus corone		r				C	DD	D				
B	A349	Corvus corone		c				C	DD	D				
B	A347	Corvus monedula		p				P	DD	D				
B	A113	Coturnix coturnix		r				P	DD	D				
B	A212	Cuculus canorus		c				P	DD	D				
B	A212	Cuculus canorus		r				P	DD	D				
B	A036	Cygnus olor		p	1	1	p		G	D				
B	A253	Delichon urbica		c				C	DD	D				
B	A253	Delichon urbica		r				C	DD	D				
B	A237	Dendrocopos major		p				P	DD	D				
B	A027	Egretta alba		w				P	DD	D				
B	A027	Egretta alba		c				P	DD	D				
B	A026	Egretta garzetta		c				P	DD	D				
B	A381	Emberiza schoeniclus		w				P	DD	D				
B	A381	Emberiza schoeniclus		c				C	DD	D				
B	A269	Erithacus rubecula		w				P	DD	D				

B	A269	Erithacus rubecula				c				C	DD	D						
B	A269	Erithacus rubecula				r	3	4	p		G	D						
B	A269	Erithacus rubecula				p				P	DD	D						
B	A099	Falco subbuteo				r				V	DD	D						
B	A099	Falco subbuteo				c				P	DD	D						
B	A096	Falco tinnunculus				w				P	DD	D						
B	A096	Falco tinnunculus				p				P	DD	D						
B	A096	Falco tinnunculus				c				P	DD	D						
B	A096	Falco tinnunculus				r				V	DD	D						
B	A322	Ficedula hypoleuca				c				P	DD	D						
B	A359	Fringilla coelebs				p				P	DD	D						
B	A359	Fringilla coelebs				w				P	DD	D						
B	A359	Fringilla coelebs				c				C	DD	D						
B	A360	Fringilla montifringilla				w				P	DD	D						
B	A360	Fringilla montifringilla				c				P	DD	D						
B	A125	Fulica atra				p	5	6	p		G	D						
B	A125	Fulica atra				w	15	20	i		G	D						
B	A244	Galerida cristata				r				P	DD	D						
B	A153	Gallinago gallinago				w				P	DD	D						
B	A153	Gallinago gallinago				c				P	DD	D						
B	A123	Gallinula chloropus				w	15	20	p		G	D						
B	A123	Gallinula chloropus				c	15	20	p		G	D						
B	A123	Gallinula chloropus				p	15	20	p		G	D						
B	A342	Garrulus glandarius				p	2	3	p		G	D						
B	A300	Hippolais polyglotta				r				P	DD	D						
B	A251	Hirundo rustica				c				C	DD	D						

B	A315	collybita		w			C	DD	D				
B	A314	Phylloscopus sibilatrix		c			P	DD	D				
B	A316	Phylloscopus trochilus		c			C	DD	D				
B	A343	Pica pica		p			C	DD	D				
B	A005	Podiceps cristatus		c			P	DD	D				
B	A005	Podiceps cristatus		w			P	DD	D				
B	A005	Podiceps cristatus		p			P	DD	D				
B	A005	Podiceps cristatus		r			R	DD	D				
B	A266	Prunella modularis		w			C	DD	D				
B	A266	Prunella modularis		c			C	DD	D				
B	A118	Rallus aquaticus		c			P	DD	D				
A	1215	Rana latastei		p			C	DD	A	A	A	A	
B	A318	Regulus ignicapillus		w			R	DD	D				
B	A318	Regulus ignicapillus		c			C	DD	D				
B	A317	Regulus regulus		w			C	DD	D				
B	A317	Regulus regulus		c			C	DD	D				
B	A336	Remiz pendulinus		c			P	DD	D				
B	A336	Remiz pendulinus		w			P	DD	D				
B	A336	Remiz pendulinus		r			P	DD	D				
B	A336	Remiz pendulinus		p			P	DD	D				
B	A249	Riparia riparia		c			P	DD	D				
B	A276	Saxicola torquata		w			P	DD	D				
B	A276	Saxicola torquata		c			P	DD	D				
B	A276	Saxicola torquata		r			V	DD	D				
B	A155	Scolopax rusticola		c			P	DD	D				
B	A155	Scolopax rusticola		w			V	DD	D				
B	A361	Serinus serinus		r			P	DD	D				

P		sphecodes							P						X	
P		Orchis morio							P						X	
P		Orchis purpurea							P						X	
P		Orchis simia							P						X	
P		Orchis tridentata							P						X	
M	2016	Pipistrellus kuhli							P	X						
M	1309	Pipistrellus pipistrellus							P	X						
P		Platanthera bifolia							P						X	
R	1256	Podarcis muralis							P	X						
R	1250	Podarcis sicula							P	X						
P		Pulsatilla montana montana							P							X
A	1209	Rana dalmatina							P	X						
P		Ranunculus trichophyllus							P							X
M		Sorex araneus							P						X	
M		Suncus etruscus							P						X	
A		Triturus vulgaris							P			X				
P		Typha latifolia							P							X
I	1033	Unio elongatulus							R		X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N12	57.0



N21	11.0
N20	2.0
N23	9.0
N06	5.0
N16	13.0
N07	1.0
N09	2.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

E' stata rilevata la presenza di alcuni habitat di interesse regionale, di cui si indica il codice CORINE e la percentuale indicativa sul totale della superficie del sito: cod.22.4311 (0.19%); cod.44.1424 (0.08%); cod.53.213 (0.55%).

4.2 Quality and importance

Elevata varietà di habitat: sui colli morenici si trovano prati aridi e risorgive che confluiscono nel alghetto posto al centro dell'area dove è possibile osservare una buona varietà di habitat caratteristici di ambienti umidi. Elevata è anche la ricchezza della fauna.

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	1
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	2
Joint or Co-Ownership	0	
Private	97	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

Provincia di Mantova "Rapporto sullo stato dell'ambiente nel territorio mantovano", Mantova 2001. Tomaselli M. et al. Persico G. "Flora e fauna della riserva naturale orientata di Castellaro Lagusello", Mantova, 1988. Albergoni F. "Castellaro Lagusello: Relazione Botanica", Facoltà di Architettura Politecnico di Milano. Baldini S. Deserventi A. "Progetto Carta Pedologica: i suoli dell'area morenica gardesana settore mantovano", Mantova 2000. Galassi L. Marini G. Rasio R. Tartaglia P. "I suoli dell'area morenica e dell'alta pianura mantovana", Mantova 1992. Martgnoni C. Persico G. "La riserva di Castellaro Lagusello: natura e storia", Mantova 1990. Leoni G. Gasparini R. "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani", Mantova 1992.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation: Parco Regionale del Mincio

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

100 di
120

Address:

Piazza Porta Giulia 10 – 46100 Mantova

Email:

ambiente@parcodelmincio.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

Yes

Name: PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT20B0012 "COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO"

Link: <http://www.natura2000.servizirl.it/>

No, but in preparation

No

6.3 Conservation measures (optional)

PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT20B0012 "COMPLESSO MORENICO DI CASTELLARO LAGUSELLO"

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes

No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 137 1:25000 Gauss-Boaga

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
101 di
120

8.3.2 SIC/ZPS IT3210003 "Laghetto del Frassino"

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

102 di

120



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT3210003
SITENAME Laghetto del Frassino

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
C	IT3210003	

1.3 Site name

Laghetto del Frassino

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1996-06	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Veneto Segreteria Regionale per il Bilancio - Unità di Progetto Foreste e Parchi
Address:	Via Torino 110 - 30172 Mestre (VE)
Email:	foreste.parchi@regione.veneto.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2008-09
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data



National legal reference of SAC designation:

No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

10.6669444444444

Latitude

45.4375

2.2 Area [ha]:

78.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

4.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITD3

Veneto

2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150			21.06			C	C	C	C
6410			3.12			C	C	C	C
7140			1.56			C	C	C	C
7210			0.78			C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A086	Accipiter nisus			w	1	2	i		G	C	B	C	C
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r	3	5	p		G	C	C	C	C
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A296	Acrocephalus palustris			c				P	DD	D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			c				P	DD	D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			c				P	DD	C	C	C	C
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r	4	6	p		G	C	C	C	C
B	A324	Aegithalos caudatus			c				P	DD	D			
B	A324	Aegithalos caudatus			r				P	DD	D			
B	A324	Aegithalos caudatus			w				P	DD	D			
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r	1	2	p		G	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata			c				P	DD	C	C	C	B
B	A056	Anas clypeata			w	20	70	i		G	C	C	C	B
B	A052	Anas crecca			c				P	DD	D			
B	A052	Anas crecca			w	1	10	i		G	D			
B	A050	Anas penelope			w				R	DD	D			
B	A050	Anas penelope			c				P	DD	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			r	4	5	p		G	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			c				P	DD	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			w	100	250	i		G	C	B	C	B

B	A053	Anas platyrhynchos				p				P	DD	C	B	C	B
B	A055	Anas querquedula				c				P	DD	D			
B	A051	Anas strepera				w				R	DD	D			
B	A051	Anas strepera				c				P	DD	D			
B	A043	Anser anser				c				V	DD	D			
B	A039	Anser fabalis				w				V	DD	D			
B	A259	Anthus spinoletta				c				P	DD	D			
B	A259	Anthus spinoletta				w				P	DD	D			
B	A226	Apus apus				c				P	DD	D			
B	A028	Ardea cinerea				p				P	DD	C	C	C	C
B	A028	Ardea cinerea				c				P	DD	C	C	C	C
B	A028	Ardea cinerea				w	10	30	i		G	C	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea				c				P	DD	C	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea				r	2	2	p		G	C	C	C	C
B	A218	Athene noctua				p				P	DD	D			
B	A059	Aythya ferina				w	1800	1800	i		G	A	B	C	B
B	A059	Aythya ferina				c				P	DD	A	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula				w	1850	1850	i		G	A	B	C	B
B	A061	Aythya fuligula				c				P	DD	A	B	C	B
B	A062	Aythya marila				c				P	DD	D			
B	A062	Aythya marila				w	1	5	i		G	D			
B	A060	Aythya nyroca				c				P	DD	D			
B	A060	Aythya nyroca				w				V	DD	D			
B	A021	Botaurus stellaris				w	1	7	i		G	C	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula				w				P	DD	D			
B	A067	Bucephala clangula				c				P	DD	D			
B	A087	Buteo buteo				p				C	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis				c				P	DD	D			
B	A364	Carduelis carduelis				p				C	DD	D			
B	A363	Carduelis chloris				r				P	DD	D			
B	A363	Carduelis chloris				w				P	DD	D			
B	A363	Carduelis chloris				c				P	DD	D			
B	A365	Carduelis spinus				c				R	DD	D			

B	A288	Cettia cetti		c	15	20	p		G	C	B	C	B
B	A288	Cettia cetti		p	15	20	p		G	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus		r				V	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus		w				R	DD	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus		w				R	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus		c				R	DD	D			
B	A289	Cisticola juncidis		c				P	DD	D			
B	A289	Cisticola juncidis		r				P	DD	D			
B	A208	Columba palumbus		c				P	DD	D			
B	A208	Columba palumbus		p				P	DD	D			
B	A349	Corvus corone		c				P	DD	D			
B	A349	Corvus corone		p				P	DD	D			
B	A212	Cuculus canorus		c				P	DD	D			
B	A036	Cygnus olor		r				R	DD	C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor		w				P	DD	C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor		c				P	DD	C	B	C	B
B	A253	Delichon urbica		c				P	DD	D			
B	A253	Delichon urbica		r				P	DD	D			
B	A237	Dendrocopos major		p	1	2	p		G	D			
B	A027	Egretta alba		w	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta		c				P	DD	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta		w				P	DD	C	B	C	C
B	A381	Emberiza schoeniclus		w				P	DD	D			
B	A381	Emberiza schoeniclus		r				P	DD	D			
B	A381	Emberiza schoeniclus		c				P	DD	D			
B	A269	Erithacus rubecula		c				P	DD	D			
B	A269	Erithacus rubecula		w				C	DD	D			
B	A322	Ficedula hypoleuca		c				P	DD	D			
B	A359	Fringilla coelebs		p				C	DD	D			
B	A359	Fringilla coelebs		c				P	DD	D			

B	A125	Fulica atra		r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		c				P	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		w	10	30	i		G	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago		c				P	DD	D			
B	A153	Gallinago gallinago		w				V	DD	D			
B	A123	Gallinula chloropus		w	10	20	i		G	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus		r	1	5	p		G	C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A300	Hippolais polyglotta		c				P	DD	D			
B	A251	Hirundo rustica		r				P	DD	D			
B	A251	Hirundo rustica		c				P	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus		c				P	DD	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus		r	2	2	p		G	C	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla		r				P	DD	D			
B	A233	Jynx torquilla		c				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio		c				R	DD	D			
B	A338	Lanius collurio		r				R	DD	D			
B	A182	Larus canus		c				P	DD	D			
B	A182	Larus canus		w				C	DD	D			
B	A604	Larus michahellis		w				C	DD	D			
B	A604	Larus michahellis		c				C	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus		c				P	DD	D			
B	A179	Larus ridibundus		w				C	DD	D			
B	A271	Luscinia megarhynchos		r				C	DD	D			
B	A068	Mergus albellus		w	1	5	i		G	D			
B	A230	Merops apiaster		c				C	DD	D			
B	A073	Milvus migrans		c				P	DD	D			
B	A260	Motacilla flava		c				P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata		c				P	DD	D			
B	A319	Muscicapa striata		r				P	DD	D			
B	A058	Netta rufina		w				P	DD	D			

B	A336	pendulinus			p	6	7	p		G	C	B	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			c	6	7	p		G	C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			c				P	DD	D			
B	A276	Saxicola torquata			r				P	DD	D			
B	A276	Saxicola torquata			c				P	DD	D			
B	A155	Scolopax rusticola			w				R	DD	D			
B	A361	Serinus serinus			w				P	DD	D			
B	A361	Serinus serinus			c				P	DD	D			
B	A361	Serinus serinus			r				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			c				P	DD	D			
B	A351	Sturnus vulgaris			c				P	DD	D			
B	A351	Sturnus vulgaris			p				C	DD	D			
B	A311	Sylvia atricapilla			c				P	DD	D			
B	A311	Sylvia atricapilla			p				C	DD	D			
B	A310	Sylvia borin			c				P	DD	D			
B	A309	Sylvia communis			c				R	DD	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	A	B
B	A265	Trogodytes troglodytes			c				P	DD	D			
B	A265	Trogodytes troglodytes			w				P	DD	D			
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	D			
B	A285	Turdus philomelos			c				P	DD	D			
B	A213	Tyto alba			c				P	DD	C	C	C	C
B	A213	Tyto alba			r				P	DD	C	C	C	C
B	A213	Tyto alba			w				P	DD	C	C	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory)

species use permanent)

- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
P		Acorus calamus						P							X
P		Anthemis altissima						R							X
M		Apodemus sylvaticus						P							X
M		Arvicola terrestris						P							X
P		Berula erecta						P							X
P		Carex lasiocarpa						V							X
P		Carex otrubae						C							X
P		Carex pendula						C							X
P		Carex riparia						C							X
P		Cirsium palustre						P							X
P		Cladium mariscus						R							X
R	1284	Coluber viridiflavus						P	X						
P		Cucubalus baccifer						P							X
P		Cyperus flavescens						R							X
P		Cyperus fuscus						C							X
R	1281	Elaphe longissima						P	X						
P		Eleocharis uniglumis						V							X
P		Equisetum palustre						C							X
M		Erinaceus europaeus						C					X		
P		Euphorbia palustris						R							X

A		Triturus vulgaris								P										X
P		Utricularia australis								R										X

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Funghi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N10	6.0
N20	5.0
N23	1.0
N12	17.0
N17	3.0
N15	1.0
N21	9.0
N07	17.0
N06	41.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Laghi eutrofici naturali con vegetazione ascrivibile al Phragmition.

4.2 Quality and importance

La vegetazione idro-igrofila è distribuita soprattutto lungo le rive del bacino ove è costituita soprattutto da fragmiteti e tifeti.

4.5 Documentation

ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI, 1999. Censimento delle colonie di Ardeidi nidificanti in Veneto. Anno 1998. Avocetta, 23 1: 80. BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111. BARBATO G., 1987. Indagine idrobiologica sul Lago del Frassinò. Boll. Mus. civ. St. nat. Verona, 14: 459-530. BIANCHINI F., 1979-1994. Flora della Regione Veronese. Voll. I e II. Mus. Civ. St. Nat. Ver. I vol.: Mem. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-311. II vol.: Boll. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-338. BON M., SEMENZATO M. (Editors), 2002. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anni 1999, 2000, 2001. Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, 53: 231-258. BON M., SIGHELE M., VERZA E. (Editors), 2003. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2002. Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, 54: 123-160. BON M., SIGHELE M., VERZA E. (Editors), 2004. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2003. Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, 55: 171-200. DE FRANCESCHI P., 1991. Atlante degli



uccelli nidi?canti in provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 9. GOIRAN A., 1897-1904, Le piante Fanerogame dell' Agro Veronese. Verona LONGO L., 1995. Il laghetto del Frassino. Veneto ieri, oggi e domani, 61 (6): 81-84. MACCHIO S., MESSINEO A., LICHERI D., SPINA F., 1999. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994, Biol. Cons. Fauna, 103. MEZZAVILLA F., SCARTON F. (Editors), 2002. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Quaderni Faunistici, 1. RUBOLINI D., FASOLA M., VIGORITA V., CUCÉ L., 2003. Censimento annuale degli uccelli acquatici svernanti in Lombardia. Resoconto 2003. Regione Lombardia, Milano: 46 pp. SIGHELE M., 2002. Il Laghetto del Frassino (Verona). Quaderni di birdwatching, 7: CD ROM. TORBOLI C., 2004. Studio sulla fauna e flora del Laghetto del Frassino. Sito web della Provincia di Verona: <http://www.provincia.verona.it>. VIGORITA V., RUBOLINI D., CUCÉ L., FASOLA M., 2002. Censimento annuale degli uccelli acquatici svernanti in Lombardia. Resoconto 2002. Regione Lombardia, Milano.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

6.2 Management Plan(s):

[Back to top](#)

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

123130 122160 1:10000 Gauss-Boaga Ovest

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA

 **ITALFERR**

Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2SDIM0005003

Rev.
1

Foglio
114 di
120

8.3.3 SIC/ZPS IT3210018 "Basso Garda"

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

115 di

120



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT3210018

SITENAME Basso Garda

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
C	IT3210018	

1.3 Site name

Basso Garda

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1996-06	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Veneto Segreteria Regionale per il Bilancio - Unità di Progetto Foreste e Parchi
Address: Via Torino 110 - 30172 Mestre (VE)
Email: foreste.parchi@regione.veneto.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2003-08
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data



National legal reference of SAC designation:	No data
--	---------

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)
Longitude

10.6819444444444

Latitude

45.4641666666667

2.2 Area [ha]:

1431.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

20.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code
Region Name

ITD3

Veneto

2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150			143.1			C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

B	A005	cristatus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A006	Podiceps griseogen			w				R	DD	C	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis			w				R	DD	C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus			p				R	DD	C	C	C	C
F	1107	Salmo marmoratus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A174	Stercorarius longicaudus			c				V	DD	D			
B	A173	Stercorarius parasiticus			c				V	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
F		Salmo carpio						V			X			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA

Progetto
IN05Lotto
00Codifica Documento
DE2SDIM0005003Rev.
1Foglio
119 di
120

Habitat class	% Cover
N04	2.0
N23	7.0
N08	3.0
N05	3.0
N07	5.0
N06	80.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Laghi eutrofici naturali con vegetazione di tipo Hydrocharition e Magnopotamion.

4.2 Quality and importance

I biotopi compresi in questa zona risultano particolarmente interessanti in quanto rappresentano gli ultimi tratti costieri del Lago di Garda, in territorio Veneto, che ospitano lembi ancora integri di canneti, saliceti ed ontaneti.

4.5 Documentation

GOIRAN A., 1897-1904. Le piante Fanerogame dell' Agro Veronese. Verona BIANCHINI F., 1979-1994 , Flora della Regione Veronese. Voll. I e II. Mus. Civ. St. Nat. Ver. I vol.: Mem. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-311. II vol.: Boll. Mus. Civ. St. Nat. pp. 1-338.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)**5.1 Designation types at national and regional level:**[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT11	60.0	IT07	100.0	IT12	5.0

6. SITE MANAGEMENT**6.2 Management Plan(s):**

An actual management plan does exist:

[Back to top](#)

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

7. MAP OF THE SITES[Back to top](#)INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

 Yes No

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2SDIM0005003

Rev.

1

Foglio

120 di
120

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

123130 123090 122120 1:10000 Gauss-Boaga Ovest