



RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI,
RIPRISTINO E MESSA IN SICUREZZA DEI
PERCORSI LUNGO LE ALZAIE DEI
NAVIGLI GRANDE E PADERNO -
LOTTO 2 STRALCIO 3, INTERVENTI SUL
NAVIGLIO DI PADERNO
CUP: C67H21003350002
**PROGETTO DI FATTIBILITA'
TECNICO-ECONOMICA**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

R.02

DIRETTORE DELL'AREA TECNICA
DOTT. ING. STEFANO BURCHIELLI

PROGETTISTA
DOTT. ING. MARCELLO PABA

GRUPPO DI LAVORO

GEOM. ANDREA GABRIELE
GEOM. MARCO ANTONIO RUGGERI
DOTT. ARCH. ALDO MERELLI

EST TICINO VILLORESI
Consorzio di Bonifica

AREA TECNICA - SETTORE PROGETTI RETE CONSORTILE E IMMOBILI

Via L. Ariosto, 30 - 20145 Milano

www.etvilloresi.it - tel 02/48561301 - fax 02/48013031 - e-mail: info@etvilloresi.it

DATA
NOVEMBRE 2023

NOME FILE: PROGETTI\ANNO_2022\2022-09 - Alzaia
Naviglio di Paderno\10-Progetto
Esecutivo\Elaborati grafici modificabili

CODICE PROGETTO
2022/09

REDATTO iMP	CONTROLLATO iMP	APPROVATO iSB
----------------	--------------------	------------------

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
---------	-------------	-----------

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAIE
DEI NAVIGLI GRANDE E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SUL NAVIGLIO DI PADERNO.
C.U.P. C67H21003350002**

**PROGETTO DI FATTIBILITA'
TECNICO-ECONOMICA**

*Documentazione relativa alla richiesta di autorizzazione
paesaggistica ai sensi del Titolo V della L.R. 12/2005*

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI,
RIPRISTINO E MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI
LUNGO LE ALZAIE DEI NAVIGLI DI PADERNO E
PADERNO - LOTTO 2 STRALCIO 3, INTERVENTI SU
NAVIGLIO DI PADERNO**

INDICE

PREMESSA Errore. Il segnalibro non è definito.

1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTE.....	5
1.1	descrizione degli strumenti esistenti	5
1.2	Strumenti di tutela delle opere interessate dagli interventi	10
2	INQUADRAMENTO geografico/PAESAGGISTICO	12
3	Descrizione generale degli interventi proposti	15
3.1	Area oggetto di intervento e stato di fatto della rete.	15
3.2	STATO DI FATTO DELLE OPERE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI	21
3.3	INTERVENTI NON IN APPALTO, LAVORAZIONI ANALOGHE E COMPLEMENTARI	Err
	ore. Il segnalibro non è definito.	
3.4	Soluzioni progettuali E Criteri generali di intervento	17
3.5	Analisi dell'impatto sulla componenta paesaggistica	19
4	CONCLUSIONI	20

PREMESSA

Il progetto di "RIFACIMENTO DEI TRATTI SPONDALI, RIPRISTINO E MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAIE DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2 STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO" si inquadra nel programma degli interventi finanziati da Regione Lombardia attraverso la D.G.R. n. XI/4992 del 05.07.2021 con la quale è stato approvato il "Piano Lombardia - programma degli interventi per la ripresa economica - aggiornamento dell'allegato 1 della dgr n. XI/4381/2021 ed approvazione dello schema di convenzione tra regione Lombardia e Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi per la programmazione delle attività e l'erogazione dei contributi relativi al programma per la messa in sicurezza, navigabilità e fruizione del sistema dei navigli lombardi attraverso interventi strutturali (annualità 2021-2025) e attività di gestione e manutenzione delle infrastrutture e manufatti esistenti (anno 2021)" (e successivi aggiornamenti con D.G.R. n. XI/5698 del 15.12.2021). Il progetto è finalizzato anzitutto a risolvere i problemi di continuità e sicurezza del percorso fruitivo lungo l'alzaia, particolarmente utilizzato da ciclisti e pedoni a scopo turistico e ricreativo.

Al fine di assicurare un percorso idoneo alla fruizione dell'alzaia del Naviglio di Paderno risulta necessaria la sostituzione dei guard rail presenti, con balaustre più adeguate al transito ciclopedonale, il ripristino del fondo stradale in un tratto particolarmente ammalorato e la sistemazione della scarpata a monte dell'alzaia; il progetto prevede anche il ripristino di alcuni tratti di muratura in sponda destra idraulica in forte stato di degrado.

Ai sensi del D.Lgs. 42/04, le opere interessate sono assoggettate a vincolo paesaggistico in base all'art. 142, comma 1 (lettere c e f), ma gli interventi previsti non obbligatoriamente sarebbero oggetto di autorizzazione paesaggistica, come da art. 149 comma 1 (lettera a: interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici) del citato decreto.

Con la "Legge per il governo del territorio" (L.R. 11.03.2005, n.12), anche in coerenza con il D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), è stata disciplinata la materia attribuendo ai diversi Enti locali le funzioni amministrative in materia di autorizzazione paesaggistica. In particolare, all'art. 80, comma 2 lettera b), della L.R. 12/2005 viene attribuita alla Regione la competenza in materia di opere idrauliche di particolare rilevanza fra cui il Naviglio di Paderno (cfr. Allegato A della L.R. 12/2005).

La relazione paesaggistica è redatta nel rispetto dei contenuti di cui all'Allegato A "Elaborati per la presentazione dei progetti" dei criteri attuativi del Titolo V della L.R. 12/2005, approvata con D.G.R. n. 8/2121 del 15/03/2006. Essa, in particolare, ha esaminato, come richiesto dall'art. 146 commi 4 e 5 del D.Lgs. 42/2004:

- lo stato attuale dell'area di intervento del bene paesaggistico interessato, (antecedente alla realizzazione delle opere in progetto);
- gli elementi di valore paesaggistico in essa presenti, nonché le presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari;
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

I problemi correlati al mantenimento in esercizio dei manufatti spondali del Naviglio di Paderno e dei percorsi lungo le alzaie, per i quali si è redatto il presente progetto, hanno un duplice aspetto: il primo a cui sono riferite le incognite della sicurezza strutturale ed il secondo di ordine tecnico architettonico conservativo.

Conciliare le esigenze tecnico strutturali degli interventi in progetto con quelle architettoniche e del restauro conservativo diventa una necessità fondamentale da integrare al grado di sicurezza che la nuova struttura richiede ed il costo ad essa correlato.

Nel presente documento vengono descritti gli aspetti generali del progetto, dello stato attuale delle aree e nel tratto di sponda oggetto di intervento, con riferimento particolare agli elementi di valore paesaggistico. Per tutti gli approfondimenti necessari si rimanda alla Relazione Generale parte integrante del Progetto di fattibilità tecnico economica.

1. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTE

Benché gli interventi in progetto non modifichino lo stato di fatto dei luoghi e delle opere, limitandosi al ripristino delle strutture esistenti riportandole alle originarie condizioni funzionali, appare opportuno delineare una panoramica dei principali strumenti di pianificazione territoriale vigenti nelle aree di intervento.

In tal senso ai vari livelli si possono individuare i seguenti atti di pianificazione:

- Il Piano Territoriale Regionale, con valenza di Piano Paesaggistico
- Il Piano Territoriale Regionale d'Area Navigli Lombardi
- Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Nord
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Monza e Brianza e della Provincia di Lecco;
- I Piani di Governo del Territorio, già Piani Regolatori Generali, dei Comuni di Paderno d'Adda (LC) e Cornate d'Adda (MB).

1.1. DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI ESISTENTI

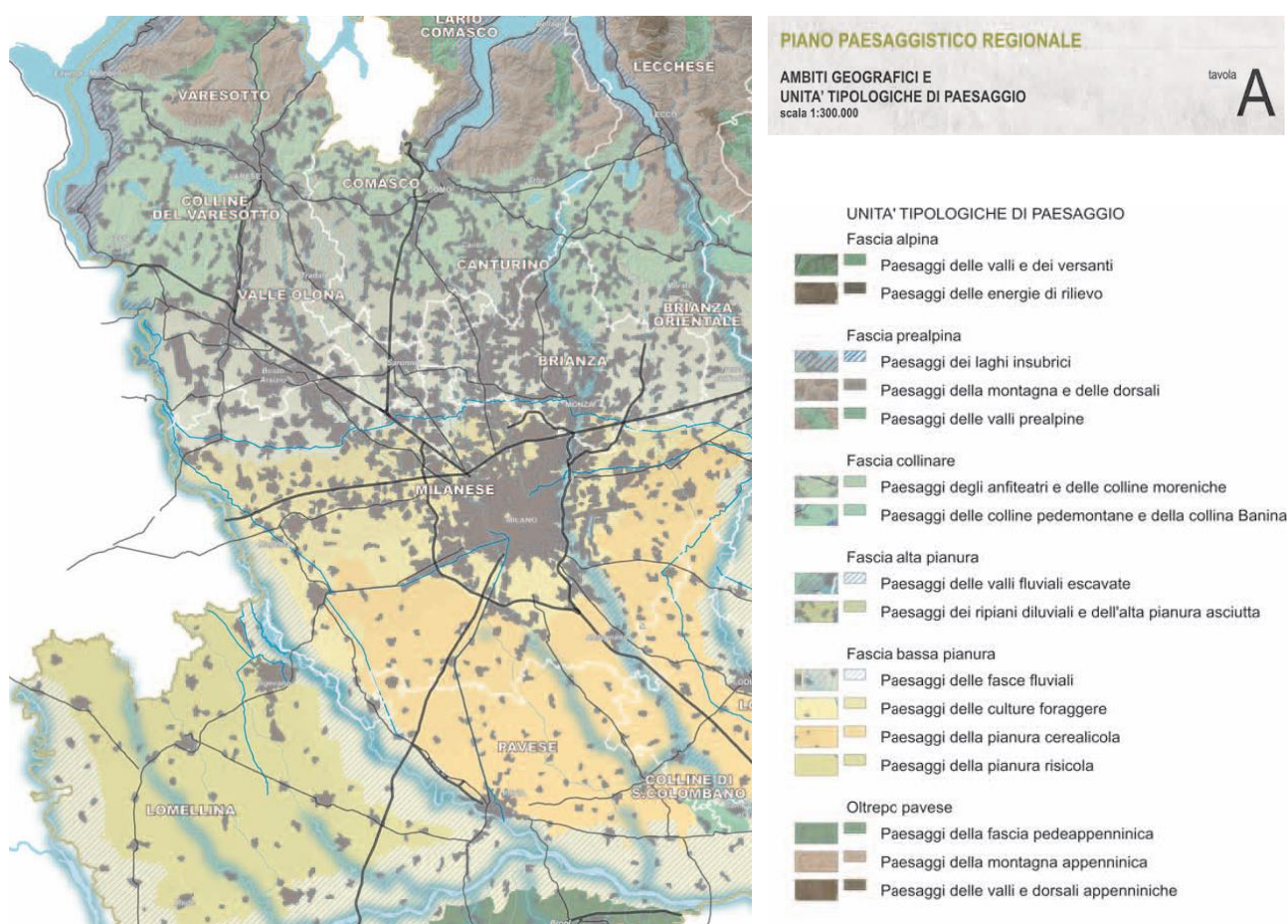
Un primo inquadramento territoriale dell'area in esame può essere ottenuto esaminando il **Piano Territoriale Paesistico Regionale** (richiamato in seguito come P.T.P.R., per brevità di notazione), previsto dalla L.R. 413/85, adottato dalla Giunta Regionale Lombarda con D.G.R. 25 luglio 1997 – N 6/30195, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 27 maggio 1985 n. 57 "Esercizio delle funzioni regionali in materia di protezione delle bellezze naturali e subdelega ai Comuni".

Con d.c.r. n. 1676 del 28 novembre 2017 sono stati approvati gli aggiornamenti e le integrazioni del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal 2001.

L'analisi di questa documentazione permette di delineare il territorio nelle sue caratteristiche essenziali in un'ottica a grande scala, nonché di individuare i caratteri ambientali predominanti nell'area oggetto di intervento.

La zona di interesse ricade all'interno dell'Ambito Geografico del Paesaggio che il PTPR definisce "Brianza", termine che storicamente viene posta "fra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muoiono a Usmate". In questo contesto assumono particolare rilevanza i

solchi fluviali d'erosione (Lambro, Seveso, Adda), gli orridi (Inverigo), i trovanti, gli strati esposti di "ceppo" e "puddinghe", le emergenze strutturali (Montevecchia, Monte di Brianza) e l'andamento dell'anfiteatro morenico e dei cordoni collinari.



Estratto del PTPR - Tavola A – Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio

L'area in esame appartiene si pone tra l'**Unità Tipologica della Bassa Pianura e quella dell'Alta Pianura**, ed alla sottozona del paesaggio delle fasce fluviali "Ambito di rilevanza regionale della pianura" (P.T.P.R. – tav.A). Delle fasce fluviali vanno protetti innanzitutto i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e

ambientali. Va potenziata la diffusione della vegetazione, dei boschi e della flora dei greti.

Si tratta di opere che tendono all'incremento della continuità „verde“ lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento di „corridoi ecologici“ attraverso l'intera pianura padana. Le attività agricole devono rispettare le morfologie evitando la proliferazione di bonifiche agrarie tendenti all'alienazione delle discontinuità altimetriche.

Va rispettata la tendenza a limitare gli insediamenti nelle zone golenali. Vanno controllate e limitate le strutture turistiche prive di una loro dignità formale (impianti ricettivi domenicali, lidi fluviali, ritrovi ecc.) o inserite in ambienti di prevalente naturalità. Al contrario si deve tendere, nel recupero dei centri storici rivieraschi, al rapporto visivo con il fiume e con gli elementi storici che ne fanno contrappunto (castelli, ville e parchi). Non si devono obliterare le ragioni morfologiche della loro localizzazione - l'altura, il ripiano terrazzato, l'ansa rilevata - dirigendo le nuove espansioni edilizie nella retrostante pianura terrazzata. Va ridefinito l'impatto delle attrezzature ricettive collocate in vicinanza dei luoghi di maggior fruizione delle aste fluviali (Bereguardo) attraverso piani paesistici di dettaglio.

Il **Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi** (P.T.R.A.), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 16 novembre 2010 - n. IX/72, si configura, all'interno del Piano Territoriale Regionale, quale strumento di governance e di programmazione dello sviluppo del territorio, prefiggendosi l'obiettivo di promuovere la valorizzazione e lo sviluppo equilibrato del territorio dei comuni rivieraschi. Si tratta sostanzialmente di uno strumento attuativo del Piano Territoriale Regionale, che ne approfondisce ad una scala di maggior dettaglio gli obiettivi.

In sintesi gli obiettivi principali si traducono nelle esigenze di:

- tutela, ovvero salvaguardia dei Navigli come sistema territoriale rappresentativo dell'identità lombarda; anzitutto salvaguardandone i valori paesaggistici espressi dalla stretta relazione fra le testimonianze storico/culturali e la struttura naturalistico/ ambientale;
- sviluppo sostenibile, in grado di valorizzare i valori territoriali e le risorse ambientali presenti in modo che benefici di tipo economico (turismo, energia

rinnovabile, agricoltura sostenibile) si combinino con il mantenimento e l'accrescimento nel tempo dei beni stessi.

Andando agli obiettivi specifici, è immediato individuare nell'area tematica Paesaggio un obiettivo che ben si identifica con la presente progettazione, ovvero "Riqualificare e restaurare le sponde, i manufatti idraulici, i sistemi di attraversamento del sistema "Naviglio".

Nel tratto di interesse per il progetto, il Naviglio di Paderno ricade all'interno del Parco Regionale Adda Nord. Regione Lombardia con alla DGR VII/28693 del 22/12/2000 ha approvato il **Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale Adda Nord**: nelle tavole della Planimetria di Piano del PTC, il tratto del Naviglio di Paderno oggetto d'intervento compreso tra il comune di Cornate d'Adda (MB) e Paderno d'Adda (LC) rientra nel comprensorio denominato monumento naturale "area Leonardesca" come riportato nell'art. 20 delle NTA del PTC con la presenza di elementi di archeologia industriale d'interesse storico-culturale e paesistico (art.16,17,18 delle NTA del PTC).

Il principale strumento urbanistico in ambito provinciale è il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**, il PTCP definisce alcuni indirizzi per il mantenimento ed il miglioramento del paesaggio urbano, tra cui la valorizzazione di assi viabili pedonali e ciclabili lungo i corsi d'acqua:

- **Il PTCP di Monza e Brianza** è stato approvato il 10 luglio 2013 (Deliberazione Consiliare n.16/2013) ed è efficace dal 23 ottobre 2013 (Burl n.43 del 23/10/2013);
- **Il PTCP della Provincia di Lecco** è stato adottato nel 2004, la variante di revisione del Ptcp è stata adottata con delibera di Consiglio provinciale 81 del 16 dicembre 2013 e successivamente approvata con delibera di Consiglio provinciale 40 del 9 giugno 2014 (Burl – Serie Avvisi e Concorsi – 33 del 13 agosto 2014);

Il Piano costituisce l'atto di programmazione generale, perseguendo le finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale di ciascun ambito territoriale, di miglioramento qualitativo del sistema insediativo e infrastrutturale, in modo da garantire lo sviluppo sostenibile del territorio provinciale.

Il P.T.C.P. detta disposizioni relativamente alla valenza ecologica, paesistica ed ambientale degli elementi e degli ambiti i cui caratteri definiscono l'identità e la riconoscibilità dei luoghi e che pertanto rivestono un ruolo connotativo e strutturante del paesaggio. Le modalità di intervento ammesse nei vari ambiti e per gli elementi considerati sono disciplinate in base ai principi di valorizzazione e riqualificazione definiti nelle Norme di Attuazione.

1.2. STRUMENTI DI TUTELA DELLE OPERE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

Il **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. VII/197 del 6 marzo 2001, disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo.

Il P.T.P.R. individua il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, quale base della vocazione agricola del territorio, ma anche elemento integrante del paesaggio lombardo e come tale deve essere oggetto di interventi di tutela ambientale e sistemazione idraulica finalizzati ad una migliore conservazione e fruizione del sistema. Per quanto riguarda il sistema irriguo, la tutela a norma del P.T.P.R. è rivolta non solo all'integrità della rete ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete.

La LR 12/2005 all'art. 20 comma 6, assegna al PTRR il compito di approfondire, *"a scala di maggior dettaglio"*, gli obiettivi già indicati dal Piano Territoriale Regionale (PTR). L'art. 21 comma 6 qualifica esplicitamente il PTRR come *"attuativo"* del PTR. In sostanza il PTRR è soggetto ad un **vincolo di coerenza** rispetto al PTR.

Con la DGR n.8/7452 del 13 giugno 2008 la Regione Lombardia ha avviato il procedimento di approvazione del **Piano Territoriale Regionale d'Area "Navigli Lombardi"** con lo scopo di orientare correttamente ed in modo coordinato le trasformazioni territoriali, promuovendo la tutela e la crescita socio-economica del territorio dei comuni rivieraschi del sistema dei Navigli. Il P.T.R.A. Navigli Lombardi rimanda, nella Sezione 2: Area Tematica Paesaggio, al Master Plan Navigli per quanto attiene alle modalità e tecniche di intervento sulle sponde del Naviglio sia in tratti urbani che extraurbani.

L'art 40 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.C. e del Parco Adda Nord prevede che saranno oggetto di specifico piano di settore gli ambiti e gli spazi interessati dalle strade alzaie del Naviglio di Paderno. Il recupero e la sistemazione delle alzaie, dei manufatti e degli spazi ad esse connessi rappresentano obiettivo prioritario del Parco e dovranno integrarsi in un disegno di totale ciclopeditonalizzazione dell'intero ambito fluviale, con

esclusione dei mezzi motorizzati salvo i mezzi di servizio, di soccorso e necessari per la conduzione agricola e forestale.

Il tratto del Naviglio di Paderno oggetto di rifacimento dei tratti spondali ceduti, ripristino e messa in sicurezza dei percorsi lungo l'alzaia, tra i comuni di Cornate d'Adda (LC) e Paderno d'Adda (MB), ricade dentro la zona "monumento naturale "Area Leonardesca", individuata con apposito simbolo grafico nella tavola 1 del PTC del Parco Adda Nord.

L'art. 20 delle Norme Tecniche di Attuazione del Parco Adda Nord, individua il Parco con specifica tutela come **monumento naturale ai sensi e per gli effetti dell'art. 24 della L.R. n.86 del 30/11/1983**, nel quale, gli unici interventi espressamente previsti dai piani dell'Ente gestore o convenzionato dell'Parco, riguardano le sole finalità di conservazione, ripristino e fruizione pubblica; L'individuazione della zona "monumento naturale dell'area leonardesca" all'interno del Parco Adda Nord, ha la finalità di tutelare le caratteristiche morfologiche, naturali e paesaggistiche dell'area, con particolare riferimento al valore storico-culturale assunto nel tempo dall'intera area, caratterizzata morfologicamente da sponde molto ripide e da grossi massi di ceppo che movimentano l'alveo.



Tratto di alzaia sul Naviglio di Paderno a Paderno d'Adda

Progetto di Fattibilità-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAIE
DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO**

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO/PAESAGGISTICO

Il naviglio di Paderno ha un corso molto breve, che si sviluppa per soli 4 km entro la stretta valle dell'Adda, in parallelo al fiume stesso. Forte è la caratterizzazione naturale dell'ambiente circostante, dovuta alla marcata morfologia del territorio, con un'elevata qualità ambientale e grande suggestione scenografica.

L'interesse è garantito anche da una serie di manufatti infrastrutturali, come il ponte di Paderno e le conche, e di impianti idroelettrici, che concorrono a valorizzare e qualificare il paesaggio.

La particolarità ed eccezionalità delle caratteristiche del naviglio di Paderno rende quindi necessario considerare l'intero corso come ambito di attenzione per il quale debbono essere considerati e valutati tutti gli interventi che ne possono promuovere e favorire la qualificazione e la valorizzazione.

2.1. Il Naviglio di Paderno

I lavori di realizzazione del naviglio di Paderno iniziarono nel 1518 e terminarono nel 1775, a seguito di varie fasi di sospensione e ripresa dei lavori dovute alla difficoltà di realizzazione di una tale opera idraulica con i mezzi dell'epoca. La funzione canale era unicamente quella di consentire la navigazione tra il lago di Como e Milano, attraverso il Naviglio Martesana posto poco più a valle, superando le rapide del fiume Adda con un percorso di circa 2,9 km tagliato nella costa rocciosa in destra del fiume.

Originariamente il canale era diviso in 7 tronchi, separati da conche di navigazione che consentivano di superare il dislivello complessivo di 27,5 m. Successivamente, con la realizzazione della centrale idroelettrica Bertini, da parte della Società Edison, l'imbocco e lo sbocco del canale vennero modificati facendoli diventare rispettivamente il tratto iniziale del canale di carico ed il canale di restituzione della centrale idroelettrica stessa.

Naviglio di Paderno perse via via parte della sua importanza commerciale quando, tra il 1895 e il 1920, vennero impiantate sull'Adda le centrali idroelettriche. Esso restò tuttavia in funzione, anche per escursioni turistiche, fino alla cessazione di ogni attività nel 1930.

Il Naviglio, facente parte del Demanio statale e gestito da Regione Lombardia, a seguito di D.G.R. 9 marzo 2011 n. 9/1419 è stato consegnato al Consorzio sia in gestione che per l'esercizio delle attività e delle funzioni di polizia idraulica.

Oggi il Naviglio ha dato origine a un paesaggio acquatico e naturale peculiare, caratterizzato dalla presenza di una ricca biodiversità palustre dove trovano spazio specie animali quali il martin pescatore e il merlo acquaiolo, oltre a folaghe, germani reali, gallinelle d'acqua, bisce d'acqua e folte colonie di rospi smeraldini e rane esculenta. Si possono ancora ammirare i resti delle conche vinciane, con i loro massicci portoni in legno e i gradoni per smorzare la forza dell'acqua.

L'attività di gestione e manutenzione del Naviglio è ad oggi regolata dal disciplinare di concessione di Edison, che assegna le tratte iniziali e finali del canale alla stessa Società, in virtù dell'utilizzo quali canali di adduzione e restituzione alla centrale idroelettrica Bertini. Il tratto intermedio del Naviglio, dalla conca di Conchetta alla conca in Adda, di circa 1890 m e con 5 conche di navigazione, rimane in capo al Consorzio.



Tracciato del Naviglio di Paderno da Paderno D'Adda a Cornate d'Adda.

Progetto di Fattibilità-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAI
DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO**

Il Naviglio di Paderno è affiancato lungo tutto il suo corso da una strada alzaia di servizio che viene comunemente usata anche come percorso ciclopeditonale.



Viste di alcuni tratti d'alzaia e dell'alveo del Naviglio di Paderno a Paderno d'Adda

Progetto di Fattibilità-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAI
DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO**

3. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

3.1. Area oggetto di intervento e stato di fatto della rete.

L'area oggetto degli interventi relativi al rifacimento di tratti spondali ceduti, ripristino e messa in sicurezza dei percorsi lungo le alzaia del Naviglio di Paderno ricade all'interno del Parco Adda Nord, precisamente gli interventi ricadono nel territorio comunale di Paderno d'Adda e Cornate d'Adda (vedi tavola di inquadramento T0.1), lungo l'alzaia del Naviglio di Paderno, per una lunghezza complessiva di metri 1070 di sostituzione di guardrail con nuove balaustre, il rifacimento di due tratti di muratura in calcestruzzo lungo la sponda destra idraulica per una lunghezza complessiva di metri 25 e la verifica e sistemazione delle balaustre esistenti lungo il Naviglio.

Di seguito si riportano le descrizioni dello stato di fatto dei lavori da eseguire, divisi tra i lavori effettivamente in appalto e quelli eventualmente realizzabili in quanto complementari ed analoghi a quelli appaltati.

3.2. STATO DI FATTO DELLE OPERE INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

Il progetto è finalizzato al ripristino e messa in sicurezza del percorso fruitivo lungo l'alzaia del Naviglio di Paderno. Di seguito si riporta la descrizione dello stato di fatto dei tratti spondali oggetto di intervento:

Intervento A: dalla progressiva 0+730 a 1+530, la strada alzaia è in sponda sinistra del naviglio, con la presenza di un guardrail, realizzato da elementi metallici orizzontali e piedritti a sostegno delle barriere stradali; per quasi tutto il tratto A, i piedritti risultano infissi nella banchina in terra, mentre per un tratto di circa 50 metri risultano annegati in un cordolo in cls.

Intervento B: dalla progressiva 2+335 a 2+575, la strada alzaia è in sponda destra del naviglio, con la presenza di un guardrail, realizzato da elementi metallici orizzontali e piedritti a sostegno delle barriere stradali; per tutto il tratto B, i piedritti risultano infissi nella banchina in terra.

Intervento C: dalla progressiva 1+530 a 2+300, la strada alzaia è in sponda sinistra del naviglio sino dopo lo Stallazzo successivamente in sponda destra sino al Museo Leonardo del Parco d'Adda Nord; il tratto è realizzato da elementi metallici orizzontali e piedritti e per tutto il tratto i piedritti risultano infissi nella banchina in terra.

Intervento D: dalla progressiva 1+825 a 1+840 e da 1+860 a 1+870 (T.02.D1-T.02.D2), ripristino di due tratti di muratura in ceppo crollata per una lunghezza complessiva di 25m in sponda destra all'interno dell'alveo del Naviglio di Paderno;

Intervento E: dalla progressiva 2+370 a 2+390 (T.02.E), messa sicurezza ripristino manto stradale dell'alzaia lato destro e protezione della base del versante sul lato destro tramite una per una lunghezza di 20 m

3.3. INTERVENTI NON IN APPALTO, LAVORAZIONI ANALOGHE E COMPLEMENTARI

Intervento A2 e A3: dalla progressiva 1+100 alla 1+530 (T.02.A1-T.02.A2):

Sostituzione del guardrail esistente con balaustra di altezza 1,10 m per 430 m a bordo sponda del Naviglio

Intervento F: dalla progressiva 0+730 a 2+545 (T.02.E): Intervento di pulizia e rimozione della vegetazione in alveo e sulle sponde del Naviglio di Paderno lungo tutto il tratto in competenza del Consorzio ETV.

3.4. SOLUZIONI PROGETTUALI E CRITERI GENERALI DI INTERVENTO

Il progetto prevede la rimozione, sostituzione dei guardrail con nuove balaustre in carpenteria metallica, il consolidamento di tratti ammalorati delle sponde del Naviglio di Paderno in ceppo, operando interventi rispettosi dei caratteri originari delle murature e del carattere storico del manufatto.

Si tratta nel complesso di 6 interventi distribuiti con una certa continuità nel tratto del Naviglio Paderno dal Comune di Paderno d'Adda a Cornate d'Adda. In base alle diverse condizioni del manufatto, gli interventi sulle sponde del Naviglio di Paderno si distinguono in cinque classi:

1) Interventi di manutenzione

Sono interventi di pura manutenzione, per i quali si è riproposto un aspetto esteriore totalmente coerente con lo stato attuale, indipendentemente dalla situazione storica antecedente. Si tratta di interventi di sviluppo molto contenuto sui parapetti esistenti in carpenteria metallica danneggiati dalla caduta di piante sostituendo solo i tratti ammalorati; in questa categoria rientrano anche i lavori di taglio e sfalcio della vegetazione sia lungo l'alzaia ma anche in alveo nel Naviglio di Paderno;

2) Interventi di rimozione e posa nuovi parapetti

Sono interventi mirati alla rimozione dei guardrail e parapetti esistenti lungo la strada alzaia del Naviglio di Paderno con nuove balaustre composte da elementi metallici verticali e orizzontali;

3) Interventi di protezione spondale

Con questi interventi si intende ripristinare due tratti di sponda in ceppo deteriorati dall'azione dell'acqua del Naviglio di Paderno con tecnica del scuci-cuci, una soluzione funzionale e con un aspetto esteriore coerente con lo stato originale dell'opera;

4) Interventi di protezione del versante

L'intervento è volto alla messa in sicurezza e consolidamento di un tratto del versante destro lungo la strada alzaia in seguito a piccoli franamenti, con un aspetto esteriore coerente con lo stato originale dell'opera attraverso l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica;

5) Interventi di demolizione e rifacimento del manto stradale

Con questo intervento si intende ripristinare il tratto del manto stradale rovinato dalla frana del versante per rendere fruibile in sicurezza il percorso lungo la strada alzaia del Naviglio di Paderno;

Per la definizione delle modalità operative degli interventi sulle sponde, si è fatto riferimento sia al **Master Plan Navigli**, redatto dal Politecnico di Milano per conto della Regione Lombardia, che all'**Abaco degli interventi - aggiornamento anno 2014** (vedi Tavole di progetto) contenuto nel **piano strategico** per la valorizzazione dell'area dei Navigli Lombardi e approvato, nella prima versione dell'anno 2011, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano.

Per gli altri interventi ci si è riferiti a tipologie di manufatti (balaustre) già presenti in sito o che riprendessero le caratteristiche tipiche dei luoghi.

Di seguito si riporta il riepilogo della metodologia di intervento scelta per ciascun tratto d'intervento:

Intervento	Comune	Sponda	Lunghezza	Tipologia d'intervento
A	Paderno d'Adda	sinistra	810 m	sostituzione dei guardrails con nuove balaustre metalliche
B	Cornate d'Adda	destra	240 m	sostituzione dei guardrails con nuove balaustre metalliche
C	Paderno d'Adda	sinistra	770 m	Sostituzione/Riparazione parapetti esistenti
D	Cornate d'Adda	destra	15 m	ripristino muratura in ceppo
E	Cornate d'Adda	destra	10 m	ripristino del manto stradale e del versante franato
F	Paderno d'Adda e Cornate d'Adda	Sinistra e destra	1850 m	pulizia e rimozione della vegetazione sull'alzaia e in alveo del naviglio

3.5 ANALISI DELL'IMPATTO SULLA COMPONENTE PAESAGGISTICA

Obiettivo primario del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi nel redigere il progetto è quello di ridurre al minimo gli impatti, senza apportare alcuna modifica al paesaggio interessato.

A riguardo dell'impatto sulla componente paesaggistica, l'intervento è volto al mantenimento e alla riqualificazione delle componenti storico-testimoniali (manufatti spondali esistenti) e naturalistiche (alveo del Naviglio di Paderno) mantenendo inalterate le caratteristiche tipologiche e dei materiali con cui sono realizzate le sponde.

Il ripristino dei tratti spondali ceduti e la messa in sicurezza della strada alzaia, consente un miglioramento riguardo la fruibilità dell'ambiente e l'inserimento paesaggistico degli interventi.



Vista delle sponde del Naviglio di Paderno nei comuni di Paderno e Cornate d'Adda



Vista dell'alzaia del Naviglio di Paderno nei comuni di Paderno e Cornate d'Adda

Progetto di Fattibilità-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAIE
DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO**

CONCLUSIONI

Obiettivi primari contenuti nel progetto del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi per il ripristino e messa in sicurezza delle sponde del Naviglio di Paderno sono: il consolidamento architettonico-strutturale dei manufatti spondali, in coerenza con un impatto ambientale tendenzialmente nullo, la messa in sicurezza delle strade alzaie di servizio e del percorso navigabile costituito dal Naviglio di Paderno e la pulizia della vegetazione a ridosso dell'alzaia ed in alveo.

Costituendo il Naviglio Paderno è un bene storico del paesaggio, in osservanza ai dettati della Convenzione Europea per il Paesaggio e del D.Lgs. 42/04, dove si definisce "paesaggio" una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivino dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni, in ottemperanza al D.G.R. n. 8/2121 del 15 Marzo 2006, dove si stabiliscono i criteri e le procedure per l'esercizio delle funzioni di tutela e conservazione dei beni culturali e paesaggistici, in attuazione della L.R. n.12 dell'11 Marzo 2005, si è deciso di eseguire differenti tipologie di intervento, il criterio alla base dei quali rimane quello della conservazione degli elementi esistenti e del loro adeguamento e ripristino affinché rispondano alle esigenze dei fruitori, garantendo la sicurezza strutturale del bene.

Per tutti gli interventi si conferma il criterio di intervento col metodo del restauro avendo cura di conservare gli elementi tipologici e materici originali, nel rispetto degli strumenti di tutela vigenti alle varie scale.

In conclusione, si ritiene quindi di poter esprimere il giudizio di un impatto positivo delle opere previste sull'ambiente e sul paesaggio nel quale si inseriscono poiché non inducono modifiche del territorio né compromettono le risorse paesistiche caratteristiche della zona, anzi le conservano e riqualificano.

Mettere in sicurezza i manufatti spondali non è solo indice di garanzia della staticità di un elemento architettonico ma significa prevenire l'incremento dello stato di dissesto e di pericolo, preservare l'integrità e la funzionalità di un canale dai molteplici usi e benefici: quello irriguo anzitutto e a seguire la navigabilità, la possibilità di viste panoramiche e di percezione di paesaggi con caratteri definiti.

Il Naviglio è un elemento caratterizzante e aggregante per i territori che attraversa, spesso molto differenti fra loro, diventa strumento di collegamento dando valore alla complessità dell'insieme e non solo alla bellezza intrinseca dei singoli componenti. Il Naviglio di Paderno diviene esso stesso un vincolo fisico per la tutela del territorio che lo costeggia ed è proprio per questo che ne va conservata l'integrità storico-materica.

Attuando quindi il progetto per la conservazione e messa in sicurezza dei suoi manufatti, valorizzando e consentendo la transitabilità delle strade alzaie del Naviglio di Paderno si preserverà un ecosistema molto articolato a beneficio di diretti ed indiretti fruitori del

canale. La conservazione e messa in sicurezza dei manufatti delle sponde, quale elemento dell'architettura rurale e tradizionale del luogo e della funzione del Naviglio stesso, possono assumere una valenza che va al di là del mero valore materiale dell'opera.

Milano li, Novembre 2023

IL PROGETTISTA
(dott. ing. Marcello Paba)

Progetto di Fattibilità-Economica

Relazione Paesaggistica

**RIFACIMENTO TRATTI SPONDALI CEDUTI, RIPRISTINO E
MESSA IN SICUREZZA DEI PERCORSI LUNGO LE ALZAIE
DEI NAVIGLI DI PADERNO E PADERNO - LOTTO 2
STRALCIO 3, INTERVENTI SU NAVIGLIO DI PADERNO**