



## Direzione Navigazione Interna

**Idrovia Fissero Tartaro Canal Bianco**

**MN-E-50-NI - Risoluzione di ostacoli alla navigazione di v classe CEMT,  
lungo la linea navigabile Fissero – Tartaro – Canalbianco mediante  
risezionamenti straordinari della cunetta navigabile.**

**PERIZIA**

**ELABORATO:**

**01 – Relazione Generale**

**ALLEGATO:**

**1**

**PROGETTISTA**

**Ing. Marcello Moretti**

**RESPONSABILE SICUREZZA**

**TECNICO COLLABORATORE**

**Geom. Tania Gaetana Ruggiero**

**Geom. Cesare Zane**

**RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO**

**(Ing. Alessio Filippo Picarelli)**



**Perizia n°**

**Data** 24 SET 2024

**Prot. n°**

**Aggiornamenti**



## Inquadramento territoriale

Il Bacino interregionale Fissero – Tartaro – Canalbianco – Po di Levante si estende nel territorio delle Regioni Lombardia e Veneto (province di Mantova, Verona e Rovigo più un comune della provincia di Venezia), sommariamente circoscritto dal corso del fiume Adige a nord e dal fiume Po a sud e ricompreso tra l'area di Mantova a ovest, ed il Mare Adriatico a est. Il bacino ha un'estensione complessiva di circa 2885 km<sup>2</sup> (di cui approssimativamente il 10% nella Regione Lombardia e il 90% nella Regione del Veneto) e una popolazione di circa 466.000 abitanti (di cui circa 43.000 nella Regione Lombardia e circa 423.000 nella Regione del Veneto).

L'idrovia Fissero Tartaro Canal Bianco Po di Levante collega Mantova al mare con un percorso di circa 135 km, sostanzialmente parallelo al Po ad una distanza media di 30-40 km. Essa nasce dalla botte sifone di Formigosa, a monte del porto di Mantova e con un percorso di km 22,686 attraverso la Bassa Mantovana raggiunge la conca di Trevenzuolo, primo manufatto di sostegno lungo la via navigabile. Da qui con un percorso di km 16,673 attraverso la Bassa Veronese perviene alla conca sostegno di Torretta Veneta, nel comune di Legnago. Quindi attraverso il Polesine di Rovigo arriva dopo altri 18,402 km alla conca sostegno di Canda, dopo altri 20,106 km alla conca sostegno di Bussari (Arquà Polesine) e successivamente dopo ulteriori 24,437 alla conca sostegno di Baricetta, ultimo manufatto prima dello sbocco a mare. Da Baricetta l'idrovia raggiunge l'incile della Po-Brondolo in prossimità di Volta Grimana dopo 19,384 km e dopo 33,154 km porto Levante alla foce del Po omonimo.

Il primo progetto dell'idrovia risale al 1938, quando alla finalità di sistemazione idraulica vennero aggiunte quelle irrigue e quelle di navigazione interna.

E' stata oggetto di ulteriori interventi progettuali, gli ultimi dei quali l'hanno adeguata per le navi della IV classe CEMT nel tratto intermedio e V classe nei tratti iniziale e terminale.

Ha le seguenti caratteristiche minime:

- cunetta di fondo 28 m (in molti tratti la cunetta è molto più ampia)
- tirante d'acqua 2,50 m ÷ 3,50 m
- tirante d'aria minimo 5,38 m (ponte ferroviario di Arquà)
- raggio di curvatura 1000 m
- conche di navigazione (in corrispondenza dei manufatti di sostegno): 110 m x 12,50 utili.

Sull'idrovia sono stati costruiti i seguenti porti/banchine: Mantova, Ostiglia, Torretta, Canda e Rovigo.

Immagine 1. Mappa Sistema Idroviario Padano-Veneto



Tabella 1. Descrizioni classi europee

Classe CEMT è il sistema europeo di classificazione delle vie navigabili all'interno dell'Europa secondo le loro dimensioni e la loro capacità ad accogliere le. La scelta di queste classi è stata operata dalla Conferenza europea dei Ministri dei Trasporti (Conférence Européenne des Ministres des Transports), appur

Classificazione

Classe	Tipo	Lunghezza	Larghezza	Pescaggio	Altezza libera	Stazza
0	Imbarcazioni da diporto	-	-	-	-	-
I	Chiatte	38,50	5,05	1,8 - 2,2	4	250 - 400 (Sagoma Freycinet)
II	Campinois	50-55	6,6	2,5	4 - 5	400 - 650
III	Gustav Koenigs	67-80	8,2	2,5	4 - 5	650 - 1000
IV	Johann Welker	80-85	9,5	2,5	5,25 - 7	1000 - 1500
Va	Grand Rhénan	95-110	11,4	2,5 - 4,5	5,25 - 7	1500 - 3000
Vb	Grand Rhénan	172-185	11,4	2,5 - 4,5	9,1	3200 - 6000 (convogli lunghi 2 chiatte)
Via	Convogli a spinta	95-110	22,8	2,5 - 4,5	7 - 9,1	3200 - 6000 (convogli larghi 2 chiatte)

## Premesse

L'intervento in progetto rientra tra le opere finanziate dai seguenti Decreti Ministeriali:

- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile del 29 dicembre 2021, n. 538, registrato alla Corte dei conti al n.77 in data 21 gennaio 2022, con il quale è stato approvato il programma di interventi relativi al sistema idroviario padano ammessi al finanziamento sulla base delle istanze all'uopo pervenute per il tramite dell'Intesa interregionale per la navigazione interna costituita dalle Regioni;
- Decreto ministeriale n. 87 dell'8 aprile 2022, registrato alla Corte dei Conti al n.1296 del 5/5/2022, si è proceduto a modificare in parte il decreto ministeriale n. 538 del 29 dicembre 2021, per effetto della definitiva individuazione dei soggetti beneficiari delle assegnazioni finanziarie nonché dei CUP validi in luogo di quelli provvisori, tra cui l'Agenzia Interregionale per il Fiume Po ;

- Decreto del Direttore Generale della Direzione Generale per la Vigilanza sulle Autorità di sistema portuale, il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne n. 249 del 14/10/2022, con il quale è stato assunto l'impegno di complessivi Euro 58.966.666,66 in favore di Regione Lombardia per la realizzazione degli interventi sotto indicati:
  - Regimazione a Corrente Libera dell'alveo di magra del Po per le navi di classe Va CEMT da Piacenza a Foce Mincio – Parte 1 – cup B99J21024840001
  - Risoluzione di ostacoli alla navigazione di v classe CEMT, lungo la linea navigabile Fissero – Tartaro – Canalbianco mediante risezionamenti straordinari della cunetta navigabile - cup B67H21010850001

### Descrizione scelte progettuali

Nel corso dell'analisi del traffico navale in corrispondenza del reticolo in gestione, sono state evidenziate delle criticità nel tratto di canale che si estende da immediatamente a valle della conca di Valdaro, Trevenzuolo e fino al confine tra le provincie di Mantova e Rovigo. Gli operatori commerciali hanno segnalato in più occasioni le difficoltà al transito nella già citata tratta, per mancanza di fondali adeguati agli standard di V classe.

Dai primi sondaggi effettuati è emerso che nella suindicata tratta di canale, vi sono più punti in cui il fondale è inferiore ai 2,50 metri.

In particolare, i punti critici sono i seguenti:

*Tabella 2. identificazione Interventi*

Comune	Lunghezza tratta	Localizzazione intervento
Mantova	0.3 Km	Area mandracchio di valle conca di Valdaro
Mantova	0.8 Km	Ingresso e banchine del Porto di Mantova a Valdaro
Ostiglia	1 Km	Mandracchio di monte e di valle della conca di Trevenzuolo
Ostiglia	5 Km	Tratta canale navigabile Trevenzuolo-confine regione Veneto
Ostiglia	0.2 Km	Banchina del porto di Ostiglia

Con l'intervento oggetto del presente progetto, sulla base del finanziamento assegnato, sarà possibile intervenire nelle zone più critiche che risultano essere quelle elencate dalla successiva tabella 3:

*Tabella 3. identificazione Interventi Prioritari*

Comune	Lunghezza tratta	Localizzazione intervento
Ostiglia	1 Km	Mandracchio di valle della conca di Trevenzuolo
Ostiglia	0.2 Km	Banchina del porto di Ostiglia e bacino di Viraggio

Il presente progetto ha come obiettivo la risoluzione delle problematiche evidenziate al paragrafo precedente, consentendo il miglioramento delle condizioni d'esercizio.

Le criticità riportate in premessa, inficiano il regolare transito di imbarcazioni con pescaggio superiore ai 2,00-2,50 m. In particolare, il deposito di materiale non consente ai natanti di manovrare per attraversare i tratti interessati. La criticità appare più evidente, se si considera che gli operatori commerciali che stanno utilizzando l'idrovia in parola, ad oggi non possono utilizzare a pieno la capacità di carico dei natanti per poter consentire la navigazione in condizioni di sicurezza, con gravi ripercussioni economiche se protratte ancora nel tempo.

### **Descrizione dell'intervento**

Il risezionamento principale in un canale navigabile artificiale, quale il Fissero Tartaro Canalbianco, consiste principalmente nell'escavazione della cunetta di fondo alveo in modo da garantire un tirante d'acqua, rispetto alla quota di navigazione, compatibile con gli standard previsti per la navigazione di Va classe. Anche in corrispondenza delle conche e dei porti interni si rendono oltremodo necessari interventi straordinari di risezionamento per ripristinare le sconnessioni sul fondo che possono arrecare problemi al movimento delle eliche delle navi.

E' previsto, inoltre, il risezionamento definitivo del canale in corrispondenza della banchina del Porto di Ostiglia, per consentire l'accosto delle navi sull'intero fronte lungo 200 m.

L'intervento al Porto di Ostiglia si rende necessario in quanto è in corso di realizzazione un impianto siderurgico, che utilizzerà il canale per il trasporto dei materiali ferrosi.

Per facilitare le manovre da e per il porto di Ostiglia, sarà risezionato anche il vicino bacino di viraggio.

### **Gestione delle Terre e Rocce da Scavo**

L'intervento prevede la produzione di terre e rocce da scavo che verranno gestite ai sensi dell'articolo 21 del DPR 120/2017.

A tal scopo è stata svolta la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, ai sensi del DPR 120/2017, con l'obiettivo di accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale rispetto alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B (Tab 1, all. 5, Titolo V, parte IV, del d.lgs. n°.152/2006).

Gli esiti dei campionamenti, effettuati nelle date 13 e 14 Maggio 2024, hanno confermato che i parametri sono ricompresi nelle colonne A e B (Tab 1, all. 5, Titolo V, parte IV, del d.lgs. n°.152/2006) e pertanto, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione e del sito di destinazione verranno redatti i relativi Piani di utilizzo

### **Terre e Rocce Valle conca di Trevenzuolo e Porto di Ostiglia**

Mentre il materiale proveniente dallo scavo del Porto di Ostiglia e dalla conca di Trevenzuolo, essendoci valori ricompresi nei limiti delle concentrazioni della Tabella A e valori ricompresi nei limiti delle concentrazioni della tabella B, verranno depositati, previo Piano di Utilizzo, ovvero la compilazione, da parte del produttore, della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà resa ai sensi dell'articolo 47 del



decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, con la trasmissione, anche solo in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, del modulo di cui all'allegato 6 al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

Nella dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione delle terre e rocce da scavo.

L'area individuata per l'utilizzo del materiale è situata nelle immediate vicinanze dell'area di scavo e del porto di Ostiglia, in Comune di Ostiglia su un sito, classificato dal PGT del medesimo Comune, a destinazione produttiva (FG 20 MAPP 202).

*Immagine 2. Estratto Catastale Porto di Ostiglia*



## Fasi Operative

L'esecuzione dell'attività di scavo e deposito del materiale da dragare avverrà tramite motopontone idoneamente attrezzato con escavatore e cassone per la raccolta del materiale scavato, per poi depositarlo sull'area di sponda. nell'aree preventivamente individuate allo scopo.

Si procederà con rilievi/batimetrie di verifica successivamente all'attività di scavo, al fine di garantire omogeneità d'intervento e per la risoluzione puntuale delle maggiori criticità.

L'esecuzione dell'attività di scavo e deposito del materiale da dragare, avverrà tramite un convoglio fluviale costituito da idoneo rimorchiatore agganciato ad un apposito pontone idoneamente attrezzato con escavatore e cassone per la raccolta del materiale scavato. Si procederà mediante il transito del convoglio lungo l'alveo del canale, eseguendo il dragaggio del fondale che costituisce immediato o futuro

impedimento alla corretta navigazione. Successivamente, il medesimo convoglio approderà a riva per eseguire il deposito dello stesso materiale dragato sull'area di sponda.

### Inquadramento Urbanistico-edilizio Comune di Ostiglia

Secondo il Piano di Governo del Territorio unitamente alla Variante n.1 al P.G.T. vigente del Comune di Ostiglia (MN), approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n.41 del 30/07/2019, l'area oggetto di deposito è classificata come area Produttivo/Commerciale:







