



Regione Lombardia

Est Ticino Villoresi

Consorzio di Bonifica



D.G.R. N. XI/4123 DEL 21/12/2020

INT. 104 - RIPRISTINO DELLE SPONDE DEL TORRENTE BOZZENTE CON
FORMAZIONE DI SCOGLIERE RADENTI NEL TRATTO URBANO DI LAINATE

CUP C15H20000070002

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. Stefano Burchielli

ELABORATO

VBL_2.02

DIRETTORE ESECUZIONE DEL CONTRATTO

ing. Fabio Taglioretti

IL PROGETTISTA INCARICATO

WISE

ing. Alessandro Balbo

ing. Giacomo Galimberti

DESCRIZIONE

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

SCALA

DATA

LUG.2021

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	3
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	6
2.3	Piani di indirizzo forestale	9
2.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	16
2.4.1	Le unità tipologiche di paesaggio	18
2.4.2	La disciplina prevista per i corsi d'acqua	20
2.4.3	La rete ecologica	21
3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE	23
3.1	Comune di Lainate	23
3.1.1	Lo strumento di pianificazione di riferimento a scala comunale è il Piano di Governo del Territorio (PGT)	23
3.1.2	Il tema del paesaggio nel DP, nel PR e nel PS	23
3.1.3	La carta di sensibilità paesaggistica	23
3.1.4	Fattibilità geologica	27
3.1.5	Definizione del reticolo idrografico principale e minore	27
3.2	Comune di Nerviano	28
3.2.1	Lo strumento di pianificazione di riferimento a scala comunale è il Piano di Governo del Territorio (PGT)	28
3.2.2	Il tema del paesaggio nel DP, nel PR e nel PS	29
3.2.3	La carta di sensibilità paesaggistica	29
3.2.4	Fattibilità geologica	31
3.2.5	Definizione del reticolo idrografico principale e minore	32
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	34
4.1	Generalità	34
5	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	36
5.1	Opere previste in progetto	36
6	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI POTENZIALI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	40

6.1	Impatti in fase di esecuzione dell'opera.....	40
6.2	Impatti ad opera realizzata	41
6.2.1	Atmosfera	41
6.2.2	Suolo e sottosuolo	41
6.2.3	Acque superficiali e sotterranee	41
6.2.4	Mobilità e traffico	41
6.2.5	Aria.....	41
6.2.6	Rumore	41
6.2.7	Vegetazione, fauna	41
6.2.8	Paesaggio e agricoltura, rete ecologica e biodiversità	41
6.2.9	Salute pubblica	42
7	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	43

1 PREMESSA

Nel presente elaborato viene inquadrato l'aspetto urbanistico del Comuni di Lainate e Nerviano; territorio 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. Il Comune di Nerviano è compreso poiché nel tratto iniziale del torrente Bozzente si opera su entrambe le sponde, appartenenti ai due Comuni, mentre nella porzione successiva, che comprende la maggior parte dell'intervento, entrambe le sponde ricadono in comune di Lainate.

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 fornire, a livello 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 Lombardia perimetrata 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, come nel caso di specie, una determinata zona sia contraddistinta dalla compresenza di due o più Sistemi territoriali.

Come si può vedere nell'elaborazione grafica, il territorio del Comune è interessato principalmente dal sistema metropolitano – settore ovest.

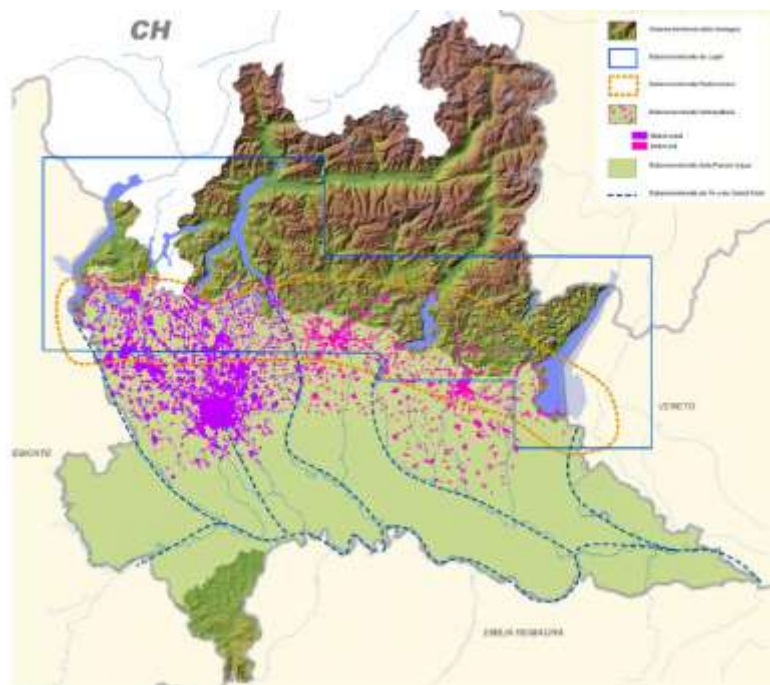


Figura 1: elaborazione della tav.4 allegata al PTR – I sistemi territoriali del PTR

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:

- ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale;
- ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità;
- ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche territoriali;
- ST3.1. Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);
- ST3.2. Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;
- 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

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.

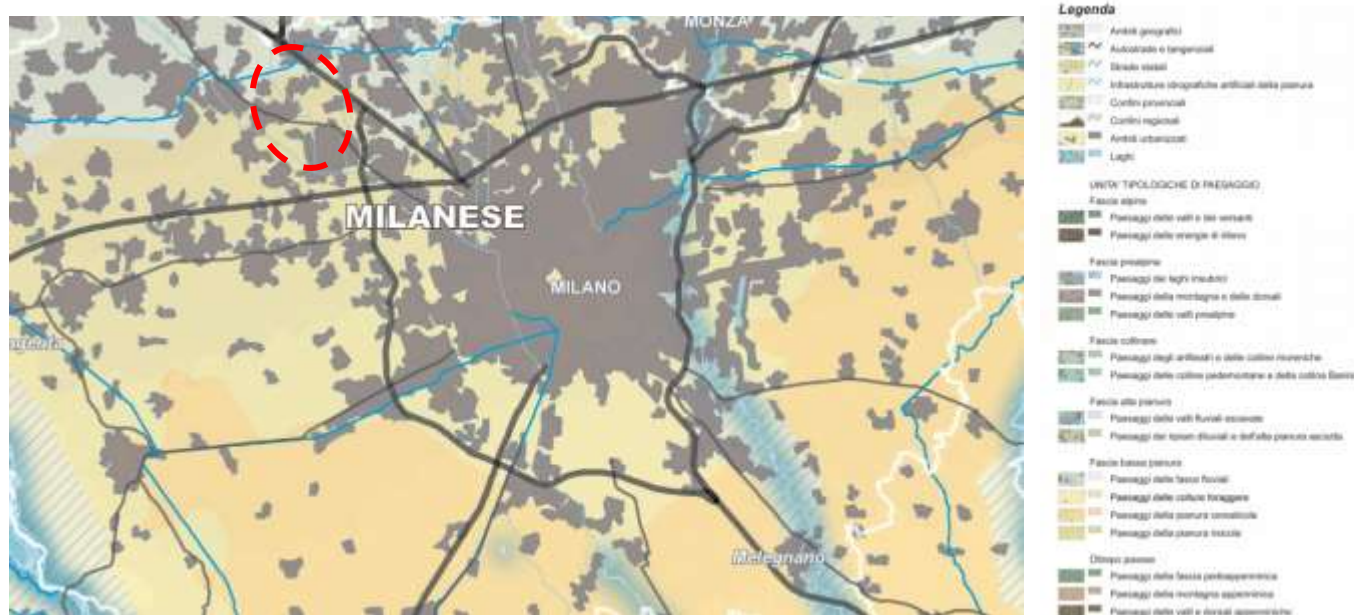


Figura 2 . Elaborazione della tavola A allegato al Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

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 dell'alta

pianura”, sotto unità dei Paesaggi dei ripiani diluviali e dell’alta pianura asciutta”.

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 Lainate 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 ricada entro:

- aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani, in particolare nella tav. G la zona è individuata come soggetta ad interventi di grande mobilità e sede di principali centri commerciali.

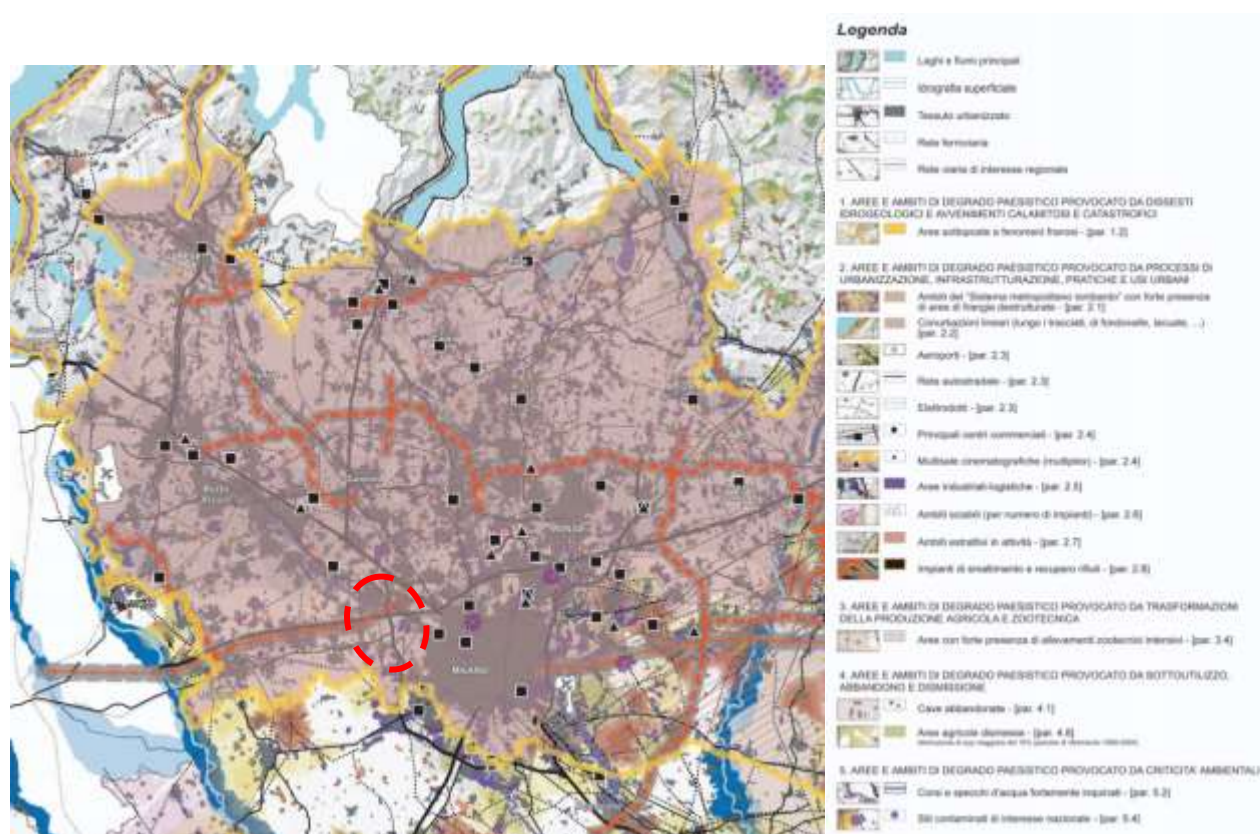


Figura 3 Elaborazione della tavola G allegato al Piano Paesaggistico Regionale

Si tratta di territori generalmente caratterizzati da un marcato disordine fisico, esito di un processo evolutivo del territorio che vede il sovrapporsi, senza confronto con una visione d’insieme, di differenti e spesso contraddittorie logiche insediative.

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 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).

Nella figura seguente si ripota uno stralcio della mappa del PGRA consultabili on-line sul viewer cartografico della Regione Lombardia.

Le aree di allagamento sul torrente Bozzente sono state aggiornate nel dicembre 2019 a seguito della procedura prevista dalla DGR 6738/2017 per effetto della realizzazione delle vasche di laminazione che hanno aumentato il grado di sicurezza del territorio posto a valle. Le immagini riportano già la perimetrazione aggiornata delle aree.

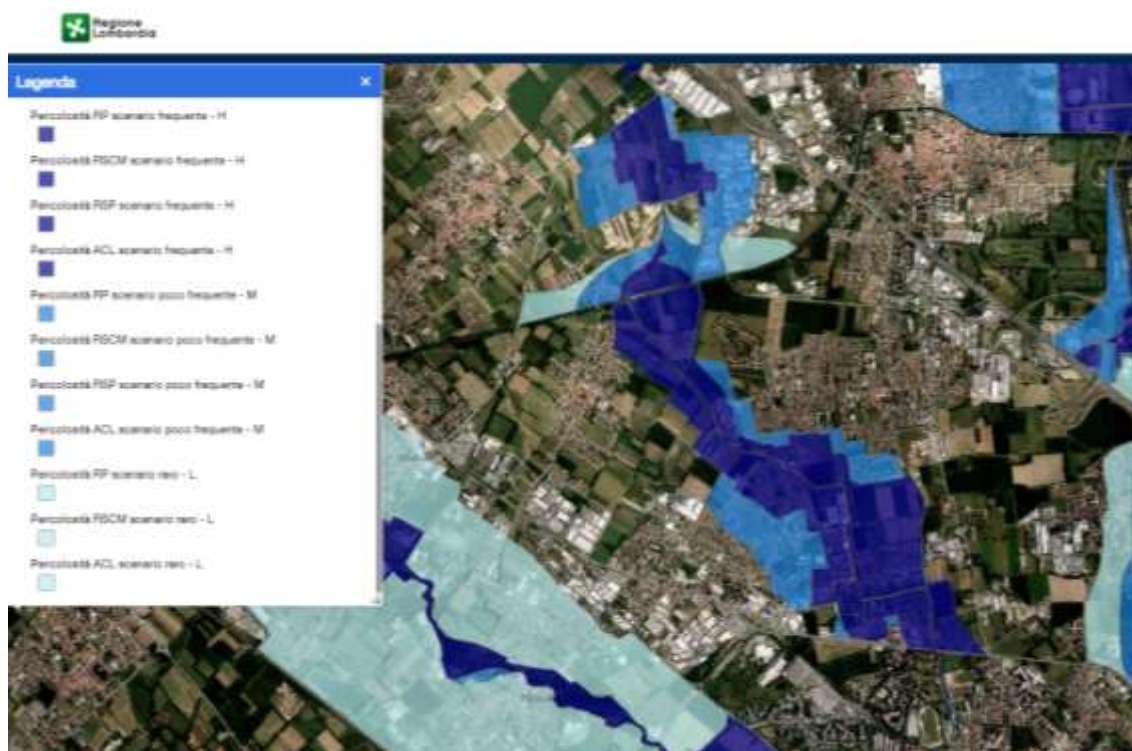


Figura 4: Stralcio mappa PGRA dell'area di interesse

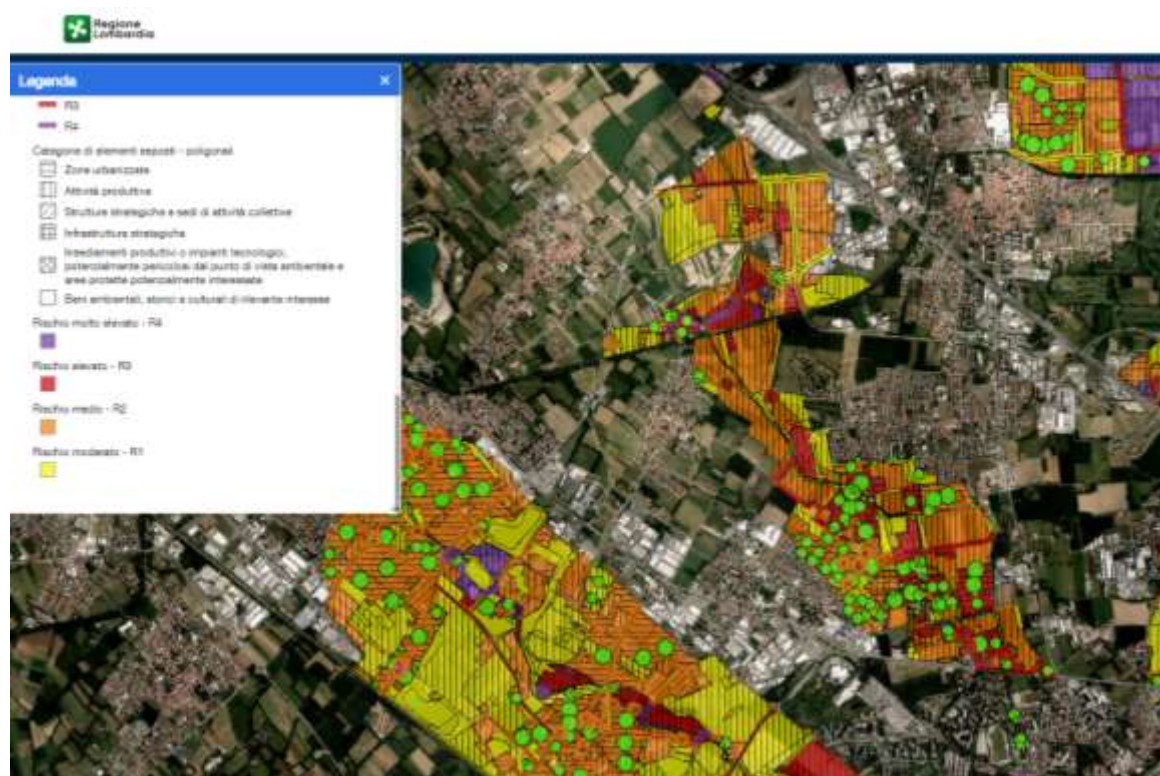


Figura 5: Stralcio mappa PGRA dell'area di interesse

Il dettaglio della mappa del PGRA per l'area in esame mostra che questa, nella revisione 2020, mostra che il torrente Bozzente allagabile secondo lo scenario frequente in blu scuro (T 10 anni) e secondo lo scenario poco frequente in azzurro (T 100 anni) nell'area circostante. Il rischio è categorizzato come molto elevato e medio in tutta la zona residenziale, fatta eccezione per alcuni campi che rientrano sia nel rischio medio che moderato.

9
43

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;
- 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 della Città di Lainate rileva:

- una piccola area definita come "elementi boscati minori" in prossimità dell'attraversamento del Torrente Bozzente in via Santa Virginia;
- alcune formazioni longitudinali definite come fasce boscate nella zona compresa tra via Santa Virginia e via L. Meraviglia;

Il territorio di confine tra il comune di Lainate e quello di Rho è identificato come corridoio ecologico primario.

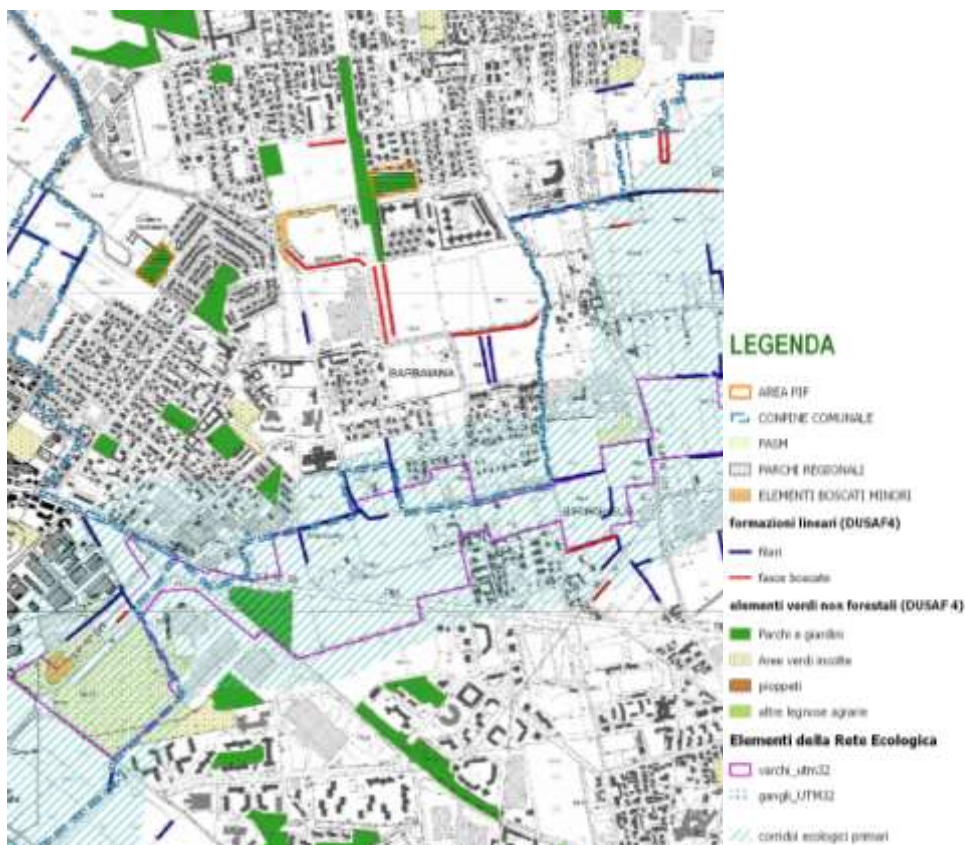


Figura 6: Estratto PIF dell'area di interesse



Figura 7: presenza di fascia boschiva di robinie in un tratto oggetto di intervento nel comune di Lainate

I sopralluoghi condotti, come mostrato nelle fotografie seguenti, indicano che l'area in esame ricade in gran parte all'esterno di aree boscate perimetrate nel PIF, vi è generalmente la presenza di solo pochi arbusti e alcuni alberi isolati lungo la sponda, con larghezza boscata ridotta. All'inizio del tratto di intervento,

vi è invece una fascia boscata di dimensione rilevante a valle del ponte di via Pogliano a Lainate, come mostrato in fig.7.



Figura 8: Foto del Bozzente a monte di via Pogliano (vista verso monte)



Figura 9: Foto del Bozzente a valle di via Pogliano (vista verso valle)



Figura 10: Foto del Bozzente a valle di via Pogliano con presenza di erosione sulla sponda sinistra (vista verso monte)



Figura 11: Foto del Bozzente in via Santa Virginia (vista verso monte)



Figura 12: Foto del Bozzente a valle di via Santa Virginia (vista verso valle)



Figura 13: foto del Bozzente a valle di via Santa Virginia in una zona con presenza di accumulo di materiale terroso (vista verso valle)



Figura 14: foto del Bozzente a valle di via Santa Virginia in una zona con presenza di accumulo di materiale terroso (vista verso valle)



Figura 15: foto del Bozzente nel tratto parallelo a via Prima Strada (vista verso valle)

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 socioeconomica 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.

1. 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.

17
43

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 individuate nella figura seguente.



Figura 16: unità tipologiche del paesaggio

Il territorio oggetto di intervento nel Comune di Lainate appartiene all'unità tipologica "Alta pianura irrigua"

- Tutela dei paesaggi rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva;
- salvaguardia ecologica della pianura rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica;
- tutela integrale e di un recupero del sistema irriguo della pianura, soprattutto nella fascia delle risorgive, e nelle manifestazioni colturali collegate a questo sistema (marcite, prati marcitori, prati irrigui);

- d) Promuovere la formazione di parchi agricoli adeguatamente finanziati dove la tutela delle forme produttive tradizionali sia predominante svolgendo un ruolo di testimonianza culturale e di difesa dall'urbanizzazione.

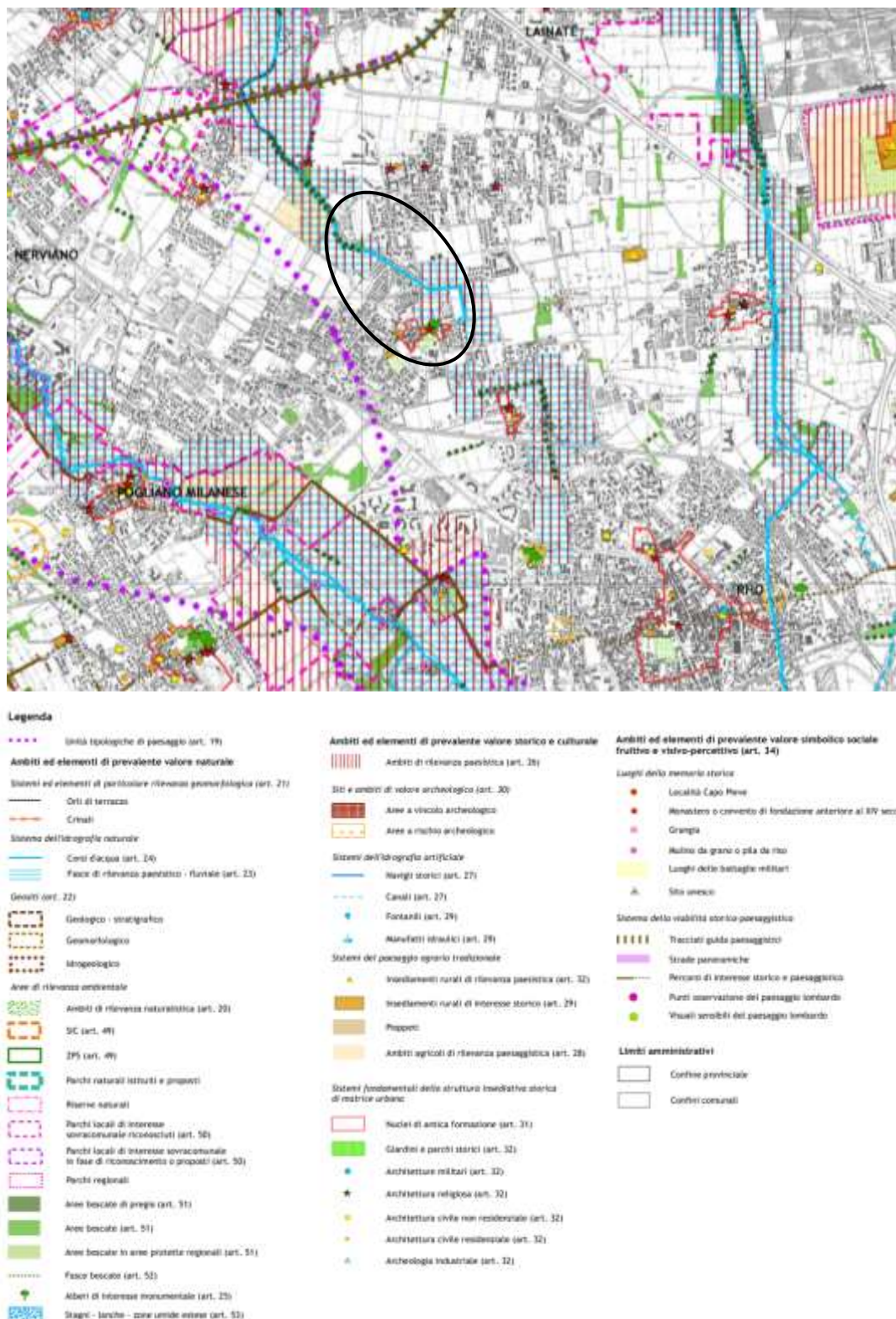


Figura 17: Stralcio tavola 2 del PTCP con relativa legenda (il tratto di intervento è evidenziato)

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.

Si riporta nel seguito stralcio della tavole 7 del PTCP con lreativa legenda.

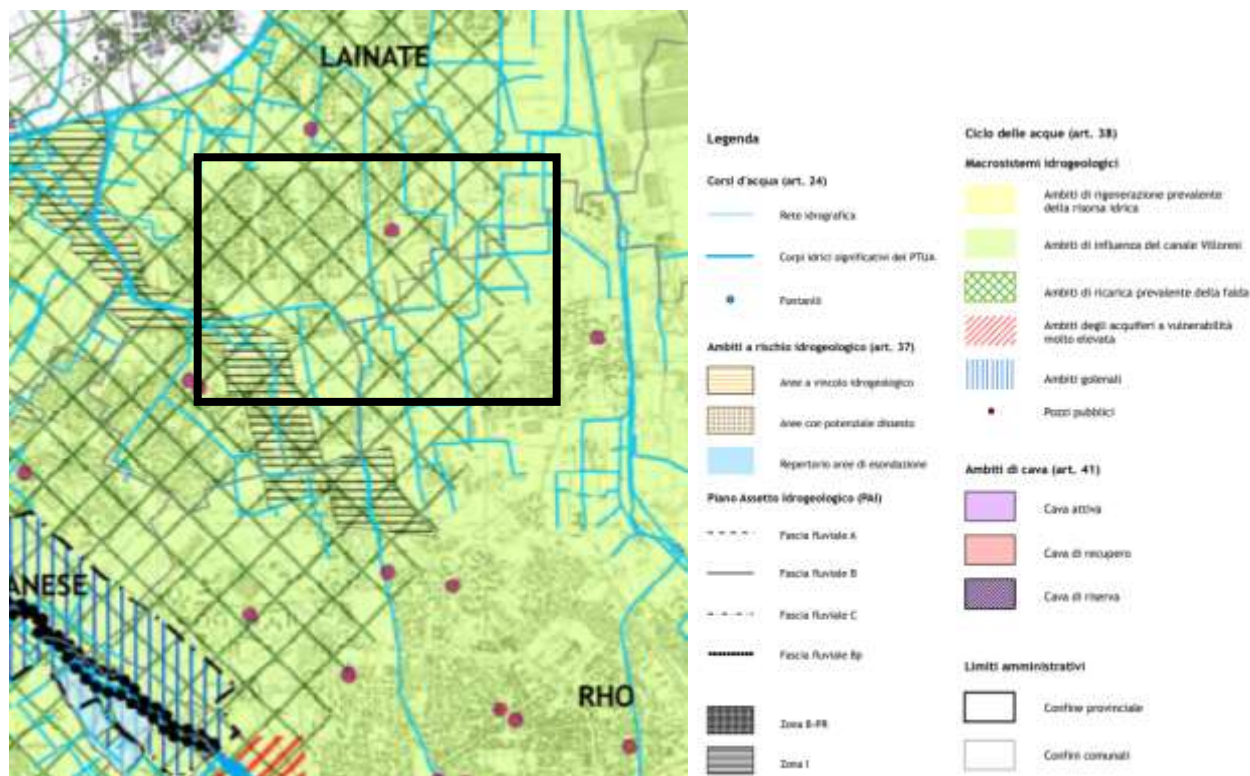


Figura 18: Stralcio tavola 7 del PTCP con relativa legenda (il tratto di intervento è evidenziato con riquadro nero)

2.4.3 La rete ecologica

La rete ecologica provinciale è 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



Figura 19: Elaborazione grafica della tavola 4 allegata al PTCP rete ecologica provinciale

2.4.3.1 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.

3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.1 Comune di Lainate

3.1.1 Lo strumento di pianificazione di riferimento a scala comunale è il Piano di Governo del Territorio (PGT).

Il Piano di Governo del Territorio è il piano tecnico-amministrativo con cui l'amministrazione stabilisce le 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 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Lainate, redatto così come prevede la legge regionale 12/2005, è aggiornato al marzo 2012.

3.1.2 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.

3.1.3 La carta di sensibilità paesaggistica

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 Lainate, sono state definite 5 classi.

- Sensibilità molto bassa (aree dell'edificato recente prevalentemente produttive)
- Sensibilità bassa (aree dell'edificato recente prevalentemente residenziali)

- 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

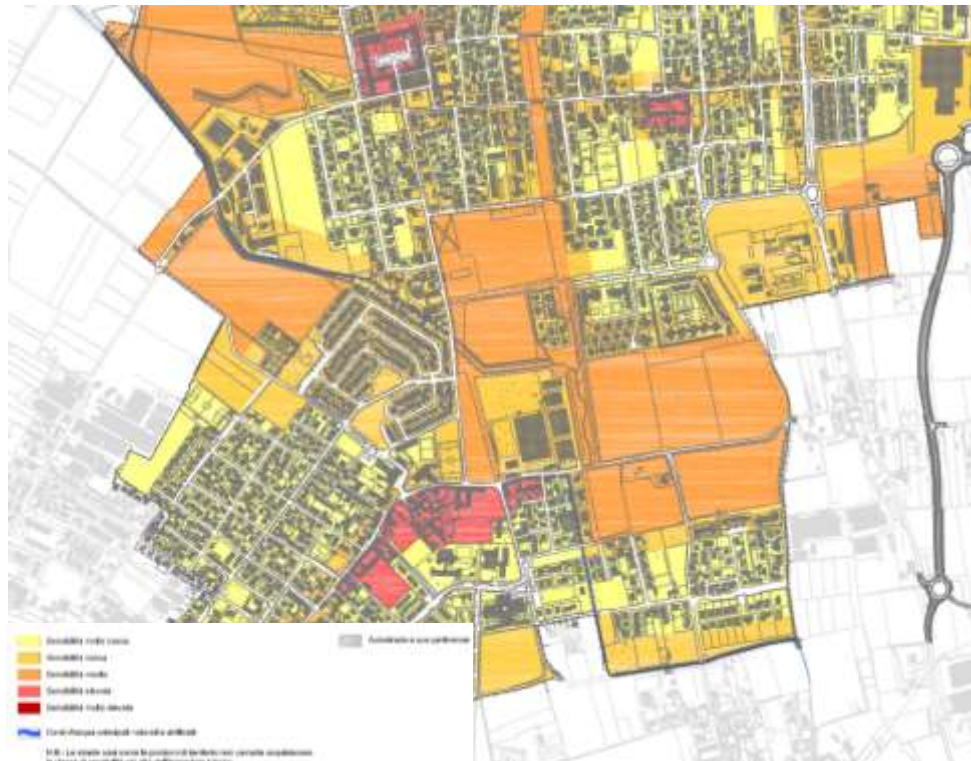


Figura 20: Carta della sensibilità paesistica per il Comune di Lainate

La carta costituisce la sintesi del percorso di valutazione del paesaggio dalla quale oggi emerge che una fascia lungo il torrente Bozzente, oggetto dell'intervento, rientra fra i luoghi dei territori delle Città media sensibilità.

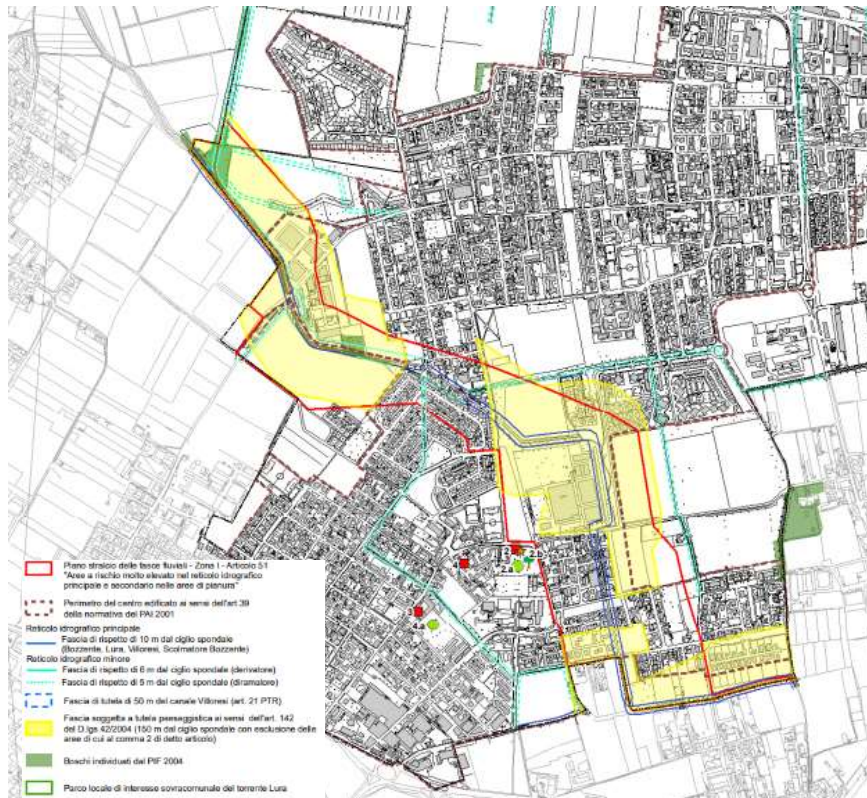
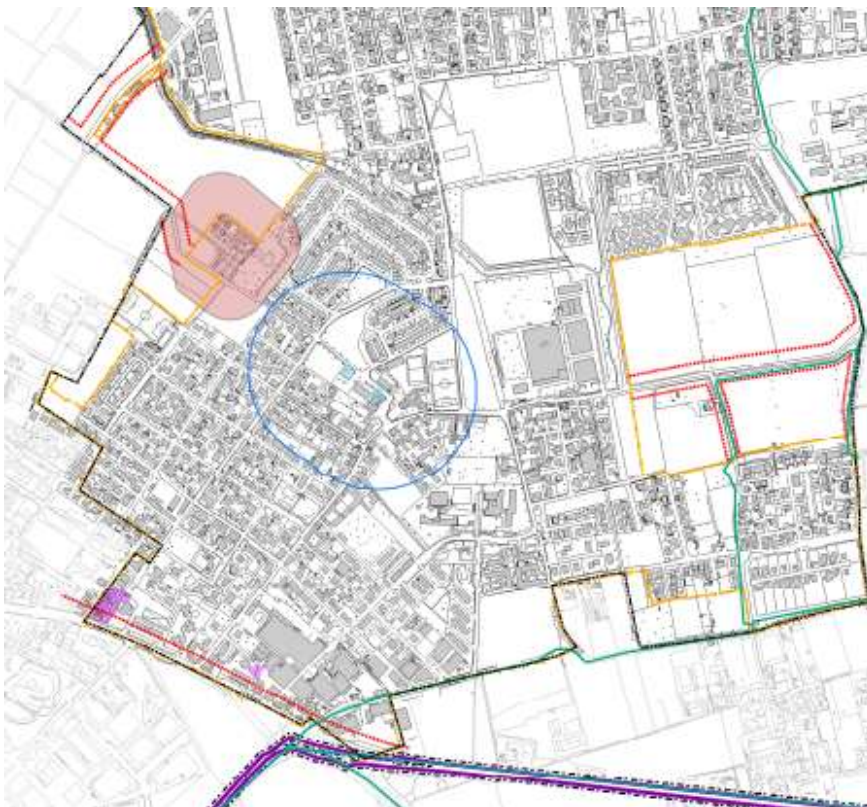
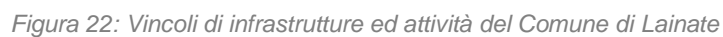


Figura 21: Vincoli ambientali e monumentali del Comune di Lainate





3.1.4 Fattibilità geologica

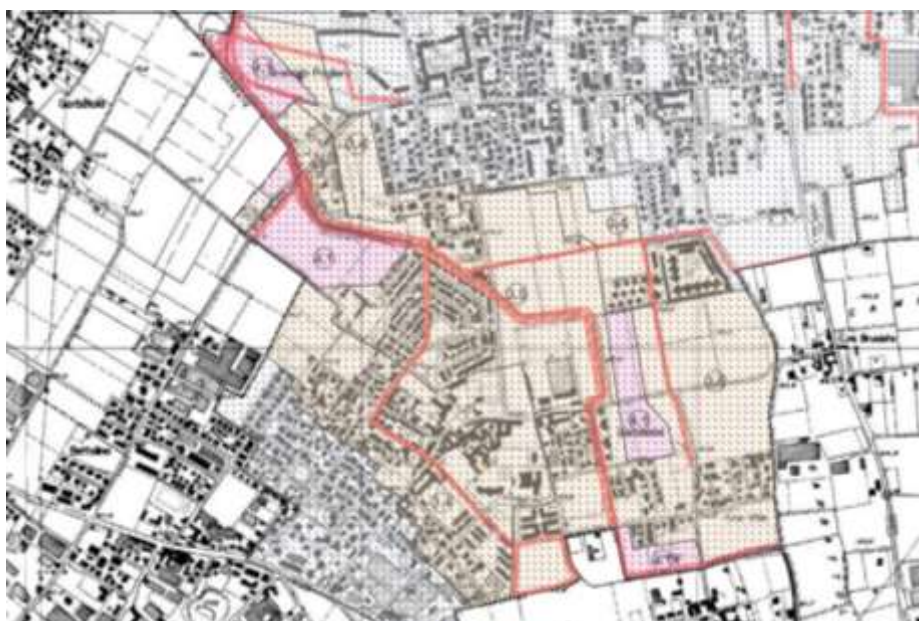


Figura 24: zone di fattibilità del Comune di Lainate

L'area in oggetto è ricadente in classe di fattibilità 3 e 4, cioè in ambito di rischio geologico ed idrogeologico per scarsa qualità geotecnica dei terreni e per vulnerabilità dell'acquifero.

Gli interventi in progetto vanno a contrastare il dissesto idrogeologico e sono limitati ad interventi sulle sponde.

27
43

3.1.5 Definizione del reticolo idrografico principale e minore

Il reticolo idrico principale è individuato dalla Deliberazione Giunta Regionale 25 gennaio 2002 n. 7/7868, allegato A, e successive modificazioni ed integrazioni (cfr. DGRL n. 7/13950 del 1° agosto 2003): su di esso l'esercizio dell'attività di polizia idraulica compete alla Regione Lombardia.

Il reticolo idrico minore è individuato in base alla definizione del regolamento di attuazione della L. 36/94 (art. 1 e 2), da quanto definito dalla Deliberazione Giunta Regionale 25 gennaio 2002 n. 7/7868, allegato B, e successive modificazioni ed integrazioni (cfr. DGR. n. 7/13950 del 1° agosto 2003) e comunque per differenza dal reticolo principale.

In particolare, appartengono al reticolo idrico minore, i corsi d'acqua rispondenti ad uno o più dei seguenti criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti.
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici.
- siano rappresentati come corsi d'acqua dalle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Per i tratti rimanenti e negli altri corsi d'acqua la fascia di rispetto assoluto è mantenuta pari a 10 m.

Indipendentemente dalla rappresentazione cartografica le distanze di rispetto dai corsi d'acqua (10,00 m o 5,00 m) devono essere rilevate in sito.

Su tutti i corsi d'acqua appartenenti al reticolo minore, l'esercizio dell'attività di polizia idraulica è di competenza comunale.

L'art. 12 del regolamento di polizia idraulica prevede che le opere siano dimensionate per $T=100$ anni e un franco di sicurezza di 0.5 m.

Il torrente Bozzente secondo la DGR 14 dicembre 2020 n. XI/4037 è classificato come reticolo principale per tutto il corso, di competenza regionale (poiché inserito nell'allegato A alla DGR citata).

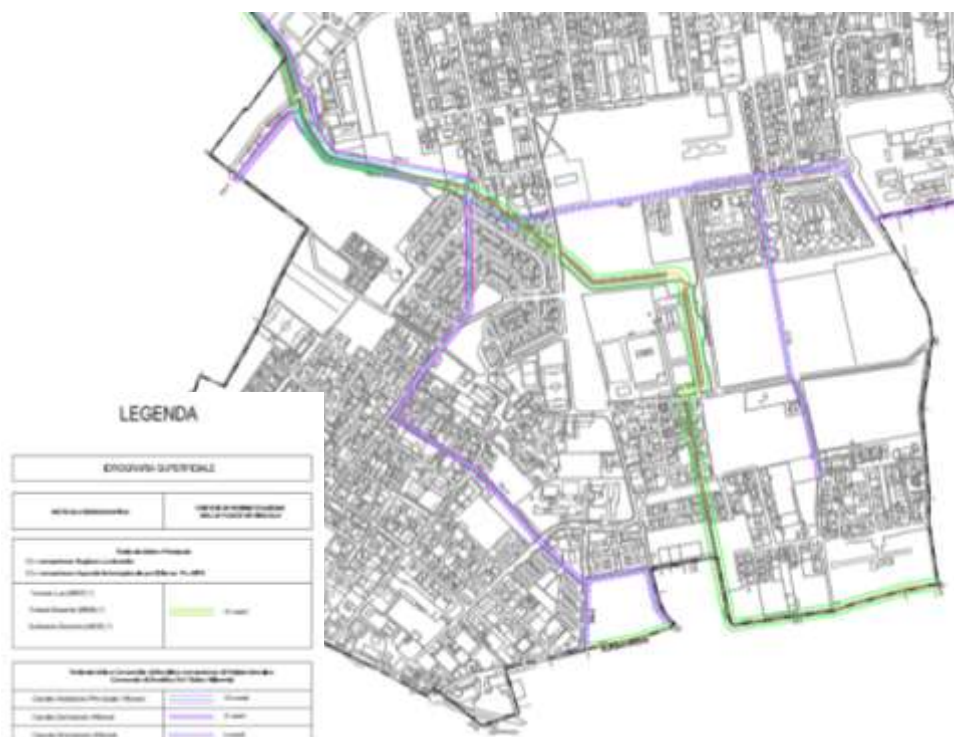


Figura 25: Corpi idrici superficiali dell'area in esame

3.2 Comune di Nerviano

3.2.1 Lo strumento di pianificazione di riferimento a scala comunale è il Piano di Governo del Territorio (PGT).

Il Piano di Governo del Territorio è il piano tecnico-amministrativo con cui l'amministrazione stabilisce le 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 Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Lainate, redatto così come prevede la legge regionale 12/2005, è aggiornato all'aprile 2010.

3.2.2 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.

3.2.3 La carta di sensibilità paesaggistica

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 Lainate, sono state definite 5 classi.

- a. Sensibilità molto bassa (aree dell'edificato recente prevalentemente produttive)
- b. Sensibilità bassa (aree dell'edificato recente prevalentemente residenziali)
- 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



Figura 26: Carta della sensibilità paesistica per il Comune di Nerviano

La carta costituisce la sintesi del percorso di valutazione del paesaggio dalla quale oggi emerge che una fascia lungo il torrente Bozzente, oggetto dell'intervento, rientra fra i luoghi dei territori delle Città media sensibilità.

30
43

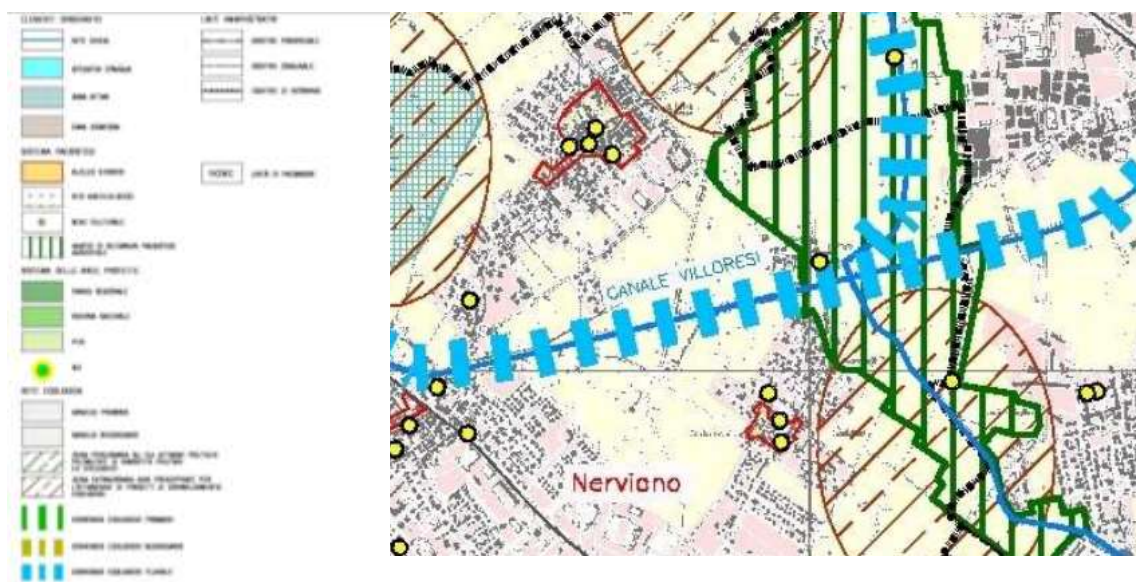


Figura 27: Vincoli ambientali e monumentali del Comune di Nerviano

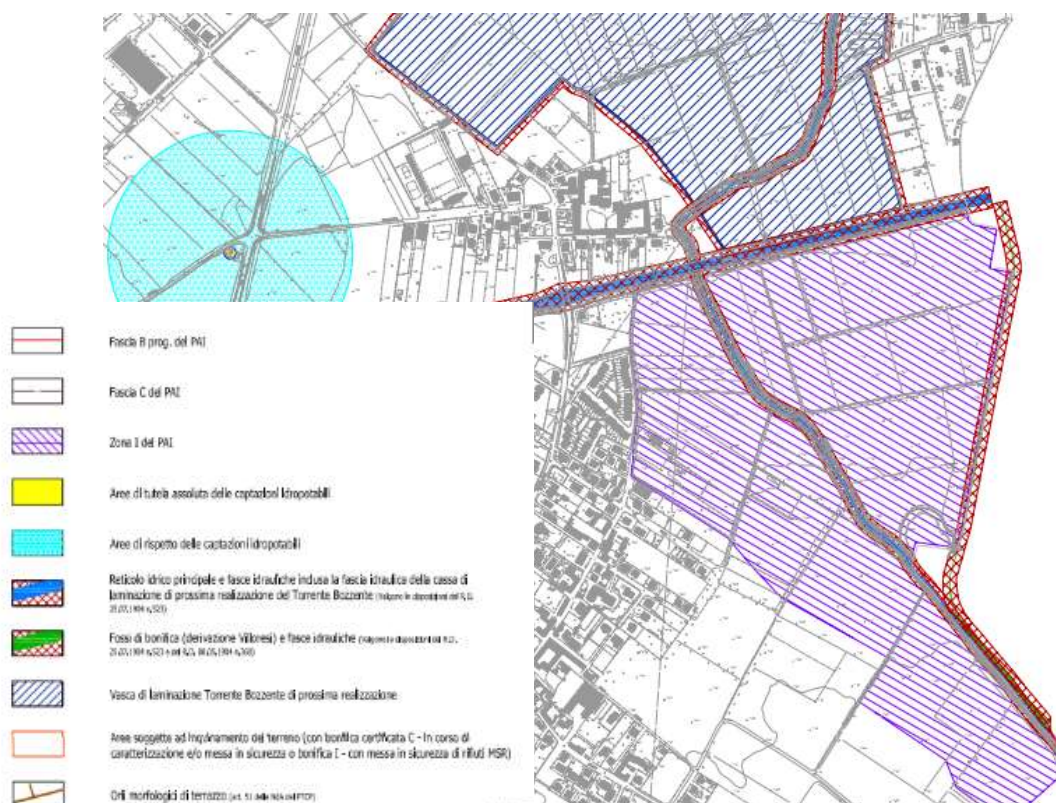


Figura 28: Carta dei vincoli del Comune di Nerviano

31
43

3.2.4 Fattibilità geologica

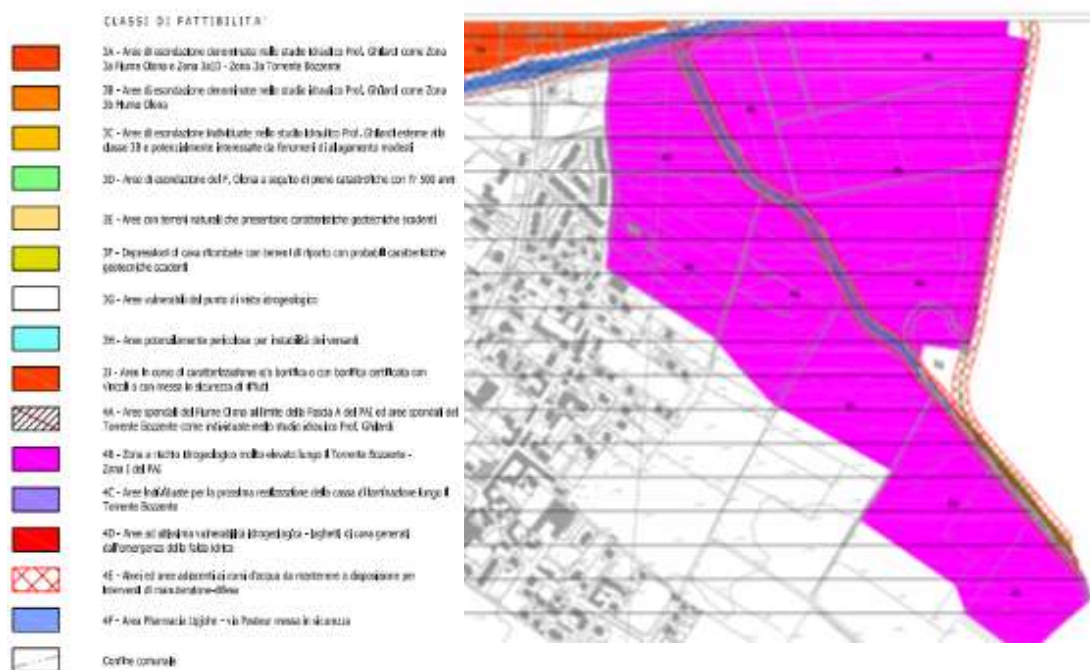


Figura 29: zone di fattibilità geologica del Comune di Nerviano

L'area in oggetto è ricadente in classe di fattibilità 4B, cioè area di rischio idrogeologico molto elevato. Gli interventi in progetto vanno infatti a contrastare il dissesto idrogeologico.

3.2.5 Definizione del reticolo idrografico principale e minore

Il reticolo idrico principale è individuato dalla Deliberazione Giunta Regionale 25 gennaio 2002 n. 7/7868, allegato A, e successive modificazioni ed integrazioni (cfr. DGRL n. 7/13950 del 1° agosto 2003): su di esso l'esercizio dell'attività di polizia idraulica compete alla Regione Lombardia.

Il reticolo idrico minore è individuato in base alla definizione del regolamento di attuazione della L. 36/94 (art. 1 e 2), da quanto definito dalla Deliberazione Giunta Regionale 25 gennaio 2002 n. 7/7868, allegato B, e successive modificazioni ed integrazioni (cfr. DGR. n. 7/13950 del 1° agosto 2003) e comunque per differenza dal reticolo principale.

In particolare, appartengono al reticolo idrico minore, i corsi d'acqua rispondenti ad uno o più dei seguenti criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti.
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici.
- siano rappresentati come corsi d'acqua dalle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Per i tratti rimanenti e negli altri corsi d'acqua la fascia di rispetto assoluto è mantenuta pari a 10 m.

Indipendentemente dalla rappresentazione cartografica le distanze di rispetto dai corsi d'acqua (10,00 m o 5,00 m) devono essere rilevate in sito.

Su tutti i corsi d'acqua appartenenti al reticolo minore, l'esercizio dell'attività di polizia idraulica è di competenza comunale.

L'art. 12 del regolamento di polizia idraulica prevede che le opere siano dimensionate per T=100 anni e un franco di sicurezza di 0.5 m.

Il torrente Bozzente secondo la DGR 14 dicembre 2020 n. XI/4037 è classificato come reticolo principale per tutto il corso, di competenza regionale (poiché inserito nell'allegato A alla DGR citata).

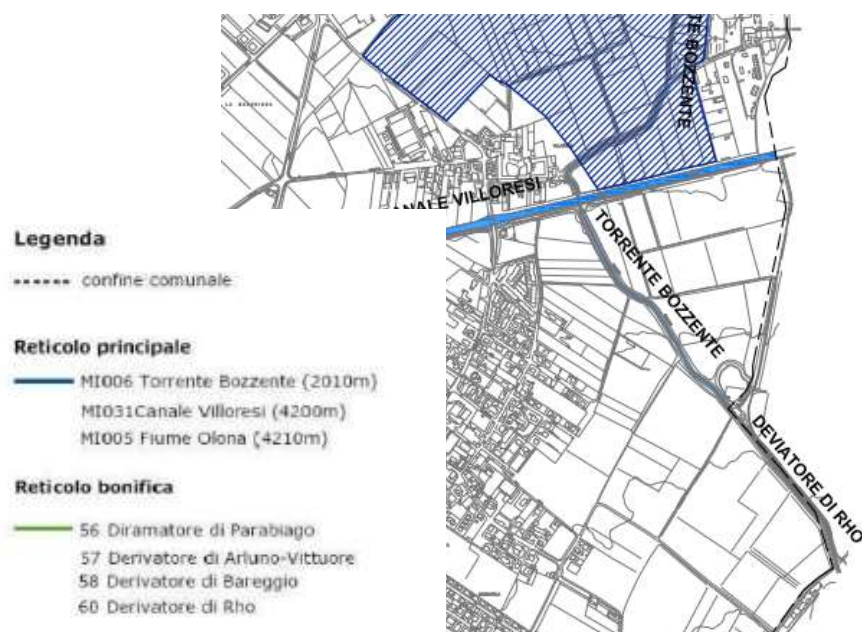


Figura 30: Corpi idrici superficiali dell'area in esame

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 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.

34
43

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.o):

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 ripristino e manutenzione delle sponde, con formazione di scogliere nei tratti con marcata erosione o che necessitano di un maggior grado di protezione in funzione delle infrastrutture presenti.

Il tratto oggetto di intervento si estende dalla sezione S1 di rilievo, a monte di via Pogliano a Lainate sino alla sezione S39 al ponte di via Maraviglia a Lainate per circa 1,6 km. Le opere sono individuate nelle planimetrie di progetto (tavole 2004/1, 2004/2 e 2004/3)

L'intervento prevede azioni di taglio selettivo delle piante presenti sulle sponde e argini, eliminando le alloctone invasive e gli esemplari morti, pericolanti o deperienti. L'azione di taglio selettivo è accompagnata da decespugliamento e locale rimozione delle ceppaie che in alveo ostacolano in deflusso della corrente. Sul fondo si prevede la rimozione degli accumuli di materiale terroso, oltre che dei rifiuti presenti.

36
43

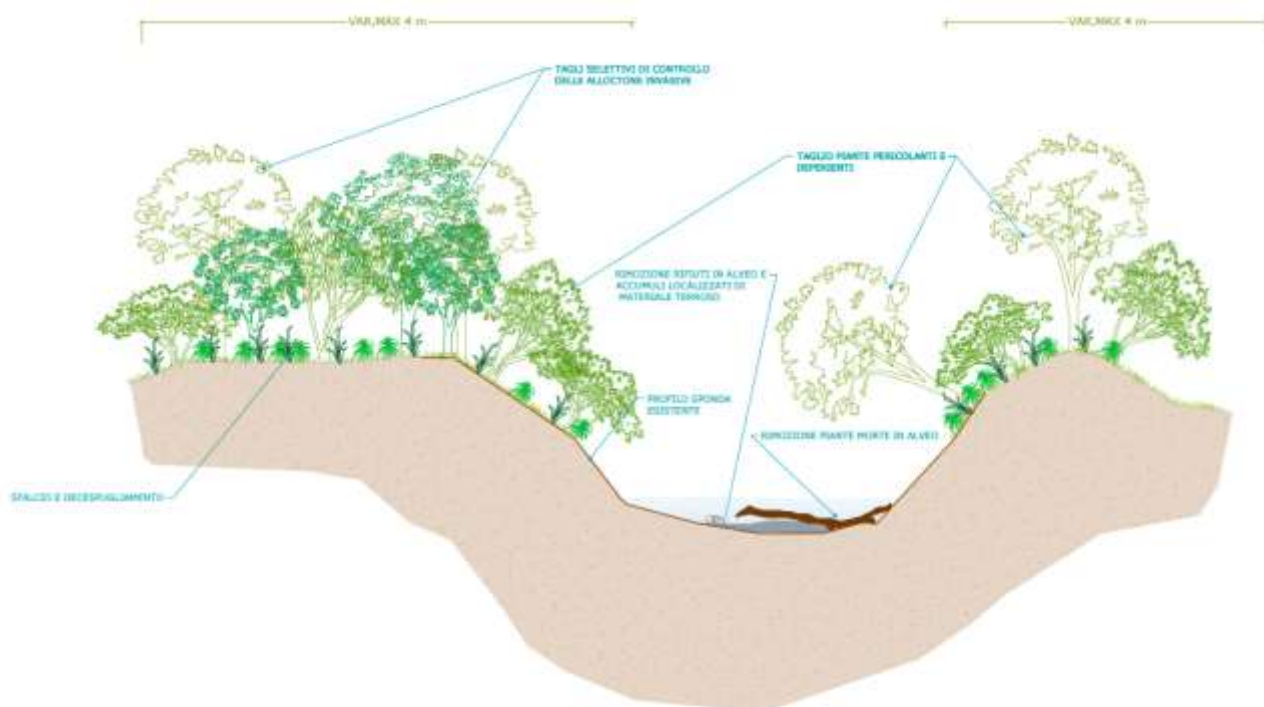


Figura 31: interventi previsti in alveo e sulle sponde

Le porzioni con erosione marcata saranno inoltre protette con realizzazione di scogliera al piede, con berma di spessore 80 cm al fine di evitare lo scalzamento e altezza al di sopra del fondo alveo di 1,0 m. La scogliera al piede costituisce un elemento di protezione dall'erosione, limitata alla base della sponda, dove più frequente è il deflusso e quindi l'azione continua operata dalla corrente.

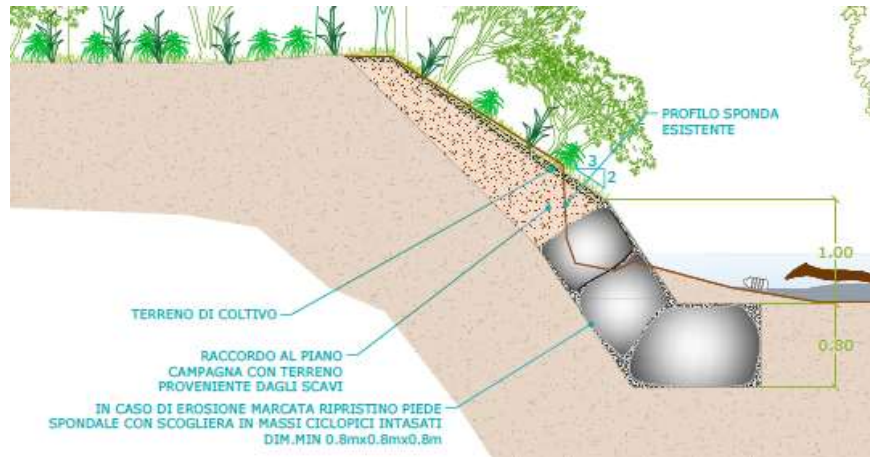


Figura 32: protezione del piede di sponda

A valle di via Pogliano, nel tratto in cui il Bozzente compie una curva verso destra, la sponda è fortemente erosa e ammalorata in corrispondenza dell'esterno curva e l'erosione minaccia il vicino canale irriguo in lastre di calcestruzzo.

Tra le sezioni S17-S18 si è pertanto prevista la realizzazione di una scogliera di altezza 2,0 m in massi intasati in calcestruzzo dello spessore 80 cm con berma al piede di pari spessore. Vista la geometria attuale del corso d'acqua il paramento della scogliera è previsto con pendenza 2 su 3 (H:V).

37
43

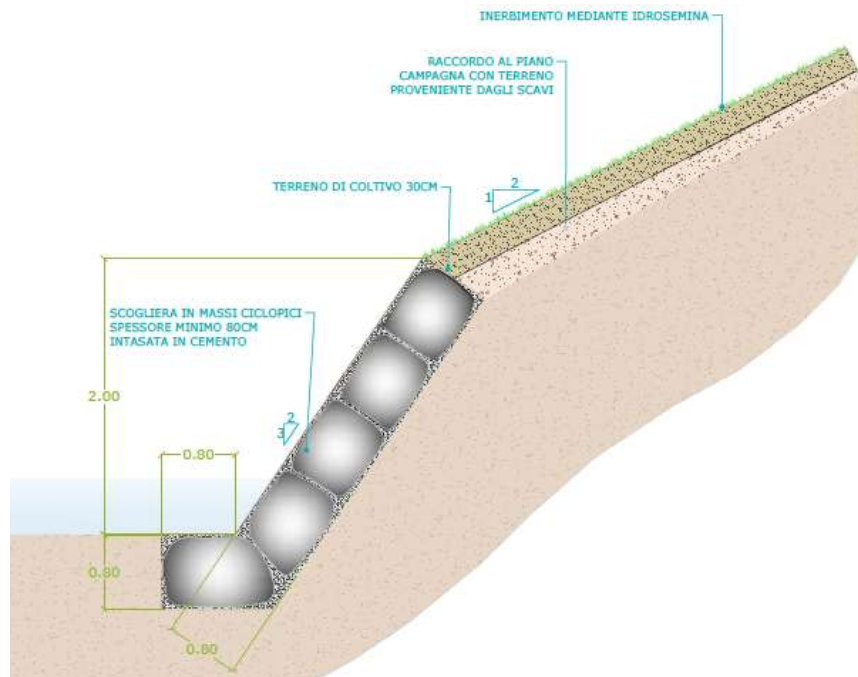


Figura 33: Scogliera in massi intasati con cls nel tratto in esterno curva alle sezioni 17 e 18

A seguito della realizzazione delle scogliere è ovviamente previsto il ripristino superficiale al termine della posa dei massi intasati con terreno di coltivo e idorsemina.

All'uscita dell'imbocco di via Santa Virginia si prevede di proteggere il fondo realizzando un selciato in massi sciolti della lunghezza di 5 m, a partire dal termine del rivestimento in calcestruzzo, poiché vi sono segni di erosione in corrispondenza del cambio di materiale di fondo. Il selciato in massi, in grado di adattarsi alla geometria del fondo e alla sua evoluzione, andrà pertanto a proteggere il fondo garantendo la funzionalità e la durabilità nel tempo. Si prevede pertanto la semplice esecuzione di uno strato di calcestruzzo di allettamento, quale base di posa per i massi ciclopici.

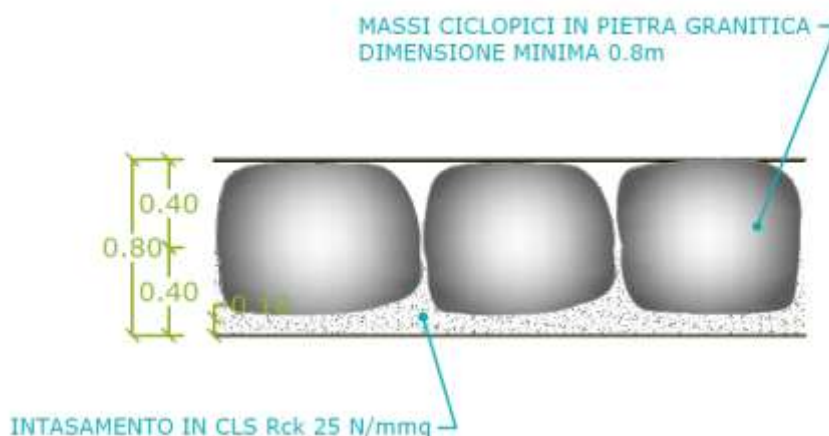


Figura 34: sezione tipo selciato di fondo

Il dettaglio delle sezioni di progetto è riportato nella tavola VBL 2005, da cui sono tratti gli stralci riportati nelle immagini precedenti.

Per poter realizzare le opere verrà inoltre realizzata una pista provvisoria di cantiere muovendosi sui percorsi attualmente esistenti a partire dal cimitero di Lainate, muovendosi sul limitare del campo individuato dalla particella 843 del foglio 15. Al termine dei lavori saranno ripristinati i luoghi, sia per la pista di cantiere, che per la rampa di accesso all'alveo con scavalco e ripristino dei canali irrigui in sponda destra tra il campo e il Bozzente. Nella altre zone di intervento si prevede invece che l'ingresso in alveo dei mezzi avvenga calando un escavatore di medie dimensioni dai ponti individuati nelle planimetrie di progetto.



Figura 35: tracciato della pista di cantiere per eseguire i lavori tra via Pogliano e via Santa Virginia

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. Dovrà tuttavia essere prestata particolare cura alla realizzazione della pista di cantiere prevista a partire dal cimitero di Lainate, mettendo da parte il terreno di coltivo e riposizionandolo a fine lavori.

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. In fase di cantiere vi sarà ovviamente il transito dei mezzi per la realizzazione delle opere. Data la tipologia di intervento e la modesta entità delle opere non si ritiene si producano effetti significativi, anche in relazione all'attuale situazione di traffico e alle strade interessate, prevalentemente esterne ai centri cittadini.

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 significativi sulla componente vegetazione e fauna. I tagli selettivi condotti andranno a rimuovere le piante morte o deperienti ovvero le specie alloctone. Si prevede inoltre la rimozione solo delle ceppaie in alveo che costituiscono ostacolo significativo alla corrente.

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 riqualificazione fluviale 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 definitivo ed è stata redatta ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

Le opere sono compatibili con gli strumenti di pianificazione esistente e riprendono le tipologie già in uso o presenti nelle aree limitrofe. La maggior parte delle attività si configura come manutenzione del verde presente sulle sponde e sugli argini del corso d'acqua e la realizzazione è finalizzata alla sicurezza idraulica delle persone.

L'intervento ha effetti positivi sul territorio e sull'ambiente, andando a ripristinare e migliorare le sponde e gli argini lungo il corso d'acqua. Gli impatti delle opere sono pertanto positivi e l'intervento si propone obiettivi di miglioramento delle sponde per finalità di tutela della salute pubblica dal rischio idraulico. Gli unici impatti significativi 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. Gli interventi sono inoltre di modesta entità, tali da non provocare impatti significativi durante la loro esecuzione.

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 fluviale risultano compatibili con gli strumenti di piano vigenti e con l'ambiente ed il paesaggio circostante, il quale risulterà, inoltre, valorizzato e migliorato dalle opere previste.