



Regione Lombardia

Est Ticino Villoresi



Consorzio di Bonifica

D.G.R. XI/4337 del 22.02.2021 - CONVENZIONE PER MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA ROGGIA CARONA IN COMUNE DI LACCHIARELLA (MI), DEL NAVIGLIACCIO, VERNAVOLA E VERNAVOLINO IN COMUNE DI PAVIA (PV) E DEL TICINELLO MENDOSIO IN COMUNE DI BINASCO (MI)

LAVORI DI DIFESA E SOSTEGNO SPONDALE MEDIANTE RISAGOMATURA E FORMAZIONE DI SCOGLIERE"

CUP C97H21002240002
PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

geom. Andrea Ferrari

ELABORATO

R.04-CAR

IL PROGETTISTA

ing. Alessandro Di Leo

DESCRIZIONE

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE
Roggia Carona

SCALA

DATA
LUGLIO 2022

REV.

DATA

DESCRIZIONE MODIFICA

REDATTO

CONTROLL.

APPROVATO

Est Ticino Villoresi



Consorzio di Bonifica

CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI

Via Ludovico Ariosto, 30

20145 - Milano

tel. 02 48561301

e.mail: info@etvilloresi.it - PEC: etvilloresi@pec.it



INDICE

1. PREMESSA	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	4
2.1. Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico (PPR)	4
2.2. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), revisione 2020	7
2.3. Piani di indirizzo forestale	9
2.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	12
2.4.1. Le unità tipologiche di paesaggio	15
2.4.2. La disciplina prevista per i corsi d'acqua	18
2.4.3. La rete ecologica	21
3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	23
3.1. Il tema del paesaggio nel DP, nel PR e nel PS	24
3.2. La carta della sensibilità paesistica dei luoghi	24
3.3. I parchi e le aree oggetto di tutela	25
3.4. Fattibilità geologica	27
3.5. Definizione del reticolo idrografico principale, minore e di bonifica	29
3.5.1. Roggia Carona	30
4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	31
4.1. Generalità	31
5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	33
5.1. Opere previste in progetto	33
6. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI POTENZIALI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI ..	34
6.1. Impatti in fase di esecuzione dell'opera	34
6.2. Impatti ad opera realizzata	35
6.2.1. Atmosfera	35
6.2.2. Suolo e sottosuolo	35
6.2.3. Acque superficiali e sotterranee	35
6.2.4. Mobilità e traffico	35
6.2.5. Aria	36
6.2.6. Rumore	36
6.2.7. Vegetazione, fauna	36
6.2.8. Paesaggio e agricoltura, rete ecologica e biodiversità	36
6.2.9. Salute pubblica	36
7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	37



1. PREMESSA

Nel presente elaborato viene inquadrato l'aspetto urbanistico dei comuni di Lacchiarella (MI), Giussago e Bornasco (PV), territori entro cui ricade l'area interessata dagli interventi in oggetto, trattando gli aspetti paesaggistico – ambientali mediante l'analisi degli strumenti di pianificazione ai vari livelli e settoriali (nazionale, regionale, provinciale e comunale) e le interferenze ambientali in fase di cantierizzazione ed esercizio delle opere.

A tale scopo, il seguente Studio concentra l'attenzione su diversi aspetti:

- analisi degli strumenti normativi, dei piani e dei programmi, a carattere urbanistico ed ambientale, insistenti all'interno dell'area oggetto d'intervento e verifica della congruenza dell'opera o delle eventuali discordanze presenti;
- inquadramento territoriale dell'area in cui si inserisce l'opera;
- analisi dello stato attuale delle varie componenti ambientali potenzialmente coinvolte dalla realizzazione dell'opera;
- descrizione dell'intervento con riferimento all'individuazione delle principali azioni di progetto;
- individuazione dei rapporti negativi e/o positivi esistenti tra intervento urbanistico ed ambiente e caratterizzazione delle eventuali criticità;
- individuazione, a livello di massima, di tutte le misure preventive, mitigative o compensative che possono essere adottate per diminuire l'entità delle interferenze o per valorizzare i benefici determinati dalla realizzazione degli interventi.

Questo documento è quindi volto ad evidenziare le eventuali ricadute urbanistiche e paesistico-ambientali conseguenti alla realizzazione del progetto, in termini di impatto sull'ambiente e sul tessuto urbanizzato, anche in relazione agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti.

Per la redazione della relazione si svolgono le seguenti attività:

- fase conoscitiva: contraddistinta dal sopralluogo, dalla raccolta della documentazione di riferimento e dalla formazione della banca dati, nel corso della quale si sono effettuate le ricerche bibliografiche relative a dati esistenti, la raccolta degli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti;
- fase analitica: caratterizzata dal confronto tra i dati di progetto e lo status attuale dei luoghi. Tale procedimento consente di identificare i rapporti tra progetto ed ambiente



e di individuare le azioni necessarie per contenere o prevenire le interferenze, durante le successive fasi progettuali;

- fase sintetico-propositiva: diretta a definire, di massima, in che misura il progetto possa incidere sulla globale situazione esistente dal punto di vista eco-sistemico, al fine di predisporre interventi da adottare atti a prevenire e/o diminuire l'eventuale insorgenza di interferenze, nell'ottica di migliorare la qualità ambientale complessiva.



2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1. Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico (PPR)

A livello regionale il Piano Territoriale Regionale (PTR, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 951 del 19 gennaio 2010 il PTR, e aggiornato dapprima con DCR n. 56 del 28 settembre 2010 e di recente con DCR n. 276 del 8 novembre 2011) è strumento di supporto a tutte le attività che interessano direttamente e indirettamente il territorio regionale, quale punto di convergenza di temi cruciali per il futuro della regione, che corrispondono alle questioni di compatibilità tra crescita economica e qualità della vita nel suo complesso, in termini di ambiente, accessibilità, sicurezza, bellezza e paesaggio.

Il PTR individua sei Sistemi Territoriali, per ognuno dei quali vengono evidenziati i tratti e gli elementi caratterizzanti che lo contraddistinguono rispetto agli altri. Essi non sono ambiti e ancor meno porzioni di Regione Lombardia perimetrare rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Per questo motivo accade che una determinata zona possa essere contraddistinta dalla compresenza di due o più Sistemi territoriali.

Come si può vedere nell'elaborazione grafica, i territori del comune sono interessati principalmente dal sistema territoriale della pianura irrigua.

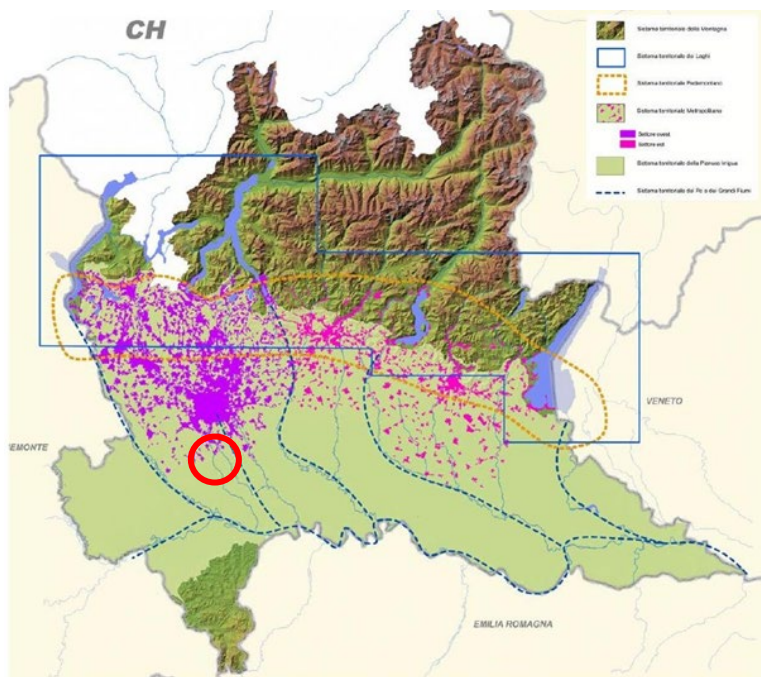


Figura 1 - Elaborazione della tav.4 allegata al PTR – I sistemi territoriali del PTR.

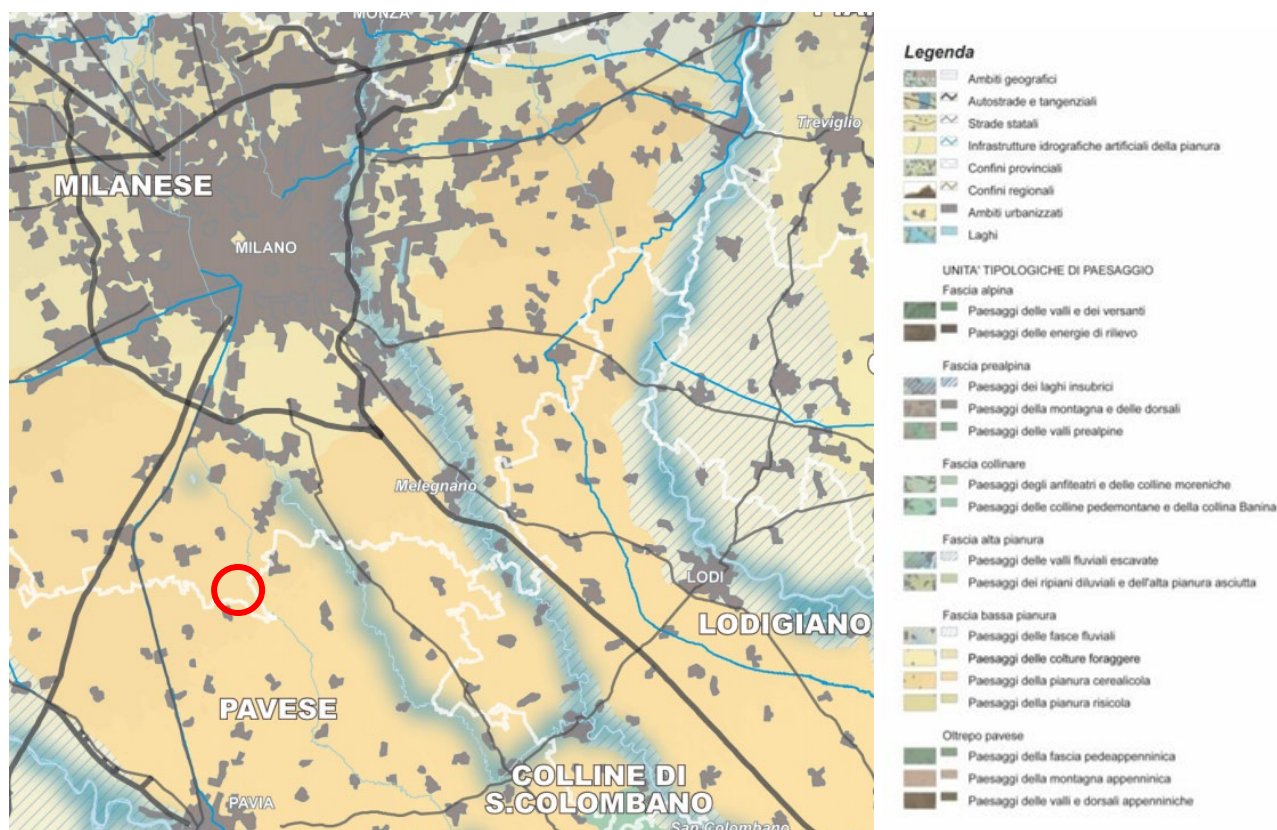
Il PTR pone per questo Sistema territoriale molteplici obiettivi.

Di seguito si riportano quelli potenzialmente coinvolti dagli interventi previsti nel presente progetto, anche se non tutti direttamente collegati all'ambito in cui essi si realizzano:

- ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico;
- ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale.

Da quanto riportato emerge come gli interventi previsti si inseriscano perfettamente all'interno delle linee d'orientamento per la pianificazione degli interventi di difesa del suolo dal dissesto idrogeologico.

In applicazione dell'art. 19 della l.r. n. 12 del 2005, il PTR ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Decreto legislativo n. 42 del 2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna PTPR vigente in Lombardia dal 2001.



D.g.r. 11 aprile 2022 - n. XI/6273 Programma 2022 – 2026 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo nonché opere per la riduzione degli impatti negativi derivanti dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Interventi di manutenzione straordinaria della roggia Carona, in Comune di Lacchiarella.



Figura 2 - Elaborazione della tavola A allegato al Piano Territoriale Paesaggistico Regionale.

Per quanto riguarda il Paesaggio, il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) individua sette Unità tipologiche di paesaggio, corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi. Come risulta dall'estratto in Figura 2 l'area entro cui ricade il sito di intervento del presente progetto appartiene alla "Fascia bassa pianura", sotto unità dei "Paesaggi della pianura cerealicola".

Oltre a tale suddivisione a livello regionale sono individuati 23 ambiti geografici, ovvero porzioni di territorio caratterizzati da riconoscibile identità legata a vicende storiche, tradizioni collettive e caratteri fisici unitari. Dall'analisi delle sole tavole significative ai fini di questo documento, si può affermare che il Comune di Lacchiarella appartiene all'Ambito geografico di paesaggio n.20 – "Milanese".

Per quanto riguarda l'Ambito 20 "Milanese", nel documento "I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici", se ne presenta una breve descrizione.

Dalla cartografia del piano si evince, inoltre, come il territorio in oggetto, attraversato dalla linea ferroviaria MI-PV, ricada entro:

- aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani.

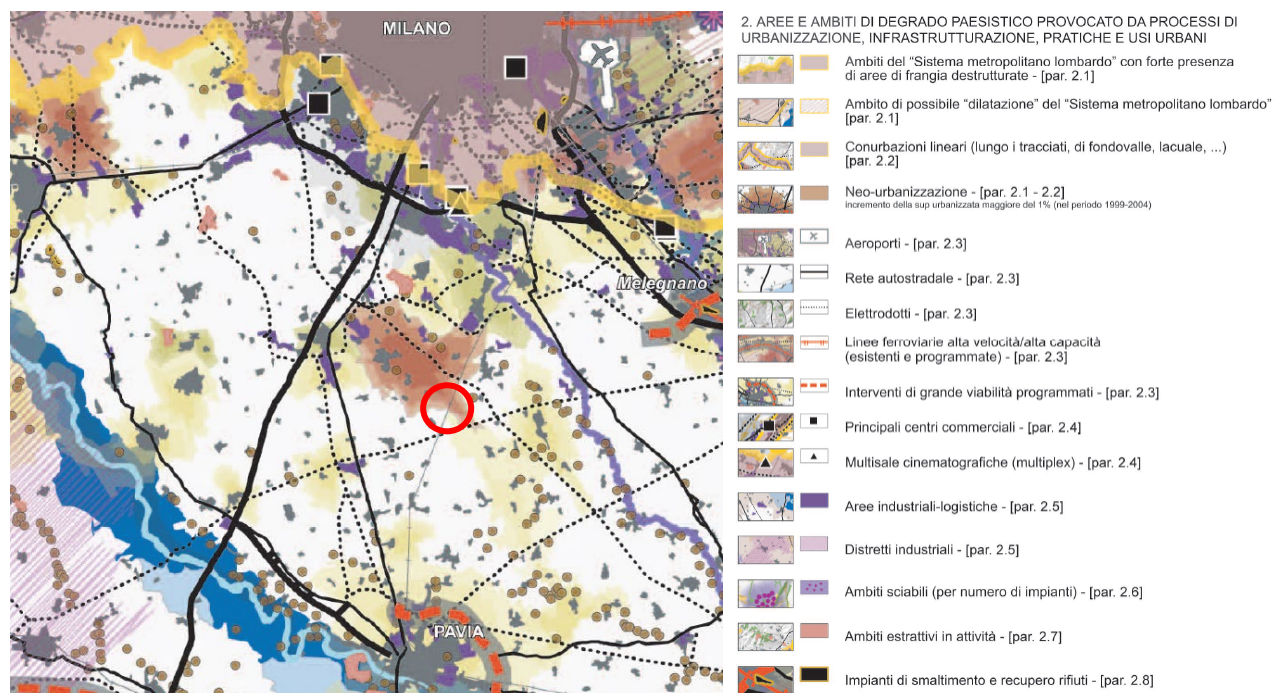


Figura 3 - Elaborazione della tavola G allegato al Piano Paesaggistico Regionale.



Si tratta di territori caratterizzati da un processo evolutivo del territorio soggetto alla neo-urbanizzazione.

2.2. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), revisione 2020

In data 17/12/2015, con deliberazione n. 4/2015 l'Autorità di Bacino del Fiume Po ha adottato il "Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano" (PGRA) ai sensi del D. Lgs. 23/02/2010 n. 49 e s.m.i. (pubblicato in data 23/12/2015 sul proprio sito istituzionale) e approvato con deliberazione n. 2/2016 del 3 marzo 2016. Contestualmente, sempre in data 17/12/2015, con deliberazione n. 5/2015 l'Autorità di Bacino ha adottato il "Progetto di Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI)", (pubblicata sul sito internet dell'Autorità in data 22/12/2015). È attualmente in corso il processo di revisione del PGRA che terminerà entro dicembre 2021.

Nel contenuto della deliberazione n. 5/2015, l'Autorità di Bacino, prevede che fino all'adozione definitiva della Variante del PAI, per le Aree a Rischio Significativo (ARS) individuate nelle mappe della Pericolosità e del Rischio di Alluvioni che costituiscono elementi di aggiornamento in materia di protezione civile e in particolare ai fini della predisposizione o adeguamento dei piani di emergenza di cui all'art. 67.5 del D. Lgs n. 152/2006, si devono ritenere applicabili le misure previste dall' "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, D.L. 11 giugno 1998, n. 180" adottato con DPCM 29 settembre 1998 per le aree di cui all'art. 1, comma 1, lett. b del D.L. n. 279/2000 convertito in Legge n. 365/2000.

Il Piano ha come finalità quella di ridurre le conseguenze negative derivanti dalle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. A tal fine nel Piano vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro tali aree "allagabili", individuate le "Aree a Rischio Significativo (ARS)" e impostate misure per ridurre il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata. La delimitazione e la classificazione delle aree allagabili sono contenute nelle mappe di pericolosità, la classificazione del grado di rischio al quale sono soggetti gli elementi esposti è rappresentata nelle mappe di rischio.



Le mappe, redatte nella prima versione nel 2013 e aggiornate al 2015 a seguito delle osservazioni pervenute nella fase di partecipazione, contengono la delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità:

- aree P3 (H nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- aree P2 (M nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti;
- aree P1 (L nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare.

Le aree allagabili individuate, per quanto concerne la Regione Lombardia, riguardano i seguenti "ambiti territoriali":

1. Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP);
2. Reticolo secondario collinare e montano (RSCM);
3. Reticolo secondario di pianura naturale e artificiale (RSP);
4. Aree costiere lacuali (ACL).

Le mappe di pericolosità e rischio contenute nel PGRA rappresentano un aggiornamento e integrazione del quadro conoscitivo rappresentato negli Elaborati del PAI in quanto:

- contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) non interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PAI;
- aggiornano la delimitazione delle aree allagabili dei corsi d'acqua già interessati dalle delimitazioni delle fasce fluviali nel PAI e, per i corsi d'acqua Mella, Chiese e Serio la estendono verso monte;
- contengono la delimitazione delle aree allagabili in ambiti (RSP e ACL) non considerati nel PAI;
- contengono localmente aggiornamenti delle delimitazioni delle aree allagabili dei corsi d'acqua del reticolo secondario collinare e montano (RSCM) rispetto a quelle presenti nell'Elaborato 2 del PAI, così come aggiornato dai Comuni;
- classificano gli elementi esposti ricadenti entro le aree allagabili in quattro gradi di rischio crescente (da R1, rischio moderato a R4, rischio molto elevato).

Le aree allagabili e soggette a rischio alluvioni sono state dedotte dalla cartografia riferibile alla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2020, di seguito riportata: si segnala che l'area in esame non è soggetta a rischi di tale natura.

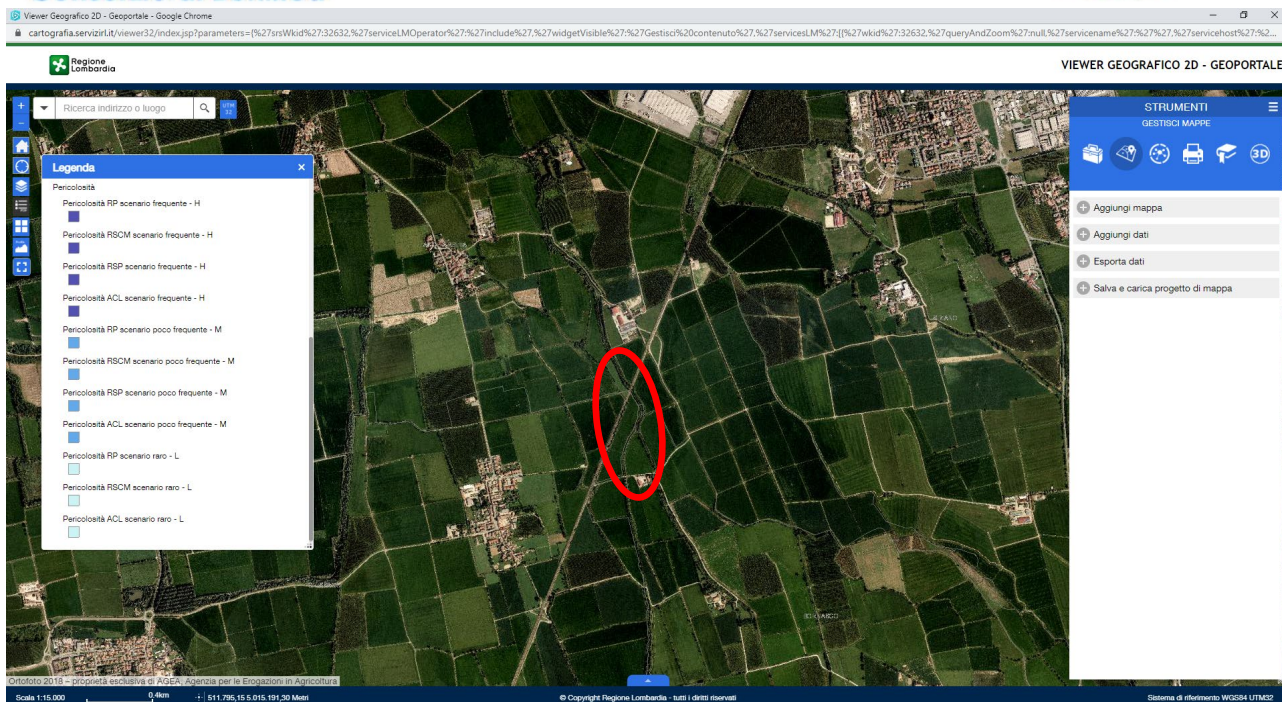


Figura 4 - Mappa del PGRA (Regione Lombardia).

2.3. Piani di indirizzo forestale

Il PIF costituisce specifico Piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento e, come tale, abbraccia tutto il territorio, indipendentemente dalla proprietà e per questo rientra nel novero di "piani forestali sovra-aziendale", per distinguerlo dal piano di assestamento, che ha invece come oggetto la singola proprietà o, raramente, più proprietà gestite in maniera collettiva.

La Città metropolitana di Milano, con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, ha approvato il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), con validità di 15 anni, in revisione del previgente strumento, scaduto nel 2014, e in adeguamento ai contenuti delle nuove disposizioni di redazione dei Piani di Indirizzo Provinciale dettati dalla D.G.R. 24 luglio 2008 n. 8/7728.

Il PIF è uno strumento che consente:

- l'analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato;
- il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- il supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;

D.g.r. 11 aprile 2022 - n. XI/6273 Programma 2022 – 2026 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo nonché opere per la riduzione degli impatti negativi derivanti dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Interventi di manutenzione straordinaria della roggia Carona, in Comune di Lacchiarella.



- l'individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il PIF inoltre:

- individua e delimita le aree classificate "bosco";
- regola i cambi di destinazione d'uso del bosco;
- regola il pascolo in bosco.

I PIF, pertanto, permettono di tutelare i boschi anche dove non sono presenti aree protette.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano. Nei rimanenti parchi regionali presenti sul territorio provinciale valgono gli esistenti strumenti pianificatori (Piano settore boschi o PIF del parco regionale).

Il Piano di Indirizzo Forestale all'interno del territorio del comune di Lacchiarella rileva:

- ambiti agricoli di interesse strategico;
- ambiti di tutela paesistico-ambientale;
- aree natura 2000 (SIC) sul confine nord-est del comune;
- parco regionale Sud Milano.

Il territorio di Lacchiarella è all'interno dell'area PIF e presenta nella zona prossima ai lavori ambiti agricoli di interesse strategico (PASM) inseriti nel parco regionale Sud Milano.

Il tratto dell'alveo della roggia Carona oggetto di studio interessa una zona in cui le tavole del PIF non indicano la presenza di un bosco.

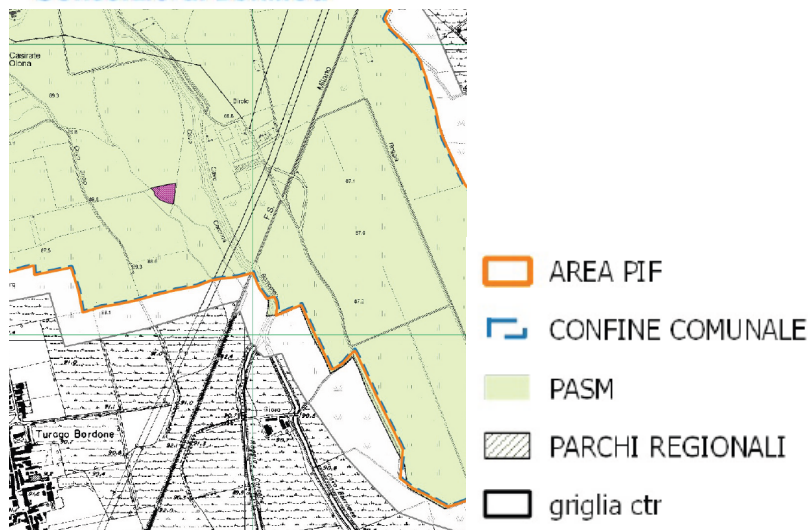


Figura 5 - Estratto PIF dell'area di interesse (tav.1, sez. B7B1).

E' il caso di notare che la sponda destra della roggia Carona che ricade nella provincia pavese, dotata di proprio PIF, segnala la presenza di fasce boscate a sud dell'area di intervento, come si evince dallo stralcio planimetrico sotto riportato, che, tuttavia, non trovano riscontro in loco.

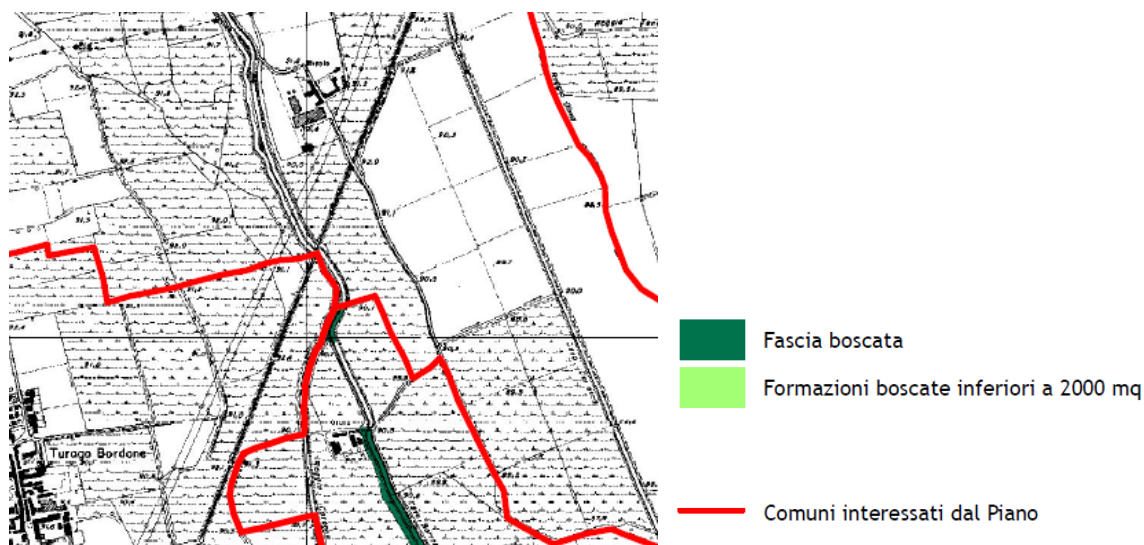


Figura 6 - Estratto PIF dell'area di interesse (All.10 - Cartografia).

I sopralluoghi condotti, come mostrato nelle fotografie seguenti, indicano che l'area in esame non ricade all'interno di fasce boscate e vi è la presenza di solo pochi arbusti e alcuni alberi isolati lungo la sponda (in primo piano, la sponda destra). Il tratto di intervento



è limitato a monte dal ponte di via Milano e a valle dalla SP 233, non si riscontrano fasce boscate di estensione rilevante.



Figura 7 - Foto della roggia Carona a valle della ferrovia MI-PV (vista verso monte).

2.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La Provincia ha predisposto il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), che fornisce un quadro razionale di sviluppo del territorio e costituisce un riferimento per gli operatori economici, sociali e culturali pubblici e privati.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi di assetto e tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia ed ha valore di piano paesaggistico-ambientale. Il Piano, inoltre, raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica dei Comuni.

D.g.r. 11 aprile 2022 - n. XI/6273 Programma 2022 – 2026 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo nonché opere per la riduzione degli impatti negativi derivanti dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Interventi di manutenzione straordinaria della roggia Carona, in Comune di Lacchiarella.



Il PTCP assicura, i seguenti macro-obiettivi:

a) *macro-obiettivo 01 - Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni.*

Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso.

b) *macro-obiettivo 02 - Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo.*

Verificare la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto ai diversi livelli di accessibilità, valutati in relazione alla presenza e alla capacità del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni, e verificare la sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative.

c) *macro-obiettivo 03 - Potenziamento della rete ecologica.*

Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici.

d) *macro-obiettivo 04 – Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo.*

Favorire la densificazione della forma urbana, il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse o degradate, la compattazione della forma urbana, conferendo una destinazione consolidata, che privilegi la superficie a verde permeabile alle aree libere intercluse e in generale comprese nel tessuto urbano consolidato. Qualora le aree interessate da previsioni di trasformazioni di iniziativa pubblica o privata non siano attuate, favorirne il ritorno alla destinazione agricola. Escludere i processi di saldatura tra diversi centri edificati e gli insediamenti lineari lungo le infrastrutture.

e) *macro-obiettivo 05 - Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare.*

Favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde. Tutelare i valori identitari e culturali dei luoghi. Favorire la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Favorire l'impiego di tecniche urbanistiche compensative e perequative di livello comunale e sovracomunale per il perseguimento del macro-obiettivo.



f) *macro-obiettivo 06 – Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa.*

Favorire la diversificazione dell'offerta insediativa al fine di rispondere alla domanda di housing sociale per i nuclei familiari che non possono accedere al libero mercato immobiliare. Favorire interventi di housing sociale di elevata qualità urbana e architettonica integrati con il tessuto urbano esistente e motori virtuosi per il recupero delle periferie. Prevedere il reperimento di aree da destinare ad interventi di housing sociale e l'introduzione negli strumenti di pianificazione locale di meccanismi urbanistici che favoriscano la realizzazione degli interventi stessi.

Tutti gli obiettivi generali e specifici del PTCP sono riconducibili a tre strategie fondamentali che ne costituiscono la base fondante:

- riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti ad orizzonti paesaggistici;
- assume i suddetti valori e beni quali fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- dispone le azioni per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio.

La Città Metropolitana di Milano ha approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n.93. Il nuovo PTCP ha acquistato efficacia il 19 marzo 2014, con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi, n.12, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005.

Con Variante n.1 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n.346 del 25 novembre 2014, sono state modificate la Tavola 0 - Strategie di Piano; le sezioni 2, 3, 4, 5 e 6 della Tavola 2 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica; la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico e la Tavola 8 - Rete ciclabile provinciale.

Con Variante n.2 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.218 del 14 luglio 2015, sono state modificate la Tavola 5 - Ricognizione delle



aree assoggettate a tutela e la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico.

Con Variante n.3, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera b) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.232 del 4 ottobre 2018, è stata modificata la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico in recepimento dei contenuti dell'Intesa tra Parco Lombardo della Valle del Ticino e Città metropolitana di Milano per la definizione e il coordinamento della perimetrazione e della disciplina degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP inclusi nel Parco del Ticino.

Con Variante n.4 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 6, comma 4, lettera a) delle Norme di Attuazione del PTCP e approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.105 del 10 luglio 2019, è stata modificata la Tavola 6 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico.

I restanti elaborati del PTCP approvato con DCP n.93/2013 rimangono pertanto in vigore.

2.4.1. Le unità tipologiche di paesaggio

Il PTCP individua le unità tipologiche di paesaggio rappresentate nella figura seguente.

Unità tipologiche di paesaggio

	Colline di San Colombano		Media pianura irrigua e dei fontanili
	Alta pianura terrazzata		Bassa pianura irrigua
	Alta pianura asciutta		Valli fluviali
	Alta pianura irrigua		Valli dei corsi d'acqua minori





Figura 8 - Unità tipologica dell'area di intervento.

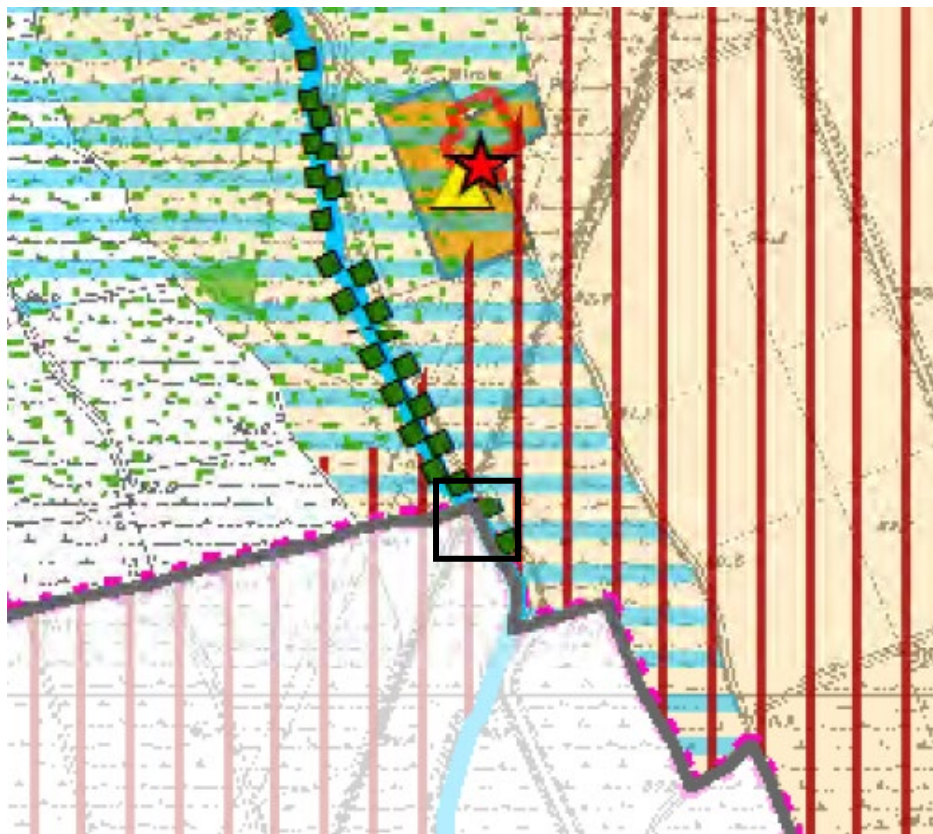
Il territorio oggetto di intervento appartiene all'unità tipologica "Bassa pianura irrigua", per la quale valgono i seguenti indirizzi:

- a) tutelare e valorizzare i Navigli storici, il relativo patrimonio storico-architettonico e i manufatti idraulici connessi alla rete idrografica superficiale;
- b) salvaguardare il paesaggio agrario, caratterizzato dalla conduzione a risaia e dalle marcite;
- c) valorizzare il patrimonio storico e monumentale e salvaguardare le relative visualità;
- d) tutelare le visuali ampie sullo spazio rurale compatto.

Nella tavola 2, sezione 6, sono individuati gli ambiti ed elementi di pregio (di prevalente valore naturale, storico / culturale e simbolico sociale fruitivo / visivo percettivo).

Nel territorio di interesse sono individuati ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28), ambiti di rilevanza paesistica (art. 26), fasce di rilevanza paesistico-fluviale (art. 23), fasce boscate (art. 52); a nord dell'area di intervento si segnala la presenza di elementi di insediamenti rurali di interesse storico (cascina Birolo).

La figura seguente mostra uno stralcio, per l'area di interesse, della tavola 2 con la relativa legenda.



Legenda

Unità tipologiche di paesaggio (art. 19)

Ambiti ed elementi di prevalente valore naturale

Sistemi ed elementi di particolare rilevanza geomorfologica (art. 21)

Orli di terrazzo

Crinali

Sistema dell'idrografia naturale

Corsi d'acqua (art. 24)

Fasce di rilevanza paesistico - fluviale (art. 23)

Geositi (art. 22)

Geologico - stratigrafico

Geomorfologico

Idrogeologico

Aree di rilevanza ambientale

Ambiti di rilevanza naturalistica (art. 20)

SIC (art. 49)

ZPS (art. 49)

Parchi naturali istituiti e proposti

Riserve naturali

Parchi locali di interesse sovracomunale riconosciuti (art. 50)

Parchi locali di interesse sovracomunale in fase di riconoscimento o proposti (art. 50)

Parchi regionali

Aree boscate di pregio (art. 51)

Aree boscate (art. 51)

Aree boscate in aree protette regionali (art. 51)

Fasce boscate (art. 52)

Alberi di interesse monumentale (art. 25)

Stagni - lanche - zone umide estese (art. 53)

Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale

Ambiti di rilevanza paesistica (art. 26)

Siti e ambiti di valore archeologico (art. 30)

Aree a vincolo archeologico

Aree a rischio archeologico

Sistemi dell'idrografia artificiale

Navigli storici (art. 27)

Canali (art. 27)

Fontanili (art. 29)

Manufatti idraulici (art. 29)

Sistemi del paesaggio agrario tradizionale

Insiediamenti rurali di rilevanza paesistica (art. 32)

Insiediamenti rurali di interesse storico (art. 29)

Pioppeti

Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28)

Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana

Nuclei di antica formazione (art. 31)

Giardini e parchi storici (art. 32)

Architetture militari (art. 32)

Architettura religiosa (art. 32)

Architettura civile non residenziale (art. 32)

Architettura civile residenziale (art. 32)

Archeologia industriale (art. 32)

Ambiti ed elementi di prevalente valore simbolico sociale fruitivo e visivo-percettivo (art. 34)

Luoghi della memoria storica

Località Capo Pieve

Monastero o convento di fondazione anteriore al XIV secolo

Grangia

Mulino da grano o pila da riso

Luoghi delle battaglie militari

Sito unesco

Sistema della viabilità storica-paesaggistica

Tracciati guida paesaggistici

Strade panoramiche

Percorsi di interesse storico e paesaggistico

Punti osservazione del paesaggio lombardo

Visuali sensibili del paesaggio lombardo

Limiti amministrativi

Confine provinciale

Confini comunali

Figura 9 - Stralcio tavola 2 del PTCP con relativa legenda (il tratto di intervento è evidenziato con riquadro nero).

D.g.r. 11 aprile 2022 - n. XI/6273 Programma 2022 – 2026 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo nonché opere per la riduzione degli impatti negativi derivanti dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Interventi di manutenzione straordinaria della roggia Carona, in Comune di Lacchiarella.



2.4.2. La disciplina prevista per i corsi d'acqua

Il PTCP individua alla Tavola 7 i corsi d'acqua evidenziando i corpi idrici significativi individuati nel Piano di Gestione di Distretto Idrografico del fiume Po (PdGPO) e alla Tavola 2 i corsi d'acqua aventi rilevanza paesistica. Il PTCP riporta inoltre in un apposito Elenco, parte integrante della presente normativa di piano, i principali corsi d'acqua con caratteristiche prevalentemente naturali e quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 42/2004 integrati con i tratti del reticolo principale conformemente alla DGR 25 gennaio 2002, n. VII/7868, alla DGR 1 agosto 2003, n. 7/13950 e alla DGR 1 ottobre 2008 n.8/8127.

Oltre ai macro obiettivi di cui all'art. 3 delle NTA sopra riportati e agli obiettivi specifici per la tutela e la valorizzazione del paesaggio di cui all'art. 17, il PTCP definisce i seguenti ulteriori obiettivi:

- a) tutelare e riqualificare i corsi d'acqua migliorandone i caratteri di naturalità e salvaguardandone le connotazioni vegetazionali e geomorfologiche;
- b) favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi;
- c) migliorare la capacità di laminazione delle piene e di autodepurazione delle acque;
- d) c bis) concorrere, in coerenza con il PTUA, al recupero e alla salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale;
- e) migliorare la qualità paesistico-ambientale e la fruibilità dei luoghi.

Per i corsi d'acqua valgono i seguenti indirizzi e prescrizioni, da coordinare con le indicazioni delle NdA del PAI vigente.

Indirizzi:

- a) progettare gli interventi urbanistici e infrastrutturali che interferiscono con il corso d'acqua armonizzandoli con i suoi tratti idrografici;
- b) negli interventi di difesa del suolo e di regimazione idraulica utilizzare soluzioni che coniughino la prevenzione del rischio idraulico con la riqualificazione paesistico-ambientale, garantendo l'attuazione del progetto di rete ecologica provinciale;
- c) realizzare le vasche di laminazione delle piene fluviali e i canali di by-pass per il rallentamento dei colmi di piena fluviale, con aspetto naturaliforme, creando un contesto golenoale con funzioni ecologico-ambientali.

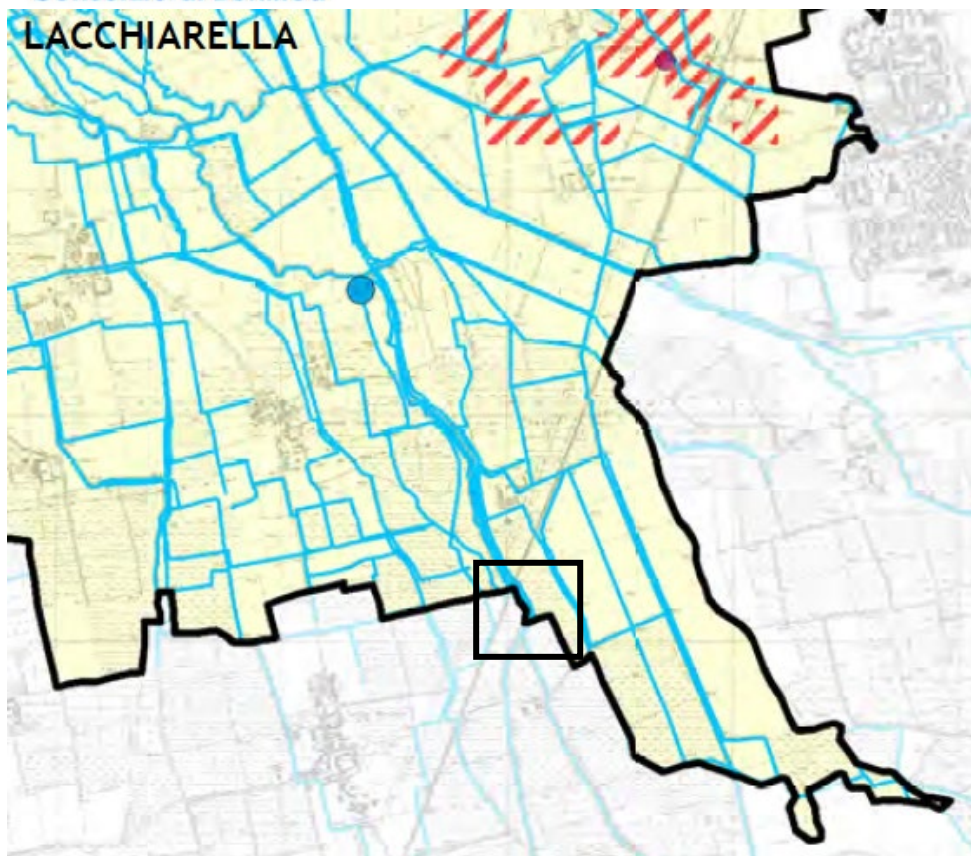
Prescrizioni:



- a) utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica negli interventi di difesa del suolo e regimazione idraulica, fatta salva la loro inapplicabilità, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
- b) sostituire, qualora ammalorate, le opere di difesa del suolo in calcestruzzo, muratura, scogliera o prismata realizzate sui corsi d'acqua naturali e prive di valore storico-paesistico operando secondo quanto indicato alla lettera precedente;
- c) rimuovere le tombinature esistenti sui corsi d'acqua ripristinando, ove possibile, le sezioni di deflusso a cielo aperto.

Sono fatti salvi i divieti assoluti stabiliti dal RD 523 del 1904; in particolare, come confermato dalla DGR 4037 del 14.12.2020:

- le piantagioni che si inoltrino dentro gli alvei dei fiumi, torrenti, rivi e canali, a costringerne la sezione normale e necessaria al libero deflusso delle acque;
- le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline, a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi.



Legenda

Corsi d'acqua (art. 24)

- Rete idrografica
- Corpi idrici significativi del PTUA
- Fontanili

Ambiti a rischio idrogeologico (art. 37)

- Aree a vincolo idrogeologico
- Aree con potenziale dissesto
- Repertorio aree di esondazione

Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

- Fascia fluviale A
- Fascia fluviale B
- Fascia fluviale C
- Fascia fluviale Bp

- Zona B-PR
- Zona I

Ciclo delle acque (art. 38)

Macrosistemi idrogeologici

- Ambiti di rigenerazione prevalente della risorsa idrica
- Ambiti di influenza del canale Villorese
- Ambiti di ricarica prevalente della falda
- Ambiti degli acquiferi a vulnerabilità molto elevata
- Ambiti golenali
- Pozzi pubblici

Ambiti di cava (art. 41)

- Cava attiva
- Cava di recupero
- Cava di riserva

Limiti amministrativi

- Confine provinciale
- Confini comunali

Figura 10 - Stralcio tavola 7 del PTCP con relativa legenda (il tratto di intervento è evidenziato con riquadro nero).



Nel merito dell'intervento in esame, si segnala che le opere in progetto hanno soprattutto una valenza strutturale e, pertanto, non possono essere surrogate da interventi di ingegneria naturalistica senza prevedere lo spostamento dell'attuale sedime della roggia Carona.

2.4.3. La rete ecologica

La rete ecologica provinciale raffigurata si compone di unità ecologiche la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli eco-mosaici e la riduzione della biodiversità. Essa è articolata in elementi costitutivi fondamentali e zone tampone.

Gli elementi costitutivi fondamentali sono rappresentati da:

- Core areas, ovvero sorgenti di biodiversità di primo e secondo livello, comprendenti aree generalmente di ampia estensione caratterizzate da elevati/ medi livelli di biodiversità, le quali fungono da nuclei primari/ secondari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi destinati ad essere tutelati con attenzione;
- Corridoi ecologici di primo e secondo livello, comprendenti aree con struttura generalmente lineare, le quali connettono geograficamente e funzionalmente le sorgenti di biodiversità consentendo il mantenimento dei flussi riproduttivi tra le popolazioni di organismi viventi;
- Stepping stones, ovvero elementi areali di appoggio alla rete ecologica, comprendenti aree di modesta estensione, le quali fungono da supporto funzionale alla rete ecologica in assenza di corridoi ecologici continui;
- Zone di riqualificazione ambientale, comprendenti aree ove è necessario attivare interventi di ricostruzione e ricucitura della rete ecologica.

Le zone tampone si compongono di:

- Zone tampone di primo livello, comprendenti aree con funzione cuscinetto caratterizzate dalla presenza di eco-mosaici aperti e mediamente diversificati
- Zone tampone di secondo livello, comprendenti aree con funzione cuscinetto caratterizzate dalla presenza di eco-mosaici aperti e poco diversificati

Consorzio di Bonifica

Riguardo all'intervento in esame, si rileva che le opere in progetto prevedono decespugliamento e taglio selettivo degli elementi vegetali, ferma restando la necessità di liberare completamente la sezione liquida dell'alveo da ogni causa di ostruzione al libero deflusso delle acque (RD 523/1904).

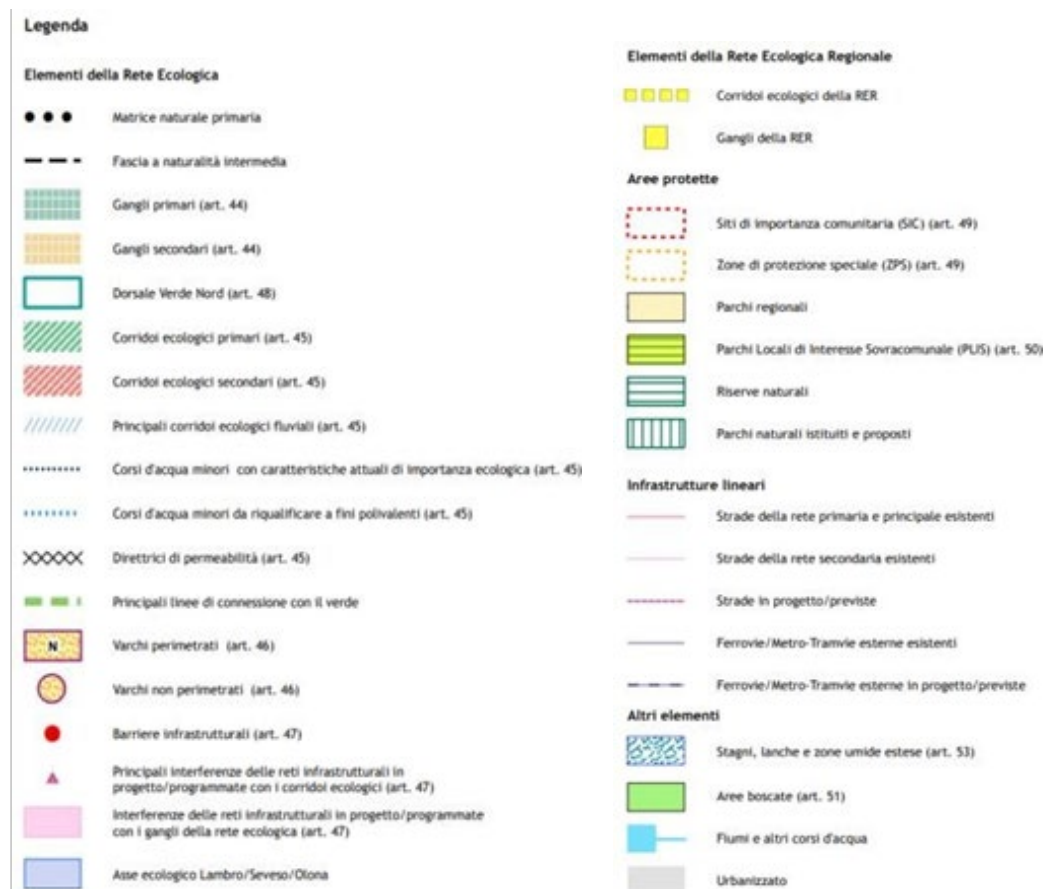
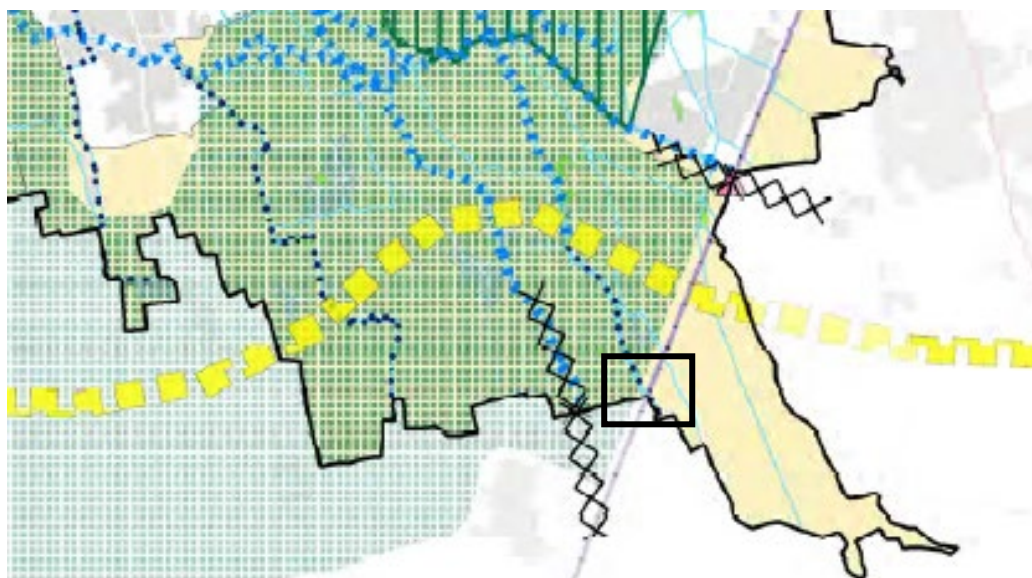


Figura 11 - Elaborazione grafica della tavola 4 allegata al PTCP rete ecologica provinciale.



Il sistema delle aree protette

Il PTCP recepisce gli strumenti approvati o adottati che costituiscono il sistema delle aree regionali protette, attenendosi, nel caso di piani di parco adottati, alle misure di salvaguardia previste in conformità alla legislazione in materia.

Inoltre, il PTCP, coordina con i rispettivi enti gestori la definizione delle indicazioni territoriali di cui all'art.15 della LR. 12/2005 "Legge per il Governo del Territorio", fermi restando i casi di prevalenza di cui all'articolo 18 della medesima legge.

L'intervento in esame si situa all'interno del Parco Agricolo Sud Milano.

3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

Lo strumento di pianificazione di riferimento a scala comunale è il Piano di Governo del Territorio.

Il Piano di Governo del Territorio è il piano tecnico-amministrativo con cui l'amministrazione stabilisce linee politico programmatiche per la futura gestione del territorio comunale.

Il PGT, ai sensi della L.R. n°. 12/2005, è costituito dal:

- Documento di Piano che esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire le finalità del PGT;
- Piano dei Servizi che armonizza gli insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale;
- Piano delle Regole che definisce gli aspetti regolamentari e gli elementi di qualità della città e del territorio.

Il PGT del Comune di Lacchiarella è stato definitivamente approvato nella seduta del Consiglio Comunale del 24.7.2021 con Deliberazione n. 22, unitamente ai piani e agli studi correlati.

Il PGT è compatibile e coerente con il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Milano e con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia.



3.1. Il tema del paesaggio nel DP, nel PR e nel PS

Il richiamo al tema del paesaggio si articola a vari livelli all'interno dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (PGT):

- nel documento di piano, la definizione di criteri di intervento che sostengano e valorizzino gli ambiti già caratterizzati e qualificati sul piano ambientale - paesistico ed al contempo, per gli ambiti degradati, richiedano la costruzione di nuovi paesaggi sostenuti da interventi di elevata qualità progettuale;
- nel piano delle regole, l'implementazione della disciplina che riguarda i beni assoggettati alle norme di tutela statale - regionale e le aree ritenute di valore paesaggistico- ambientale ed ecologico in funzione degli obiettivi paesistici segnalati negli strumenti di pianificazione sovraordinata, e in funzione delle valutazioni emerse dal quadro conoscitivo degli elementi caratterizzanti il paesaggio comunale;
- per il piano dei servizi, la valenza paesistica si traduce nei contenuti qualitativi che riguardano il progetto della città pubblica, con particolare riferimento agli obiettivi progettuali della componente verde del PS.

3.2. La carta della sensibilità paesistica dei luoghi

La Carta della sensibilità suddivide il territorio comunale in ambiti diversamente qualificati, attribuendo a ciascuna porzione un grado di sensibilità ambientale.

Relativamente alla situazione di Lacchiarella, sono state definite 3 classi:

- c. sensibilità media (aree libere ed edificate poste a contatto con categorie superiori);
- d. sensibilità elevata (zone agricole caratterizzate dalla presenza di diffusi valori naturalistici e ambientali);
- e. sensibilità molto elevata.



N:B:: Le strade così come le porzioni di territorio non campite acquisiscono la classe di sensibilità più alta dell'immediato intorno

Figura 12 - Carta della sensibilità paesistica dei luoghi per il Comune di Lacchiarella.

La carta costituisce la sintesi del percorso di valutazione del paesaggio dalla quale oggi emerge che una parte della fascia lungo la roggia Carona, oggetto dell'intervento, rientra fra i luoghi dei territori comunali a più elevata sensibilità.

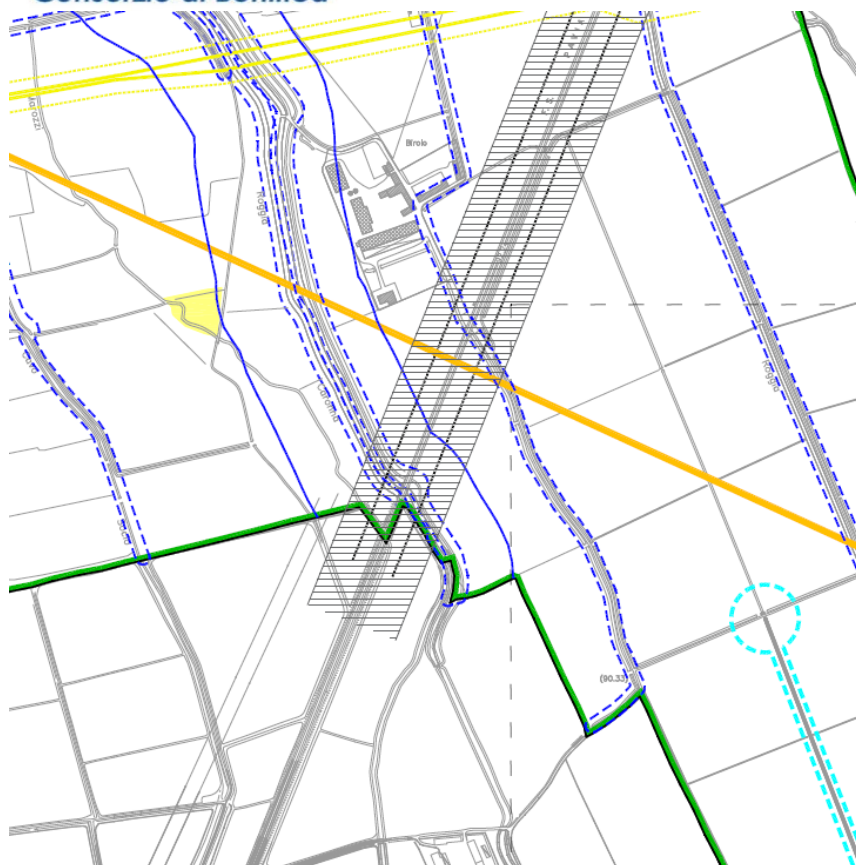
3.3. I parchi e le aree oggetto di tutela

Il PGT vigente del Comune di Lacchiarella, presso l'area di intervento, non individua specifici vincoli, ad esclusione:

- delle fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore (10 m);
- della fascia di rispetto della ferrovia;
- della fascia di salvaguardia del quadruplicamento ferroviario Milano-Pavia.



Consorzio di Bonifica



Vincoli ambientali e monumentali

- Delimitazione del nudo di antica formazione, IGM 1886
- Fascia di rispetto del Reticolo idrico principale e minore; 10 m (*)
- Fascia di protezione del fontanille ex art. 34 NdA del PTC
- 50m per la testa del fontanille e 25m per l'asta
- Fascia di protezione del fontanille ex art. 41 NdA del PTC del PASM 50m per la testa del fontanille e 10 m per l'asta
- Fascia di rispetto del Ticinello 100M. (art.42.4 NTA del PTC del PASM)
- Parco agricolo sud Milano (art.142.1 let. f D.lgs 42/04)
- SIC - IT2050010 "Oasi di Lacchiarella"
- Oasi di protezione LR 26/93
- Aree naturali protette L.394/91
- Zone di ripopolamento e cattura LR 26/93
- Corridolo ecologico primario (REP)
- Corridolo ecologico secondario (REP)
- Corridolo ecologico primario (RER)
- Corridolo ecologico comunale (REC)

Boschi (PIF 2016)

- Boschi non trasformabili
- Boschi trasformabili
- Alberi di interesse monumentale
 - Ag. 126 Quercus petraea n° esemplari 1
 - Ag. 127 Quercus petraea n° esemplari 1
 - Ag. 128 Quercus rubra n° esemplari 4
 - Ag. 129 Aesculus n° esemplari 1
 - Ag. 130 Populus nigra n° esemplari 4
 - Ag. 131 Salix alba n° esemplari 1
- Aree a rischio e/o rispetto archeologico (art.41 NTA PTC)
- Isolati Interessati dal vincolo ex art. 135 del D.lgs 42/2004

Vincoli da infrastrutture ed attività

- Fascia di rispetto cimiteriale
- Fascia di rispetto dei pozzi 10m. e 200
- Industria a Rischio di Incidente Rilevante (IR, ERIR)
- Area di danno (IR, ERIR)
- Elettrodotto 132Kv (fascia di prima approssimazione di 40 m.)
- Elettrodotto 380Kv (fascia di prima approssimazione di 40 m.)
- Tracciato degli oleodotti
- Gasdotti fascia di rispetto da 20m a 12m
- Fascia di rispetto del depuratore (100 m. - Delibera C.I.T.A., del 4 febbraio 1977)
- Perimetro del centro abitato (art. 4 D.lgs 285/92)
- Fascia di rispetto stradale (art. 16 e 18 D.lgs 285/92)
- Fascia di rispetto della ferrovia
- Fascia di salvaguardia del quadruplicamento ferroviario Milano Rogoredo - Pavia
- Documento semplificato del rischio idraulico (R.R. n°7 del 23/11/2017)
- Aree potenzialmente allagabili con inibizione di ogni nuova edificazione (misura strutturale di "Invarianza Idraulica e Idrogeologica".
- Confine comunale

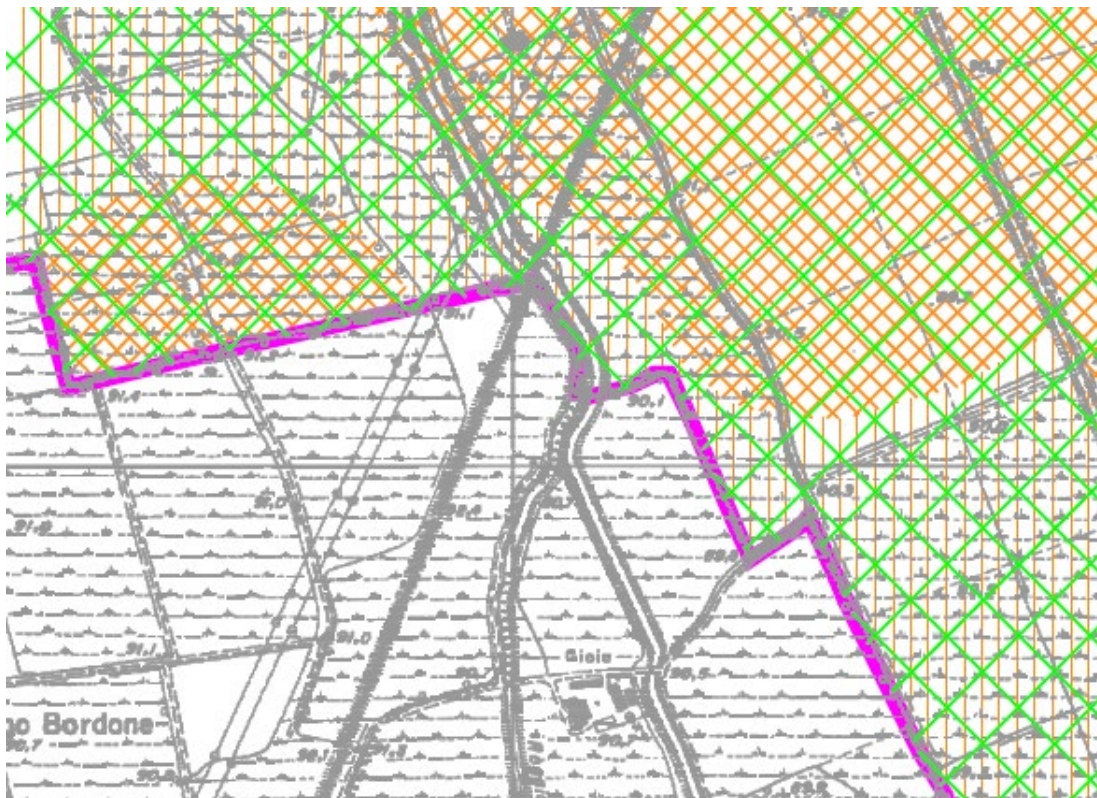
Figura 13 - Vincoli gravanti sul territorio comunale del Comune di Lacchiarella.



Le opere in progetto, pur ricadendo all'interno delle aree tutelate sopra richiamate, non modificano lo stato dei luoghi ma, anzi, sono concepite per preservare la funzionalità delle infrastrutture esistenti a cui si riferiscono gli ambiti di tutela stessi.

3.4. Fattibilità geologica

L'area in oggetto è ricadente in classe di fattibilità III, sottoclasse IIIa, fattibilità con consistenti limitazioni, in quanto area caratterizzata dalla presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, evidenziata in figura 14.

**CLASSE III**

in questa classe ricadono le zone in cui sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa

**SOTTOCLASSE III a**

caratterizzata dalla presenza, entro almeno i primi 2,5 metri di profondità, di terreni che presentano scadenti caratteristiche geotecniche a componente prevalentemente limosa e argillosa che comporta una limitata capacità portante dei terreni

ZONE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONI LITOLOGICHE E GEOMETRICHE

24a - Zona con presenza di depositi alluvionali.
Fa calcolato < Fa di soglia



Limite comunale.

Figura 14 - Vincoli gravanti sul territorio comunale del Comune di Laccharella.

L'intervento in progetto è un'opera di difesa che va a contrastare il dissesto spondale dovuto alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni. Infatti, esso si configura come la messa in sicurezza delle strutture esistenti e, pertanto, rientra nelle categorie di opere realizzabili.



3.5. Definizione del reticolo idrografico principale, minore e di bonifica

La competenza sui corsi d'acqua del reticolo idrografico lombardo è esercitata da una pluralità di soggetti (Regione Lombardia, AIPO, Comuni, Consorzi di bonifica), in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua stesso. La complessità della rete idrografica superficiale della Lombardia comporta la possibilità che, anche su uno stesso corso d'acqua, si verifichi una suddivisione di competenze tra i vari enti.

Il reticolo idrografico del territorio regionale è classificato nel seguente modo:

- Reticolo idrico principale (RIP) di competenza di Regione Lombardia o AIPO;
- Reticolo idrico minore (RIM) di competenza comunale;
- Reticolo idrico consortile di competenza dei Consorzi di bonifica e irrigazione (RIB);
- Reticolo privato.

Regione Lombardia, con DELIBERA N.4037 del 14.12.2020 - RIORDINO DEI RETICOLI IDRICI DI REGIONE LOMBARDIA E REVISIONE DEI CANONI DI POLIZIA IDRAULICA. AGGIORNAMENTO DELLA D.G.R. 18 DICEMBRE 2017 N. X/7581, DELLA D.G.R. 24 OTTOBRE 2018 N. XI/698 E DEI RELATIVI ALLEGATI TECNICI, ha definito le competenze dei vari corsi d'acqua indicati nei seguenti allegati:

- l'allegato A identifica i corsi d'acqua che fanno parte del Reticolo Idrico Principale (RIP). L'elenco è suddiviso per province e per ogni corso d'acqua, riporta un codice progressivo, le denominazioni, i Comuni attraversati, la foce, il tratto classificato come principale e l'appartenenza o meno agli elenchi delle acque pubbliche. Regione Lombardia svolge il ruolo di Autorità idraulica per i corsi d'acqua presenti in questo elenco ed esercita tutte le funzioni di polizia idraulica;
- l'allegato B identifica i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale (RIP), al reticolo di competenza dei Consorzi di bonifica (RIB) o al reticolo idrico minore (RIM) su cui l'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) rilascia i pareri di compatibilità idraulica, effettua la vigilanza e l'accertamento delle violazioni e collabora con Regione Lombardia e i Comuni per esercitare le funzioni di polizia idraulica;
- l'Allegato C identifica i corsi d'acqua, naturali o artificiali, del Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di bonifica (RIB). L'appartenenza di un corso d'acqua al reticolo di un determinato Consorzio può dipendere dal titolo di possesso (proprietà,



usufrutto, servitù, affidamento, ecc.) o da accordi fra i Consorzi e ed altri soggetti sia pubblici che privati. Nell'elenco non sono compresi tutti i corsi d'acqua che fanno parte dei reticoli di Consorzi irrigui e/o di bonifica che operano su comprensori sia regionali che interregionali.

La roggia Carona, come riportato nell'Allegato C, è di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi per tutto il corso, nei comuni di Lacchiarella, Bornasco, Giusago, Zeccone ed è iscritto all'elenco delle Acque Pubbliche. Ne consegue, pertanto, che alla roggia Carona si applica il R.D. n. 523 del 1904.

3.5.1. Roggia Carona

La Carona nasce da un fontanile nei pressi di Zibido San Giacomo, in località Tavernasco, da qui la roggia Carona Magistrale scorre fino a Binasco dove a valle della località Mulino Nuovo riceve le acque della Canale Ticinello che proviene da Binasco. Arriva fino a Pavia irrigando un vasto comprensorio agricolo. Nei tempi antichi la Carona Magistrale difendeva le mura orientali di Pavia, prima di gettarsi nel Ticino; lungo il suo percorso alimentava molti mulini.

Tutto il corso della roggia, ai sensi della DGR 4037 del 2020, è di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi ed è censito nell'elenco delle acque pubbliche con funzione promiscua.

La zona interessata dall'intervento di manutenzione riguarda il tratto della roggia Carona compreso tra la linea ferroviaria e via per Birolo, per una lunghezza totale di circa 180 m (vedi figura 15).

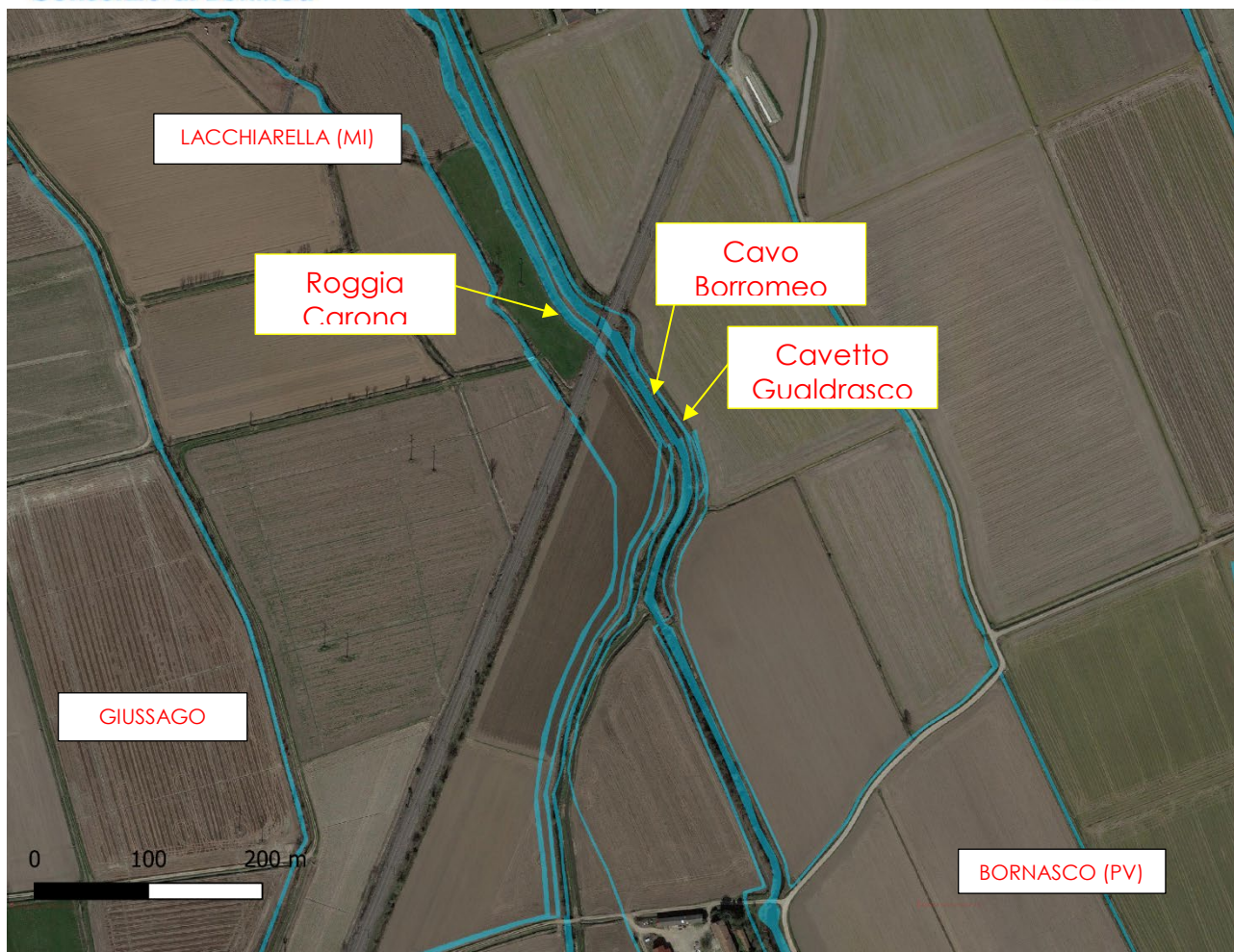


Figura 15 – Zona interessata dall'intervento.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1. Generalità

La Valutazione d'Impatto Ambientale è una procedura tecnico-amministrativa di verifica della compatibilità ambientale di un progetto, introdotta a livello europeo con la Direttiva CEE 337/85 e integrata con la Direttiva 11/97CE. Essa è finalizzata all'individuazione, descrizione e quantificazione degli effetti che un determinato progetto, opera o azione, potrebbe avere sull'ambiente, inteso come insieme delle risorse naturali di un territorio e delle attività antropiche in esso presenti.

La procedura di V.I.A., introdotta dall'ordinamento Statale con d.p.r. 12.04.96 "Atto di Indirizzo e Coordinamento" è stata ultimamente rivisitata con l'emanazione del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante Norme in materia ambientale, con particolare riferimento alla Parte II (Procedure per la Valutazione Ambientale strategica (VAS), per la Valutazione di

D.g.r. 11 aprile 2022 - n. XI/6273 Programma 2022 – 2026 di interventi urgenti e prioritari per la difesa del suolo e la mitigazione dei rischi idrogeologici del territorio lombardo nonché opere per la riduzione degli impatti negativi derivanti dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Interventi di manutenzione straordinaria della roggia Carona, in Comune di Lacchiarella.



Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata) e con l'emanazione del D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

La Parte II del D. Lgs. 152/2006 ha suddiviso le opere interessate da VIA regionale in due allegati (allegato III e allegato IV), individuando i progetti assoggettati a procedura di VIA regionale e a procedura di Verifica di assoggettabilità (già procedura di esclusione dalla procedura di VIA del vecchio ordinamento).

Il decreto legislativo ha inoltre confermato che l'ubicazione, anche parziale, in area naturale protetta (ai sensi della legge 394/91) comporta i seguenti effetti:

- la riduzione del 50% delle soglie dimensionali, ove previste per i progetti di cui agli Allegati III e IV del nuovo decreto legislativo;
- l'assoggettamento alla procedura di VIA regionale per i progetti di cui all'Allegato IV relativi ad opere ed interventi di nuova realizzazione.

Ai sensi del D. Lgs. 152/2006 art. 6 comma 7 "La valutazione è inoltre necessaria, qualora, in base alle disposizioni di cui al successivo articolo 20, si ritenga che possano produrre impatti significativi e negativi sull'ambiente, per (...omissis...) i progetti elencati nell'allegato IV".

La Regione Lombardia ha dato attuazione ai disposti normativi statali con la l.r. 5/2010 disciplinando le procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di verifica di assoggettabilità a VIA relative ai progetti di cui agli allegati A e B, di competenza della Regione, delle province e dei comuni.

Visti i contenuti dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e le leggi regionali emanate in materia di VIA le opere che ricadono tra quelle elencate all'Allegato IV del già menzionato decreto dovranno essere sottoposte a Verifica di assoggettabilità.

In particolare sono sottoposti a verifica di assoggettabilità di VIA i progetti di (L.R. 5/2010, allegato B, punto 7.0):

- opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale ad eccezione di quelli previsti in piani e programmi di competenza regionale;



- risultano escluse le difese spondali, le opere di stabilizzazione d'alveo, i risezionamenti d'alveo, nonché la manutenzione e l'adeguamento funzionale delle opere per il contenimento dei livelli di piena.

Nello specifico l'opera in progetto non è pertanto da sottoporre a verifica di assoggettabilità.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto in generale, le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati e le normative tecniche cui si è fatto riferimento, con particolare riguardo agli aspetti prescrittivi e vincolistici vigenti nell'area di interesse. Esso può essere visto come un "ponte" che congiunge il Quadro di riferimento Programmatico, entro cui deve essere concepito, e il progetto dell'opera vero e proprio, avendo come obiettivo lo studio delle caratteristiche e peculiarità del progetto, come esse si inquadrano nel quadro programmatico già effettuato e l'impatto ambientale che ne segue dalla sua realizzazione e dal suo esercizio.

5.1. Opere previste in progetto

Le opere previste in progetto sono state individuate al fine di raggiungere gli obiettivi di consolidamento della sponda sinistra nel rispetto dei vincoli tecnici e urbanistici presenti.

Rimandando agli altri elaborati progettuali di dettaglio (relazioni e tavole grafiche), nel seguito si propone una breve descrizione degli interventi in progetto.

A valle della linea ferroviaria si prevede la realizzazione di un tratto limitato di muro spondale in c.a. Allo scopo, sono previsti interventi di sfalcio e, se necessario, abbattimenti selettivi, oltre alle operazioni di realizzazione di n.3 rampe provvisorie, di rimozione del materiale solido giacente sul fondo dell'alveo e di scavo per riprofilatura delle sponde

1. decespugliamento e taglio selettivo delle alberature presenti all'interno dell'alveo inciso e sulle sponde;
2. rimozione del materiale solido giacente sul fondo dell'alveo per il ripristino della capacità idraulica;
3. realizzazione di n.3 rampe provvisorie;
4. realizzazione di muro di sostegno in c.a. sulla sponda sinistra (la lunghezza totale del muro da realizzare è di circa 140 m) di cui si riporta in figura 6 la sezione tipologica;



la finitura del paramento esterno sarà in calcestruzzo grezzo, come richiesto dalla Soprintendenza.

5. Realizzazione di consolidamento al piede del muro con berma di fondazione, nel tratto di 30 m appena a valle dell'attraversamento ferroviario e che sarà oggetto di intervento da parte di RFI nell'ambito del quadruplicamento della linea Milano-Pieve Emanuele,
6. Posa di piante igrofilie cascanti sulla sommità del muro di nuova realizzazione;
7. Ricoprimento della soletta di fondazione del muro con sedimenti naturali autoctoni.

6. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI POTENZIALI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

6.1. Impatti in fase di esecuzione dell'opera

Di seguito si vuole fornire una panoramica di consolidate buone pratiche di gestione del cantiere, in relazione alle principali problematiche che potrebbero essere connesse allo svolgimento delle opere previste; le indicazioni fornite derivano da considerazioni generali sull'allestimento e la gestione e dal rispetto delle normative in materia.

EMISSIONI SONORE DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI DI CANTIERE E DALL'UTILIZZO DI MEZZI

a) interventi di tipo logistico/organizzativo: accorgimenti finalizzati ad evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative, allontanare le sorgenti dai recettori più prossimi; adottare tecniche di lavorazione meno impattanti e organizzare le lavorazioni in modo da creare il minor disturbo alla popolazione; svolgere le lavorazioni nel periodo diurno;

b) interventi di tipo tecnico/costruttivo: introdurre in cantiere macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle normative vigenti; se necessario compartire o isolare acusticamente le sorgenti fisse di rumore e realizzare barriere fonoassorbenti in relazione alla posizione dei recettori.

EMISSIONE DI POLVERI DERIVANTI DALL'ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI E DALLA CIRCOLAZIONE DEI MEZZI D'OPERA

La mitigazione delle emissioni di polveri si attua mediante accorgimenti di carattere logistico e tecnico quali: il contenimento della velocità di transito dei mezzi; la bagnatura



periodica delle piste di cantiere e dei cumuli di materiale eventualmente depositato; la protezione dei cumuli dal vento mediante barriere fisiche. Inoltre, tutte le lavorazioni dovranno essere svolte con modalità tali da limitare al minimo sollevamenti di polveri. Tutti gli strumenti e macchinari utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia di emissioni derivanti dalla combustione e mantenuti sempre in condizioni di perfetta efficienza. È buona norma lo spegnimento dei motori a veicolo fermo. È inoltre importante dare il maggior spazio possibile all'utilizzo di veicoli di nuova generazione, dotati di dispositivi di controllo che consentono di ottenere emissioni più contenute per i diversi inquinanti.

Per il cantiere in oggetto non si prevede la creazione di piste estese, ma solo i mezzi d'opera percorreranno le aree in cui realizzare i lavori.

LAVORI IN ALVEO

Le lavorazioni dovranno essere svolte nei periodi più opportuni, evitando preferibilmente il periodo ottobre – marzo. Dovrà essere prestata particolare cura a non intorbidire le acque, svolgendo le lavorazioni prevalentemente in asciutto e la continuità del corso d'acqua dovrà sempre essere garantita deviando opportunamente le acque.

6.2. Impatti ad opera realizzata

6.2.1. Atmosfera

Gli interventi di sistemazione, a regime, non avranno alcun impatto sull'atmosfera.

6.2.2. Suolo e sottosuolo

I previsti interventi per la natura delle opere in progetto e per la loro localizzazione non risultano avere impatti negativi sulla componente suolo e sottosuolo.

6.2.3. Acque superficiali e sotterranee

I previsti interventi per la natura delle opere in progetto e per la loro localizzazione non risultano avere impatti sulla componente acque superficiali e sotterranee.

Gli interventi in progetto non modificano il regime idrologico del corso d'acqua.

6.2.4. Mobilità e traffico



Le opere, a regime, non avranno alcun impatto sulla viabilità e sul traffico veicolare della zona.

6.2.5. Aria

Le opere a regime non produrranno alcun impatto sulla componente ambientale aria ed atmosfera non prevedendo l'installazione nonché il funzionamento di dispositivi che possano in qualche modo rilasciare in atmosfera gas ovvero scarichi gassosi tali da alterare lo stato di fatto.

6.2.6. Rumore

Gli impatti acustici prodotti dall'opera in oggetto sono individuabili unicamente nell'impatto acustico in fase di esecuzioni dei lavori.

6.2.7. Vegetazione, fauna

I previsti interventi per la natura delle opere in progetto e per la loro localizzazione non risultano avere impatti sulla componente vegetazione e fauna.

6.2.8. Paesaggio e agricoltura, rete ecologica e biodiversità

I previsti interventi per la natura delle opere in progetto e per la loro localizzazione non risultano avere impatti negativi sulla componente paesaggio e agricoltura.

6.2.9. Salute pubblica

I previsti interventi di stabilizzazione spondale non hanno incidenza diretta sulla salute pubblica; la realizzazione delle opere di difesa idraulica del territorio potranno soltanto migliorare la situazione in essere.



7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presente relazione costituisce elaborato del progetto ed è stata redatta ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (e dal successivo Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50), nonché secondo le norme regionali per verificare la compatibilità dell'intervento con riferimento ai contenuti e alle indicazioni della pianificazione insistente sull'area di progetto.

Le opere sono compatibili con gli strumenti di pianificazione esistente e ripristinano le tipologie già in uso o presenti nelle aree limitrofe.

L'intervento ha effetti positivi sul territorio e sull'ambiente, andando a stabilizzare e migliorare la connessione ecologica lungo il corso d'acqua. Gli impatti delle opere sono pertanto positivi e l'intervento si propone proprio obiettivi di prevenzione al dissesto e, quindi, di miglioramento ambientale. Gli unici impatti presenti saranno in fase di cantiere, dove tuttavia saranno adottate tutti gli accorgimenti necessari a minimizzare le criticità, quali la scelta del più opportuno periodo di lavoro e l'esecuzione dei lavori limitando il più possibile l'intorbidimento delle acque operando con i mezzi all'asciutto e deviando opportunamente il corso delle acque.

Il presente Studio di fattibilità ambientale ha scopo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

In tal senso, si può affermare che gli interventi di sistemazione spondale risultano compatibili con gli strumenti di piano vigenti e con l'ambiente ed il paesaggio circostante, il quale risulterà, inoltre, valorizzato e messo in sicurezza dalle opere previste.