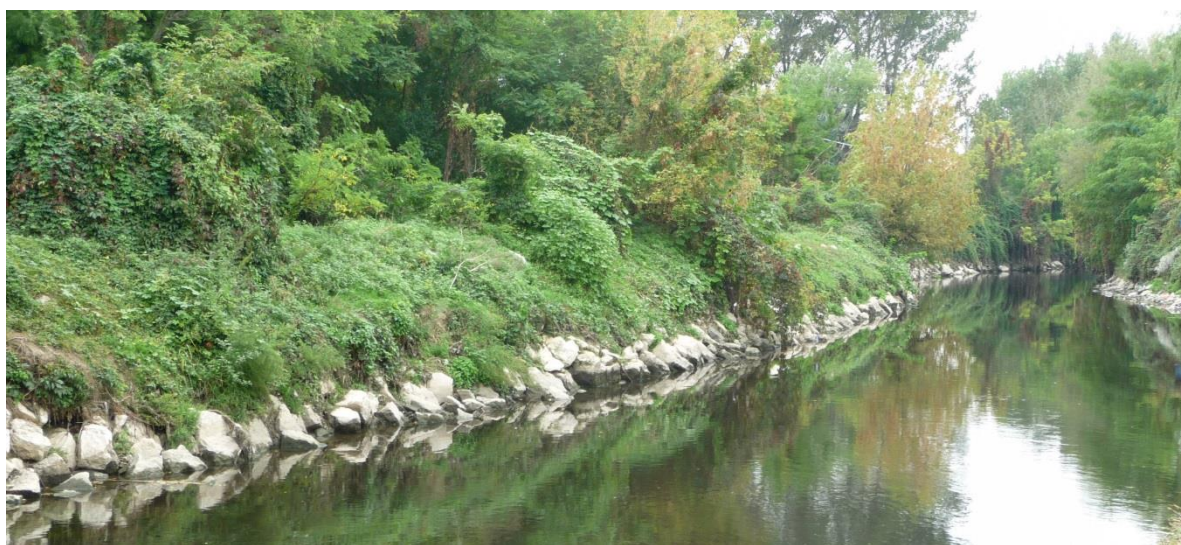


INTERVENTO DI COMPLETAMENTO ARGINATURA DEL FIUME
LAMBRO IN COMUNE DI COLOGNO MONZESE.
[MI-E.790]

CIG 4656420756

CUP B29H12000290001



Numero

2.4

Titolo

Fattibilità ambientale e aspetti
vegetazionali

Scala

-

Progettazione

Il progettista

Il responsabile del progetto



WATER AND NATURAL
RESOURCES
CONSULTANTS

Via Guido Rossa, 29/A
35020 Ponte S. Nicolò
Padova - Italia
info@betastudio.it
www.betastudio.it
tel +390498961120
fax +390498961090

BETA Studio srl

Ing. Massimo COCCATO



0	Prima emissione	05.12.2015	dott. M. RANDI	ing. A. BOCCATO	ing. M. COCCATO
rev.	motivo	Data	Redatto	verificato	approvato

cod. el. 0782PE0204

file 0782PE0204_00.docm

Indice

	Pag.
INTRODUZIONE.....	1
1. INQUADRAMENTO.....	3
1.1 Localizzazione del progetto	3
1.2 Criticità ambientali	3
1.3 Tendenza evolutiva fluviale.....	3
1.4 Aspetti vegetazionali	6
2. OBIETTIVI E CRITERI DI INTERVENTO	9
2.1 La fascia riparia attuale del fiume Lambro sulla sponda destra	9
2.2 Criteri guida per lo sviluppo di una vegetazione riparia	9
3. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I VINCOLI E GLI STRUMENTI PROGRAMMATICI	11
3.1 Vincoli ambientali e paesaggistici.....	11
3.2 Strumenti di pianificazione territoriale.....	12
3.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della Provincia di Milano	12
3.2.2 Pianificazione urbanistica locale	13
3.3 Compatibilità con il Parco della Media Valle Lambro	14
4. Iter approvativo.....	17
4.1 Approvazione ambientale	17
4.2 Approvazione paesaggistica	17
4.3 Esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico.	18

INTRODUZIONE

BETA studio ha ricevuto da A.I.Po (Agenzia Interregionale per il fiume PO) l'incarico per la redazione del progetto dei *Lavori di realizzazione dell'intervento di completamento arginatura del fiume Lambro in comune di Cologno Monzese e altri (MI)*. [MI-E.790].

I lavori riguardano la sistemazione idraulica del fiume Lambro nel tratto in cui esso attraversa i territori comunali di Cologno Monzese, Sesto San Giovanni e Milano. In questo tratto, le analisi condotte in fase di redazione del *Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* e dello *Studio di Fattibilità del bacino del Lambro Olona (SDF)*, entrambi redatti dall'Autorità di bacino del fiume Po, hanno individuato alcune criticità del sistema difensivo idraulico.

A partire delle indicazioni riportate nello Studio di Fattibilità, sono state individuate le soluzioni tecniche da seguire nella realizzazione degli interventi, che hanno portato alla redazione del progetto preliminare. Gli studi condotti durante la redazione del progetto preliminare hanno consentito di dettagliare il quadro delle criticità e delle cause che lo hanno determinato. Sono state individuate situazioni di insufficiente quota dei rilevati arginali, situazioni di instabilità delle scarpate e delle strutture presenti a ridosso delle sponde, problematiche di degrado paesaggistico ed ecologico. Con successivo parere del 29.05.2013, la Regione Lombardia ha condiviso i criteri progettuali proposti fornendo tuttavia alcune importanti prescrizioni circa l'oggetto e la modalità esecutiva degli interventi.

In fase di redazione del Progetto Definitivo gli interventi proposti sono stati modificati al fine di seguire le prescrizioni della Regione e dimensionati dopo aver valutato la loro efficacia e le conseguenze sul sistema fluviale. Il Progetto Definitivo è stato inviato a tutti gli enti interessati durante e presentato durante Conferenza di Servizi del 13.10.2014, durante la quale sono emerse ulteriori osservazioni e prescrizioni.

Il presente Progetto Esecutivo, che recepisce le ulteriori prescrizioni e indicazioni ricevute, fornisce tutta la documentazione necessaria per consentire l'appalto dei lavori e loro realizzazione, includendo la quantificazione economica dei lavori, il capitolato Speciale di Appalto, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e tutti gli elaborati indicati nel Codice Appalti, di cui il D.Lgs 163/2006, e nel relativo Regolamento, di cui il DPR 207/2010.

Gli aspetti legati all'interferenza degli interventi con l'ambiente e con l'assetto paesaggistico, nonché le potenziali incompatibilità con gli strumenti di previsione urbanistica, sono stati analizzati nelle precedenti fasi di progettazione ottenendo le necessarie approvazioni in materia di tutela ambientale e paesaggistica. In questa relazione si ripropone una sintesi degli aspetti sopra richiamati e un approfondimento circa i criteri utilizzati per il dimensionamento dell'intervento di riqualificazione della fascia riparia previsto nell'area ex Falck.

1. INQUADRAMENTO

1.1 Localizzazione del progetto

Gli interventi inseriti nel presente Progetto Esecutivo sono localizzati nell'area nord-orientale di Milano e, precisamente, tra i territori comunali di Cologno Monzese, Sesto San Giovanni e Milano stessa, dopo che il fiume Lambro ha attraversato la città di Monza, posta circa 5 km più a monte. Si tratta di un ambito strettamente fluviale in quanto riguardano le scarpate dell'alveo inciso o le fascia immediatamente adiacenti dove si prevedono la realizzazione o il rifacimento di arginature di difesa idraulica.

Gli interventi sono orientati alla risoluzione di problematiche di rischio idraulico, con particolare riferimento all'abitato di Cologno Monzese, in parte causate dalla riduzione degli spazi disponibili al deflusso della corrente e alla libera espansione delle acque nei piani golenali laterali, che risultano quasi completamente annullati.

1.2 Criticità ambientali

L'area è soggetta a una forte pressione antropica che ha ridotto al minimo il carattere di naturalità del paesaggio fluviale. In alcuni tratti, il fiume scorre lambendo sponde verticali in calcestruzzo realizzate a protezione di edificazioni industriali, in altri scorre a ridosso di infrastrutture che lasciano poco spazio all'espansione delle acque e alla naturale tendenza evolutiva del fiume. Dove il fiume possiede ancora spazi potenzialmente utilizzabili per dar luogo a fenomeni naturali di questo tipo, la presenza di protezioni spondali rigide o arginature impediscono l'insorgere dei fenomeni di erosione e rideposizione di sedimento attraverso i quali si concretizza la dinamica evolutiva del corso d'acqua.

L'area in questione è soggetta a una intensa pressione antropica che durante gli ultimi decenni ha ridotto al minimo il carattere di naturalità del paesaggio fluviale. Il fiume scorre, in alcuni tratti, a ridosso di edificazioni industriali e commerciali e, in altri, parallelamente al rilevato della tangenziale Est di Milano. In altri ancora attraverso zone dove si svolgono attività di cava, talvolta dismesse, e di discarica di materiali.

Le edificazioni o la presenza di infrastrutture di vario genere spesso non rispettano i vincoli per la salvaguardia del demanio idrico come il mantenimento della fascia di rispetto tra edificazioni e ciglio di scarpata, limitando ogni possibile dinamica fluviale. Anche dove non urbanizzato, il territorio adiacente il corso d'acqua è stato arginato con rilevati realizzati in frodo, senza lasciare spazio a aree golenali e nemmeno a banche intermedie.

1.3 Tendenza evolutiva fluviale

Anche se fortemente limitato nella sua possibilità di migrazione laterale la tendenza morfodinamica fluviale è ancora ben visibile dall'analisi delle immagini aeree. Il fiume scorre nella piana di Cologno Monzese assumendo un andamento a meandri e con alveo inciso nel proprio materasso alluvionale. Accanto a questa conformazione naturale, si associano modificazioni dovute all'inserimento di elementi antropici.

Le caratteristiche ambientali e paesistiche vengono ben rappresentate con l'ausilio di alcune immagini fotografiche tratte da riprese aeree e da terra. L'immagine riportata in Figura 1.1 riporta l'assetto del territorio nel tratto dove è previsto l'intervento di maggiore rilevanza sulla vegetazione ripariale. Il fiume Lambro scorre da Nord verso Sud e pertanto si muove dal lato superiore a quello inferiore della foto.

Subito a valle di via Guernica, il fiume descrive un meandro dalla forma anomala, denotato da un raggio di curvatura particolarmente ridotto rispetto alle altre anse descritte nel medesimo tratto. L'origine di questa forma

fluviale è probabilmente individuata dalla realizzazione delle strutture di protezione spondale rigide realizzate a protezione degli edifici industriali lungo via Barcellona che hanno impedito la naturale migrazione verso valle del meandro. La prima parte del meandro (tratto nord) ha invece continuato a migrare verso valle schiacciando il meandro stesso verso la seconda parte (tratto sud). La sponda parallela a via Barcellona risulta essere quella maggiormente sollecitata dalla forza erosiva delle acque che avrebbero la tendenza a spingere la sponda verso sud.



Figura 1.1 – Tratto tra via Guernica e Via Barcellona

Nel tratto successivo (Figura 1.2) che coincide con un ampio meandro del fiume, la situazione appare differente, pur presentando alcune similarità. In sinistra idrografica la zona è interessata da un centro commerciale, separato dall'alveo principale da una stretta fascia a verde che coincide con un rilevato arginale realizzato per la difesa contro le piene. Sulla destra idrografica, l'area ospita il parco denominato "Giardini di Via Pisa". Anche su questo lato il fiume è arginato da un rilevato in terra, che sottrae alle acque la possibilità di espandersi liberamente verso l'interno del meandro. Nonostante il territorio sulla destra idrografica sia stato preservato dalle edificazioni e mantiene un assetto paesaggistico sicuramente migliore, vi è ancora una separazione netta tra ambiente fluviale e piano campagna.

La ristrettezza dell'alveo impedisce la formazione di un ecosistema intermedio in grado di favorire lo sviluppo di un ambiente biodiversificato. La vegetazione riparia continua ad essere rada e/o di scarso pregio. Le scarpate arginali sono state colonizzate, nel tempo, dalla vegetazione spontanea invasiva, arborea e arbustiva, con andamento discontinuo.

La tendenza evolutiva fluviale si denota nelle barre di meandro, che evidenziano le zone di deposito, e nelle erosioni, che talvolta riguardano il piede della scarpata. Peraltro queste erosioni non risultano essere compatibili e tollerabili con il territorio circostante in quanto possono portare alla destabilizzazione del rilevato arginale di protezione. Questa situazione comporta la necessità di intervenire con sistemazioni e protezioni laterali.

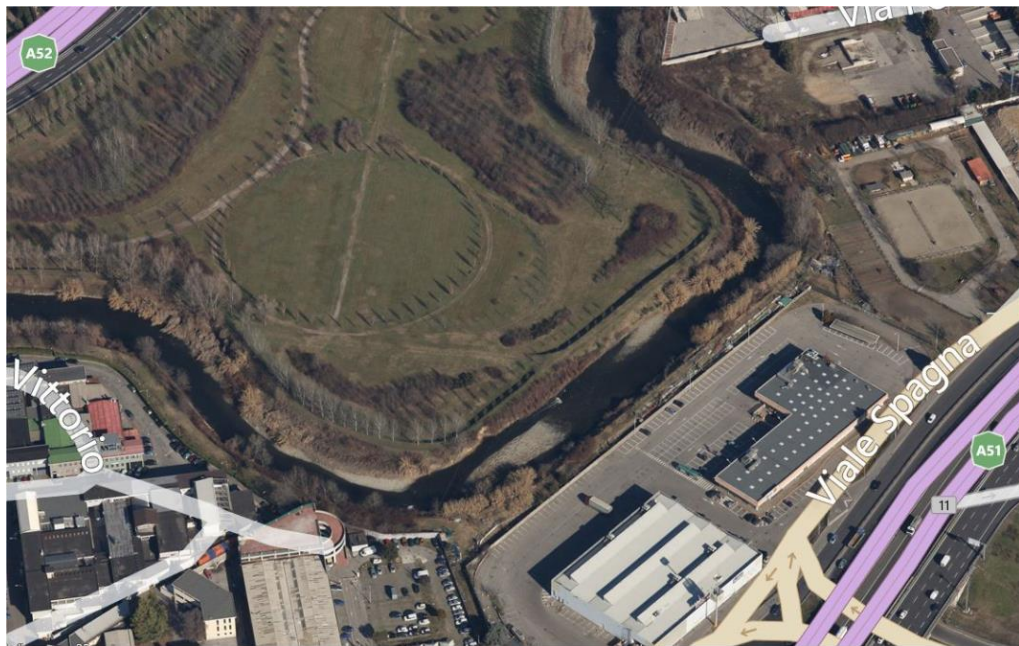


Figura 1.2 – Zona dei Giardini di Via Pisa

Infine, nel tratto poco a monte dell'attraversamento, su ponte canale, del Naviglio Martesana, il fiume attraversa una zona confinata tra il rilevato dell'asse viario A51, sulla sinistra, e la zona delle attrezzature sportive, sulla destra (Figura 1.3). Tra il rilevato e la scarpata del fiume, la fascia golenale presenta una minore trasformazione antropica per effetto della barriera costituita dal rilevato autostradale. Anche in questo tratto la vegetazione, mista tra arborea e arbustiva, risulta sporadica.

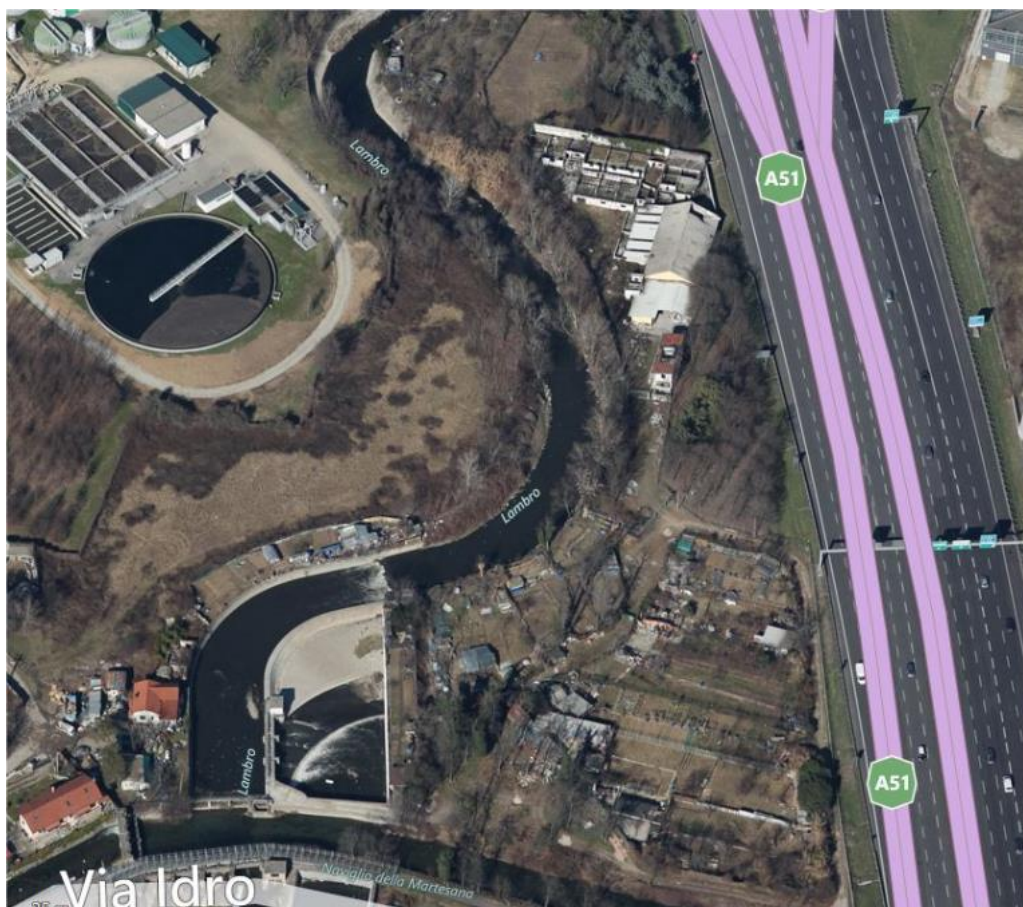


Figura 1.3 – Tratto a monte del Naviglio Martesana

La zona è segnata dalla rete della viabilità stradale, legata in particolare alla presenza dei tracciati dell'autostrada A4 Milano-Brescia e degli svincoli di raccordo alla tangenziale est (A52), nonché ai tracciati della fitta viabilità intercomunale. Il raccordo alla tangenziale est suddivide il territorio in due settori, correndo in direzione sud parallelamente al fiume. Il Lambro in questo tratto del suo percorso ha sviluppato accentuate anse e meandri che racchiudono al loro interno, oltre che aree a verde pubblico o destinate ad attività sportive scarsamente strutturate (in Comune di Cologno M.se), anche aree per lo stoccaggio di auto in demolizione e zone artigianali occupate da capannoni e bassi fabbricati, orti urbani e zone di cava. La zona residenziale di Cologno Monzese, nel tratto subito a valle del ponte di San Maurizio al Lambro, si è ampliata fino in prossimità della sponda fluviale.

1.4 Aspetti vegetazionali

L'assetto attuale della vegetazione, nel tratto del fiume oggetto d'intervento, è il risultato dell'azione di fattori naturali e di fattori imputabili direttamente o indirettamente alle attività umane. In un'area intensamente sfruttata ed alterata quale quella in esame, il contributo dell'uomo è prevalentemente negativo sotto il profilo naturalistico, in quanto ha comportato la drastica riduzione della diversità floristica originaria, l'introduzione di specie non autoctone e l'instaurarsi di ecosistemi diversi da quelli che naturalmente avrebbero potuto instaurarsi, sia dal punto di vista strutturale che di composizione floristica.

La sostanziale alterazione dei suoli e delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque del Lambro hanno determinato una situazione in cui gli unici ambienti "naturali" coincidono con boschetti di limitata estensione, in cui si rileva la generale dominanza di specie alloctone. In generale, prevale la presenza della robinia (*Robinia pseudoacacia*) le cui capacità colonizzatrici anche di aree marginali "difficili" (lungo scarpate, aree ruderali, in aree caratterizzate da rifiuti e materiali vari in discariche) hanno permesso il permanere di formazioni boscate, che altrimenti avrebbero estensione trascurabile (Figura 1.4).



Figura 1.4 – Colonizzazione delle scarpate con prevalenza di *Robinia pseudoacacia*, tra Sesto San Giovanni e Cologno Monzese

In quest'area alla presenza della robinia va attribuita, quindi, una valenza positiva, poiché tale specie ha localmente consentito la sopravvivenza di qualche elemento nemorale originario di questi luoghi. Spesso alla robinia si consocia, nello strato arbustivo, il sambuco nero (*Sambucus nigra*) assieme alla diffusione nell'area di alcune specie legnose esotiche infestanti, in grado di alterare profondamente la struttura e la composizione delle cenosi arboreo-arbustive: ailanto (*Ailanthus altissima*), moro da carta (*Broussonetia papyrifera*), buddleia (*Buddleja davidii*) e acero (*Acer negundo*). L'unica presenza arborea autoctona rilevata con buona frequenza è quello del pioppo nero (*Populus nigra*). Numerose sono le specie erbacee, tutte di regola assai comuni entro il bosco: parietaria (*Parietaria officinalis*), ortica (*Urtica dioica*), celidonia (*Chelidonium majus*), centocchio (*Stellaria media*). Una menzione particolare meritano le artemisie (soprattutto *Artemisia veriotorum* e *A. vulgaris*) e la verga d'oro (*Solidago virgata*).

Le aree boscate che conservano ancora alcuni dei tratti fondamentali di un ecosistema boschivo strutturato, sono in realtà aree relitte, riconducibili a preesistenti complessi boscati. Le specie arboree fondamentali dei quercocarpineti, ossia farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*), sono state reintrodotte nel territorio del Parco con interventi di forestazione, fra cui quello presso la tangenziale, in prossimità della discarica Falck (Parco San Maurizio) che con processo di recupero e bonifica conclusosi alla fine degli anni '90 sono state rinterrate, piantumate, attrezzate e cedute alla proprietà pubblica (Figura 1.6).



Figura 1.5 – Parco San Maurizio al Lambro (ex discarica Falck).

2. OBIETTIVI E CRITERI DI INTERVENTO

Il progetto di sistemazione del fiume Lambro prevede alcune sistemazioni principalmente orientate alla difesa idraulica mediante il consolidamento delle attuali scarpate e rilevati arginali e mediante la realizzazione di nuove strutture. Gli interventi sono orientati alla risoluzione di problematiche di rischio idraulico, con particolare riferimento all'abitato di Cologno Monzese, che risente in maggiore misura della situazione di criticità in cui versa il territorio.

L'intervento ubicato a ridosso della zona industriale di Cologno Monzese e delle aree ex-Falck di Sesto San Giovanni, persegue obiettivi di difesa idraulica attraverso il ricorso a tecniche di riqualificazione fluviale. In questo tratto infatti, la causa della criticità è anche dovuta al degrado della fascia riparia che normalmente rappresenta un fondamentale fattore di stabilizzazione della scarpata.

2.1 La fascia riparia attuale del fiume Lambro sulla sponda destra

La vegetazione riparia sulla sponda destra nel tratto che lambisce l'area ex-Falck denota una situazione di degrado che produce effetti critici anche per l'efficienza idraulica del fiume e determina situazioni di pericolosità durante le piene per effetto della tendenza al ribaltamento dei tronchi. La vegetazione si vede costretta a svilupparsi esclusivamente entro la ristretta fascia coincidente con la scarpata fluviale mentre è stata quasi completamente eliminata nel piano campagna sovrastante. Lo stato di degrado dell'ecosistema impedisce lo sviluppo di specie diversificate, anche per effetto dello scarso grado di qualità delle acque.

Nonostante le immagini aeree lascino intuire l'esistenza di una copertura boschiva piuttosto continua lungo le rive, una visione ravvicinata delle stesse denota una situazione differente. L'immagine riportata in Figura 2.1 evidenzia lo stato della vegetazione, prevalentemente arborea, che infesta la scarpata del fiume. L'apparato fogliare si



Figura 2.1 – Stato della scarpata destra

sviluppa in alto, ben al di fuori della sezione di deflusso mentre, nella parte bassa a contatto con la corrente di piena piena, la sponda è popolata per lo più da fusti isolati di piccolo e medio diametro. Non appena la dimensione del fusto è tale da raggiungere un peso significativo, il terreno sottostante, già molto ripido, non è in grado di offrire resistenza contro le forze gravitative che tendono a provocare il ribaltamento della pianta comportando il trascinarsi anche dello stesso terreno. Osservando la pianta sradicata in figura, si nota la struttura superficiale dell'apparato radicale che non in grado di offrire una adeguata resistenza.

L'assenza di un apparato fogliare a questo livello non produce il rallentamento della corrente che mantiene elevate velocità fino a ridosso del terreno e alla base del fusto. In questa situazione la presenza di tronchi isolati sono la causa di fenomeni erosivi localizzati, destabilizzanti per la pianta stessa.

2.2 Criteri guida per lo sviluppo di una vegetazione riparia

L'obiettivo del progetto è quello di ricostituire una fascia di vegetazione riparia più adatta alle condizioni del sito,

con la quale ricreare un assetto vegetazione di maggiore pregio e, nel contempo, di migliorare le condizioni di deflusso e di stabilità della scarpata.

A tal fine il progetto prevede:

- l'asportazione della vegetazione arbustiva a carattere infestante e degli elementi arborei di origine alloctona attualmente presenti;
- l'impianto di vegetazione autoctona arbustivo-arborea a limitare del corso d'acqua.

Attraverso l'impianto della fascia boscata ed alla sua successiva maturazione si vuole costituire una fascia vegetata riparia arbustivo-arborea mista, di bordura rispetto al territorio circostante il corso d'acqua. Le specie impiegate (*Alnus glutinosa*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Prunus spinosa*, *Salix purpurea*, *Sambucus nigra*) sono autoctone, normalmente impiegate in impianti di questo tipo, ben adattabili alle condizioni edafiche del sito potendo contare su un buon rifornimento idrico ed in assenza di condizioni igrometriche di saturazione.

Il sesto di impianto previsto è monofilare, in moduli di lunghezza di circa 6 m intervallati tra loro di circa 4 m. Tale soluzione consente da subito di ottenere un effetto visibile di fascia, permettendo nel contempo di controllarne nel tempo la sua evoluzione e garantendo, in ogni caso, l'accesso al corso d'acqua. I vuoti tra i moduli verranno nel tempo colmati dall'espansione dei moduli stessi.

Dal punto di vista strutturale le dimensioni raggiunte a maturità dalle specie impiegate sono compatibili con una corretta gestione funzionale del corso d'acqua, potendo inoltre contare su una discreta capacità di ripristino della copertura a seguito degli interventi periodici di manutenzione (tagli) in relazione alle buone capacità pollonifere delle specie impiegate .

Dal punto di vista ecologico la fascia ripariale matura, assieme al corso d'acqua stesso, arricchirà il territorio, oltre che della componente vegetazionale, anche di valenze specifiche inerenti la sua funzione di corridoio ecologico per gli spostamenti e la diffusione di teriofauna ed avifauna.

Dal punto di vista idraulico la sua ubicazione, sommitale rispetto al fiume e non in ambito golenale, non altererà, anche a maturità raggiunta, le condizioni di deflusso del corso d'acqua, non modificando quindi la sicurezza idraulica del territorio circostante, permettendo, nel contempo, agevoli interventi di manutenzione come tagli selettivi e periodici.

3. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I VINCOLI E GLI STRUMENTI PROGRAMMATICI

3.1 Vincoli ambientali e paesaggistici

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla presenza di vincoli d'uso del territorio, in materia ambientale e paesaggistica, sono state esaminate le normative derivanti da leggi e regolamenti nazionali e regionali, oltre che derivanti da direttive comunitarie.

Ne deriva un quadro di seguito sintetizzato.

Vincoli derivanti dalla normativa comunitaria

Sono stati considerati i seguenti vincoli:

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) tutelati dalla Direttiva Comunitaria 92/43CEE "Habitat";
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) tutelate dalla Direttiva Comunitaria 79/104CEE "Uccelli".

Nella zona direttamente interferita dagli interventi non si rileva la presenza di zone di elevata sensibilità ambientale soggette a tali vincoli di tutela.

Vincoli derivanti dalla normativa nazionale

Sono stati considerati i seguenti vincoli:

- Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523 (vincolo di polizia idraulica);
- Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 (vincolo per scopi idrogeologici);
- Decreto Legislativo del Governo n. 42 del 22 gennaio 2004, "Codice dei beni culturali e del paesaggio"
- DD.MM. 1 agosto 1985 – Dichiarazioni di notevole interesse pubblico (Galassini).

Le opere in progetto, localizzate in prossimità del fiume Lambro, risultano vincolate dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004, in quanto ricadenti nell'area pertinente a: *"i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna"*.

Pertanto il progetto degli interventi previsti risulta assoggettato ad Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dalla Soprintendenza dei Beni Culturali e Paesaggistici. L'esito positivo del provvedimento autorizzativo è vincolante per il proseguo dell'iter autorizzativo del progetto.

A tal fine è stata redatta la relazione per l'autorizzazione paesaggistica riportante un quadro della tipologia e dimensioni delle opere da realizzare e del contesto in cui esse si inseriscono. La relazione è stata sottoposta all'esame della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Milano che ha rilasciato parere favorevole al progetto con nota del 10 ottobre 2014 prot. 20212 BBNN/DR.

Vincoli derivanti dalla normativa regionale

Sono stati considerati i seguenti vincoli:

- Legge Regionale n. 86 del 1983 e s.m.i. - Sistema regionale delle aree protette.

L'area degli interventi non ricade all'interno del Parco Regionale del Fiume Lambro, la cui superficie non si estende all'interno dei territori comunali interessati.

3.2 Strumenti di pianificazione territoriale

Sono stati analizzati i rapporti del progetto con la pianificazione territoriale e settoriale potenzialmente interessata e sono stati inoltre evidenziati, laddove esistenti, eventuali vincoli che emergono dal confronto delle caratteristiche delle opere con quanto previsto dalla pianificazione stessa.

3.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della Provincia di Milano

Il Piano Territoriale della Provincia di Milano è stato approvato con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14 Ottobre 2003. Il Piano determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale, rispetto ai quali i Comuni sono chiamati a verificare la compatibilità dei loro strumenti urbanistici. I contenuti del PTCP si articolano secondo i tre seguenti sistemi territoriali:

1. Paesistico ambientale e di difesa del suolo;
2. Infrastrutturale della mobilità;
3. Insediativo.

Le opere di progetto sono state localizzate sulle tavole cartografiche del PTCP, di interesse per gli aspetti ambientali e paesaggistici e in particolare sono state analizzati i seguenti elaborati grafici:

- Tavola 2d, Difesa del Suolo, in cui sono rappresentati i tematismi e le previsioni relativi all'assetto idrogeologico e dello sfruttamento del suolo (aree dismesse, aree di bonifica, discariche, cave, ecc.);
- Tavola 3d, Sistema paesistico-ambientale, in cui sono individuati gli ambiti di rilevanza paesistica e naturalistica, gli insediamenti rurali e urbani di interesse storico e paesistico, diverse categorie di beni storico-culturali e paesistici e una serie di percorsi di interesse paesistico;
- Tavola 4, Rete Ecologica, in cui sono evidenziati i corridoi ecologici principali;
- Tavola 5b, Sistema dei vincoli paesistici e ambientali, in cui sono individuati i vincoli imposti sul territorio provinciale dalla normativa e dagli atti amministrativi in materia di paesaggio e ambiente.
- Tavola 6, Unità paesistico-territoriali, che rappresenta le matrici fondanti della lettura e dell'interpretazione paesaggistica del territorio provinciale.

La tavola 2d evidenzia che la zona di intervento adiacente all'alveo del Fiume Lambro si trova all'interno della "Fascia B" di esondazione, definita dal PAI. In destra idrografica dell'intervento denominato "Tratto zona industriale", inoltre, è presente un ambito di cava cessata in corso di caratterizzazione e/o bonifica.

Dall'esame della Tavola 3d, risulta che l'area di intervento appartiene agli ambiti di rilevanza paesistica, come definiti all'art. 31 delle Norme di Attuazione, comma 1: "[...] sono le aree connotate dalla presenza di elementi di interesse storico, geomorfologico, naturalistico e le aree in cui si manifestano dinamiche idrauliche intese come sistemi territoriali costituiti dal corso d'acqua naturale e dal relativo contesto paesistico, caratterizzato da elementi morfologici, naturalistici, storico-architettonici e culturali. [...] Le modalità di intervento ammesse in tali zone rispondono al principio della valorizzazione".

Dall'analisi del medesimo elaborato grafico si evince, inoltre, che le opere di progetto ricadono nella delimitazione dei "Parchi locali di interesse sovracomunale riconosciuti" e sono ricomprese nelle "Fasce di rilevanza paesistico-fluviale".

La Tavola 4 (Reti ecologiche) conferma il Fiume Lambro quale corridoio ecologico principale dei corsi d'acqua.

La Tavola 5b dei vincoli evidenzia che, fatta eccezione per la fascia di rispetto fluviale (art. 142 del D.Lgs 42/2004), non sono presenti nell'area di intervento aree naturali protette, Siti di Importanza Comunitaria o altri elementi soggetti a vincolo.

3.2.2 Pianificazione urbanistica locale

Le zone di intervento ricadono all'interno dei territori del Comune di Cologno Monzese, del Comune di Sesto San Giovanni e del Comune di Milano.

Le Amministrazioni comunali utilizzano il Piano di Gestione del Territorio (PGT) quale strumento di pianificazione dell'assetto urbano, per il raggiungimento degli obiettivi di armonizzazione dei differenti sistemi insediativi, la qualità della vita e dell'ambiente. I PGT sono stati redatti e approvati ai sensi della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Il PGT è articolato in tre parti: *Documento di Piano*, che identifica gli obiettivi e le strategie da attuare per il loro raggiungimento, il *Piano delle Regole*, che pianifica l'assetto insediativo traducendo in norma concreta i principi generali di sviluppo espressi nel documento di piano, e il *Piano dei Servizi* che regola gli insediamenti funzionali e le attrezzature pubbliche. Mentre il *Documento di Piano* ha validità quinquennale, il *Piano delle Regole* non ha termini di validità ed ha effetti concreti sul regime giuridico dei suoli.

Il Piano di Governo del Territorio del **Comune di Cologno Monzese**, ha acquisito efficacia nel giugno del 2013. Le aree interessate dagli interventi si trovano nelle vicinanze di Zone produttiva artigianale e industriale (zona di Via Barcellona), Zone commerciali e direzionale (zona dei Giardini di Via Pisa) e Zone destinate ad attrezzature di interesse generale (zona della Martesana).

Il Piano di Governo del Territorio del **Comune di Sesto San Giovanni** è stato approvato nel 2009. Successivamente ha subito alcune Varianti, di cui l'ultima è entrata in vigore il 26 agosto 2013. In adiacenza al tratto fluviale di intervento si presentano zone costituite da aree industriali dismesse o da aree occupate da impianti dismessi o in dismissione, dei quali viene prevista la trasformazione urbanistica a fini di riqualificazione urbana ed ambientale.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) del **Comune di Milano** è stato approvato con Delibera n. 16 del 22 Maggio 2012. Il territorio comunale milanese viene occupato in misura estremamente limitata dal progetto. Gli unici interventi a rientrare in tale ambito sono quelli relativi alla costruzione dell'arginatura in sponda destra poco a monte del ponte canale realizzato per consentire l'attraversamento del fiume Lambro da parte del Naviglio Martesana. Secondo quanto riportato nella *tavola delle indicazioni morfologiche* (Variante del 24/12/2013) l'area rientra all'interno delle aree classificate come Tessuto Urbano Consolidato di cui l'Art. 2.1.a, e precisamente all'interno dei Nuclei di antica formazione di cui l'art 2.1.a.i.

I PGT riportano i vincoli sovraordinati derivanti da altri strumenti, recependo le tutele ambientali del fiume Lambro, le aree di notevole interesse pubblico, come quella nei pressi del Naviglio della Martesana, le fasce di tutela del PAI.

L'analisi dei documenti non evidenzia alcuna incongruenza tra gli interventi in progetto con le previsioni urbanistiche comunali. Su questo aspetto va considerato che gli interventi si mantengono in prossimità della sponda fluviale, rientrano in parte nella fascia demaniale e in parte nella fascia adiacente inclusa nei 10 metri di distanza dalla sponda dove prevalgono le norme vincolistiche indicate nel citato RD n.523 del 25/07/1904 (vincolo di polizia idraulica). L'intervento in progetto, oltre a rimanere all'interno della fascia di rispetto sancita dal RD n.523/1904, persegue obiettivi di riqualificazione fluviale ed è pertanto congruente con le prescrizioni relative a tali aree.

3.3 Compatibilità con il Parco della Media Valle Lambro

Parte degli interventi in progetto rientrano all'interno del "Parco della Media Valle del Lambro" che si estende per circa 300 ettari lungo il corso del fiume Lambro, tra i comuni di Monza, Brugherio, Cologno Monzese e Sesto San Giovanni. Si tratta di un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale (PLIS) approvato dai comuni interessati nel luglio del 2008 (Figura 2.1).

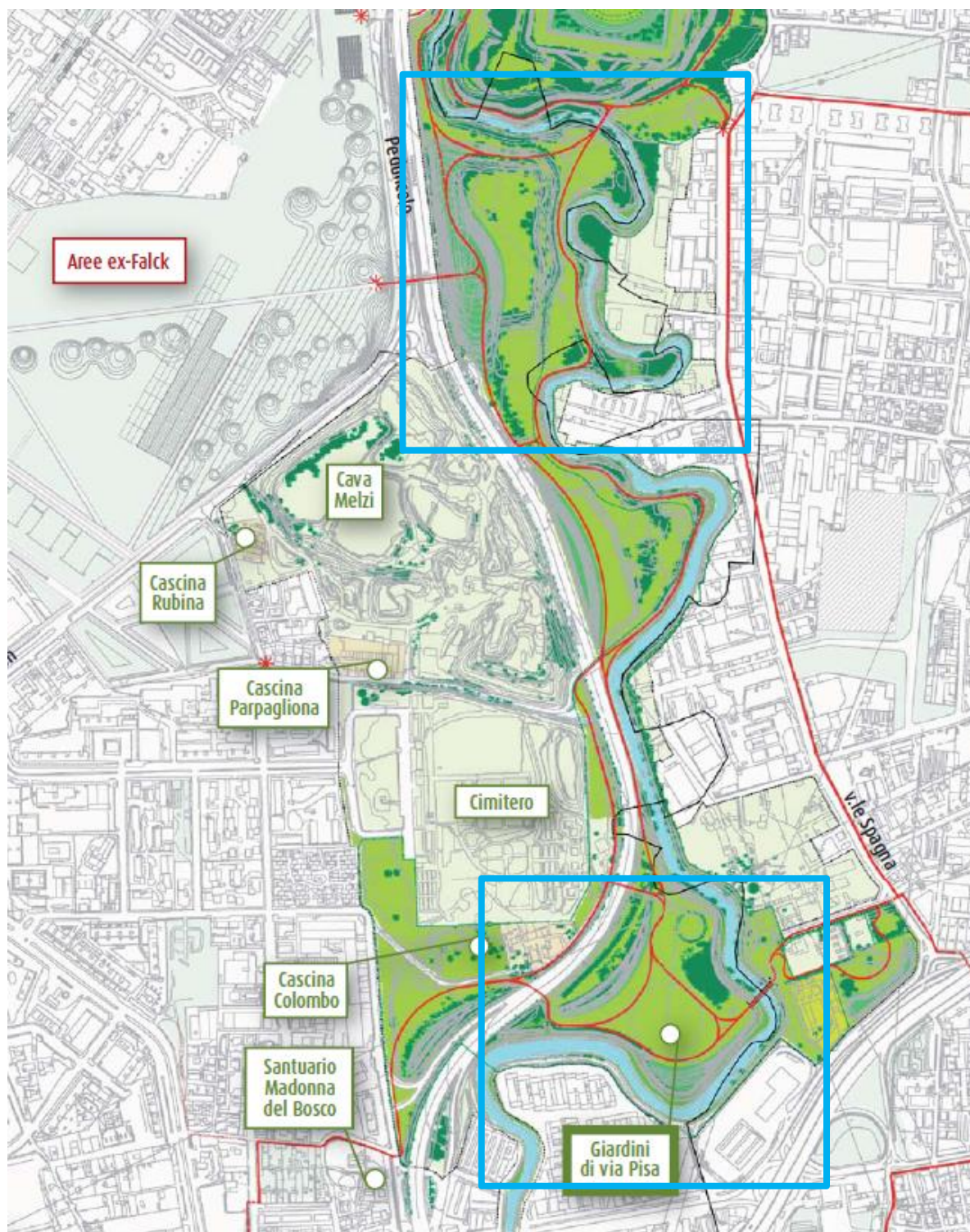


Figura 3.1 – Stralcio planimetrico del Parco della Media Valle del fiume Lambro

Il Parco è stato istituito al fine della salvaguardia delle aree che ancora conservano caratteri di pregio ambientale e della riqualificazione ambientale di altre aree, da attuare secondo un Programma Pluriennale degli Interventi (PPI). L'obiettivo è quello di costituire un corridoio ecologico (green-belt) all'interno di un contesto tipicamente metropolitano.

Nella sua versione finale il Parco andrà a costituire un collegamento continuo tra il Parco di Monza (Parco della Villa Reale) fino al centro di Milano, grazie al Naviglio Martesana. Includerà l'area Falck, dove si prevede un intervento di riqualificazione, e arriverà a poche centinaia di metri dal Parco Nord. Verso Est, sempre attraverso il Naviglio Martesana, si collegherà al Parco Est Cave recentemente riconosciuto.

Nelle aree promosse al riconoscimento di "parchi locali di interesse sovracomunale - PLIS" ai sensi dell'art. 34, comma 1) della L.R. 86/83, sono ammessi solo gli interventi di mantenimento dell'esistente finalizzati alla tutela e fruizione dei caratteri paesistico ambientali presenti.

Il presente progetto è stato dimensionato in coerenza con tale criterio di mantenimento e di tutela.

4. Iter approvativo

4.1 Approvazione ambientale

I potenziali impatti conseguenti alla realizzazione degli interventi previsti dal progetto sul contesto ambientale sono stati trattati nella “Relazione di Prefattibilità Ambientale”, redatta in fase di progetto preliminare. La relazione è stata redatta ai sensi del D.Lgs 163/06 al fine di sottoporre l'intervento a procedura di Assoggettabilità a VIA. Lo Studio è stato redatto al fine di fornire elementi necessari per individuare eventuali impatti potenziali che le opere in progetto possono causare sull'ambiente e gli accorgimenti progettuali e costruttivi che possono essere messi in atto al fine di mitigare o compensare le conseguenze negative sul territorio.

E' stata inoltre affrontata l'analisi dell'assetto urbanistico del territorio con riferimento ai documenti di pianificazione programmatici, per verificare la presenza di vincoli, l'esistenza di particolari condizioni critiche per la fattibilità del progetto.

In fase di progettazione definitiva è stato redatto lo “Studio di fattibilità ambientale” del progetto nel quale sono stati approfonditi alcuni aspetti, considerati di maggiore rilevanza, rispetto a quanto fatto nel precedente Studio di Prefattibilità Ambientale già approvato dalla Regione Lombardia.

Con riferimento agli impatti potenziali maggiormente significativi, in senso negativo e positivo, le conclusioni possono essere così riassunte:

- impatti temporanei dovuti al movimento terra (aumento del traffico veicolare, sollevamento polveri, inquinamento acustico) che potrebbero coinvolgere problemi di qualità delle terre nel caso non rispondenti ai limiti di Legge;
- impatto a breve termine sulla componente vegetazionale, conseguente all'asportazione di vegetazione dalle scarpate, al quale seguirà un miglioramento a lungo termine delle stesse componenti a seguito del ripristino con caratteristiche migliorate della qualità della fascia riparia;
- restituzione al demanio di aree private in zona limitrofa alle sponde, mediante interventi di espropriazione per pubblica utilità.

4.2 Approvazione paesaggistica

Gli aspetti legati all'inserimento del progetto nel contesto paesaggistico sono stati trattati nella “Relazione per l'Autorizzazione Paesaggistica” redatta in fase di progetto preliminare e definitivo.

La relazione paesaggistica è stata redatta seguendo la procedura prevista per le *opere /o interventi il cui impatto paesaggistico e' valutato mediante una documentazione semplificata*, in quanto gli interventi rientrano tra quelli indicati nell'Allegato I del DPR n. 139 del 9 luglio 2010. Per tale motivo è stato seguito lo schema tipo indicato nella “Scheda B” di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12.12.2005.

La **Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Milano**, ha espresso, in sede di CdS, parere favorevole al progetto con nota del 10 ottobre 2014 prot. 20212 BBNN/DR, condizionata alla conservazione, almeno parziale, degli esemplari arborei di alto fusto presenti nelle sommità delle scarpate e nel loro immediato intorno.

4.3 Esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico.

La verifica preventiva dell'interesse archeologico è stata valutata attraverso l'analisi delle lavorazioni previste con particolare riferimento alla modalità e profondità di esecuzione degli scavi, e mediante la consultazione degli archivi dei beni culturali di tipo architettonico e archeologico presenti nel territorio.

Per una valutazione del rischio di ritrovamento di reperti archeologici durante le lavorazioni di scavo, sono stati considerati i seguenti aspetti. I lavori previsti coinvolgono scavi di limitata profondità, inferiore al metro, trattandosi di riprofilature di scarpate o scavi di scotico per la predisposizione di rilavati arginali. Inoltre, i terreni da movimentare sono già stati, con ogni probabilità, soggetti ad azioni di rimaneggiamento sia per cause antropiche, dovute alla realizzazione di precedenti lavori di sistemazione di scarpate o formazione argini, che naturali, per la naturale dinamica evolutiva del fiume. L'andamento a meandri è indicatore di una tendenza evolutiva con propensione alla migrazione laterale delle sponde che doveva essere marcata, specialmente in epoche dove la presenza del tessuto urbano nel territorio circostante non era così densa.

É stato comunque consultato il sito del Ministero dei Beni Culturali e del Turismo (<http://vincoliinretegeo.beniculturali.it>) che segnala la presenza, sull'intero territorio nazionale, di beni culturali di tipo architettonico e archeologico. Dalla consultazione del sito non si rilevano preesistenze archeologiche nel tratto oggetto di intervento.

Se ne è concluso che il rischio di ritrovamento di reperti di interesse archeologico durante le operazioni di scavo è da ritenersi estremamente basso.

