



# INTERVENTI DI RIPRISTINO, IMPERMEABILIZZAZIONE E RIFACIMENTO DELLE SPONDE, CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEI MANUFATTI E DEI PERCORSI FRUITIVI LUNGO I NAVIGLI MARTESANA E DI PAVIA - LOTTO 4 - INTERVENTI SPONDALI SU NAVIGLIO DI PAVIA

**CUP: C47H21003210002**  
**PROGETTO DEFINITIVO**

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

**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

centralino 02/48561301 - fax 02/48013031 - [www.etvilloresi.it](http://www.etvilloresi.it) - e-mail: [info@etvilloresi.it](mailto:info@etvilloresi.it)

DATA  
LUGLIO 2022

NOME FILE: PROGETTI/ANNO\_2021/2021-05 - Ripristino sponde ed  
eliminazione perdite Naviglio di Pavia/09-PROGETTO  
DEFINITIVO/Elaborati grafici modificabili

CODICE PROGETTO  
2021/05

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

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO



*CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESI*

*Via Ariosto, 30 - 20145 Milano*

**INTERVENTI DI RIPRISTINO,  
IMPERMEABILIZZAZIONE E RIFACIMENTO DELLE  
SPONDE, CONSOLIDAMENTO E MESSA IN  
SICUREZZA DEI MANUFATTI E DEI PERCORSI  
FRUITIVI LUNGO I NAVIGLI MARTESANA E DI  
PAVIA - LOTTO 4 - INTERVENTI SPONDALI SU  
NAVIGLIO DI PAVIA**

***- PROGETTO DEFINITIVO -***

**Relazione Interferenze**





## INDICE

---

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CENSIMENTO DEI SERVIZI.....</b>	<b>6</b>
2.1	LOCALIZZAZIONE DEI SOTTOSERVIZI.....	6
2.2	ANALISI DELLE INTERFERENZE.....	14
	<b>2.2.1 Interferenze con le linee aeree</b>	<b>14</b>
	<b>2.2.2 Interferenze con gli scavi (sottoservizi)</b>	<b>14</b>
2.3	RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	14



## **1 PREMESSA**

Il progetto degli “INTERVENTI DI RIPRISTINO, IMPERMEABILIZZAZIONE E RIFACIMENTO DELLE SPONDE, CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEI MANUFATTI E DEI PERCORSI FRUITIVI LUNGO I NAVIGLI MARTESANA E DI PAVIA - LOTTO 4 - INTERVENTI SPONDALI SU NAVIGLIO DI PAVIA” si inquadra nel programma degli interventi finanziati da Regione Lombardia con la D.G.R. del 05/07/2021 n. 4992 “Piano Lombardia - Programma degli interventi per la ripresa economica - Aggiornamento dell'allegato 1 della D.G.R. 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 D.G.R. del 15/12/2021 n. 5698 di modifica e aggiornamento degli allegati.

Il progetto è finalizzato anzitutto alla salvaguardia della stabilità delle sponde, in più punti ammalorate o pericolanti, ed a risolvere i problemi di continuità del percorso fruitivo lungo l'alzaia, ormai da tempo oggetto di una frequentazione consolidata e intensa, ed infine a consentire in un futuro la possibile riattivazione della navigazione sul Naviglio di Pavia.

Gli interventi ricomprendono le opere necessarie al consolidamento ed al contenimento di possibili perdite idriche di 14 tratti di sponda in sinistra e destra del Naviglio di Pavia nei comuni di Milano, Assago, Binasco, Casarile, Vellezzo Bellini e Borgarello, per complessivi 1090 m, in cui le attuali strutture murarie risultano fortemente compromesse e non più in grado di contenere in sicurezza il deflusso idrico del canale, anche in relazione alla struttura stessa del Naviglio, che in alcuni tratti scorre pensile rispetto al piano campagna ed alle infrastrutture che fiancheggiano il Naviglio stesso.



In ragione delle risorse disponibili e della gravità degli ammaloramenti riscontrati sono state individuate 7 tratte su cui intervenire prioritariamente per complessivi 537 m e che vengono inserite nei lavori in appalto. Per le restanti 7 tratte, trattandosi di lavori del analoghi e complementari a quelli in appalto, per complessivi 553 m, si valuterà la possibilità di un affidamento secondo la procedura prevista all'art. 63, comma 5, del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., qualora fossero disponibili ulteriori risorse economiche.



## **2 CENSIMENTO DEI SERVIZI**

Per quanto riguarda l'analisi delle possibili interferenze, occorre avere un'esatta ubicazione dei sottoservizi esistenti, onde evitare interferenze pericolose durante i lavori e per consentire di progettare correttamente gli accessi ai cantieri lungo il canale.

Per una corretta ubicazione dei sottoservizi presenti, in fase di progettazione definitiva, si è svolta un'approfondita indagine consultando le pratiche di concessione presenti nell'archivio del Consorzio Villoresi relative ai sottoservizi in attraversamento o in parallelismo al Naviglio di Pavia e all'analisi del Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo dei Comuni interessati previsto dalla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3/3/99, dalla Legge Regionale Lombarda n. 26, titolo IV, approvata il 12/12/2003 e dal Regolamento Regionale n. 3/05.

Dall'indagine effettuata risultano potenzialmente interferenti con le lavorazioni le seguenti reti:

- fibre ottiche
- rete elettrica
- sifoni

Le informazioni raccolte seguendo la procedura sopra descritta hanno permesso di completare il quadro d'insieme dei servizi presenti, rappresentati negli stralci planimetrici riportati nel paragrafo successivo.

### **2.1 Localizzazione dei sottoservizi**

Di seguito si riportano gli stralci planimetrici con l'ubicazione dei sottoservizi presenti in corrispondenza degli interventi in progetto ed alle vie di percorrenza dei mezzi di cantiere.



1) SOTTOPASSO CON GALLERIA LINEA M2 ALL'ALTEZZA DELL'INCROCIO DI VIA CHIESA  
ROSSA CON VIA SAN DOMENICO SAVIO NEL COMUNE DI MILANO

Concessionario: Metropolitana Milanese S.p.a.

Progressiva: 2+480 – int. S2



**Fig. 1: Individuazione interferenza (fonte lavori sul Naviglio Pavese)**



2) Cavo telefonico aereo in attraversamento e parallelismo con sponda sinistra e destra del Naviglio e presenza di palo

Concessionario: Telecom Italia S.p.a.

Progressiva: 5+250 – int. SC.4

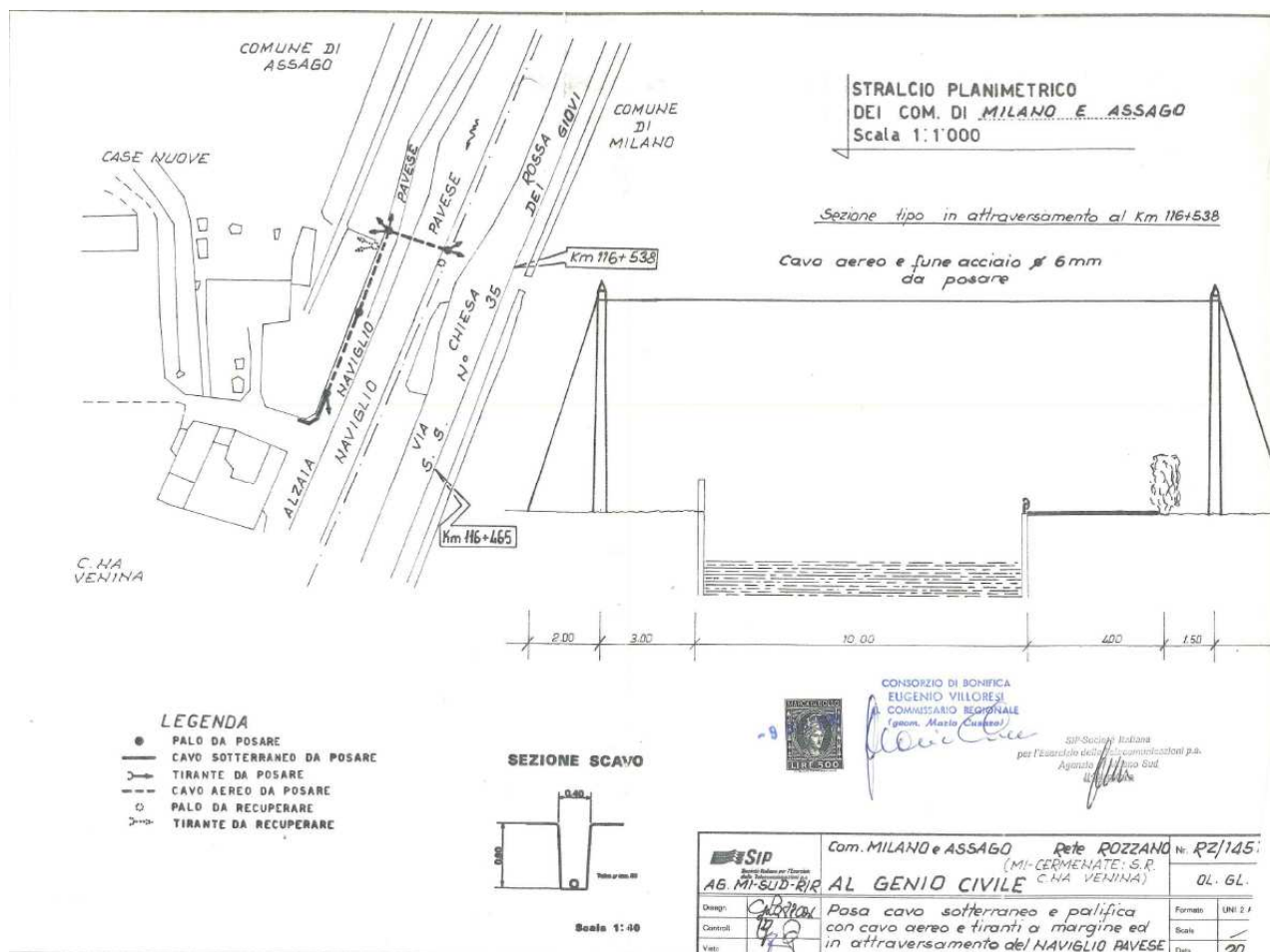


Fig. 2: Individuazione interferenza - concessione

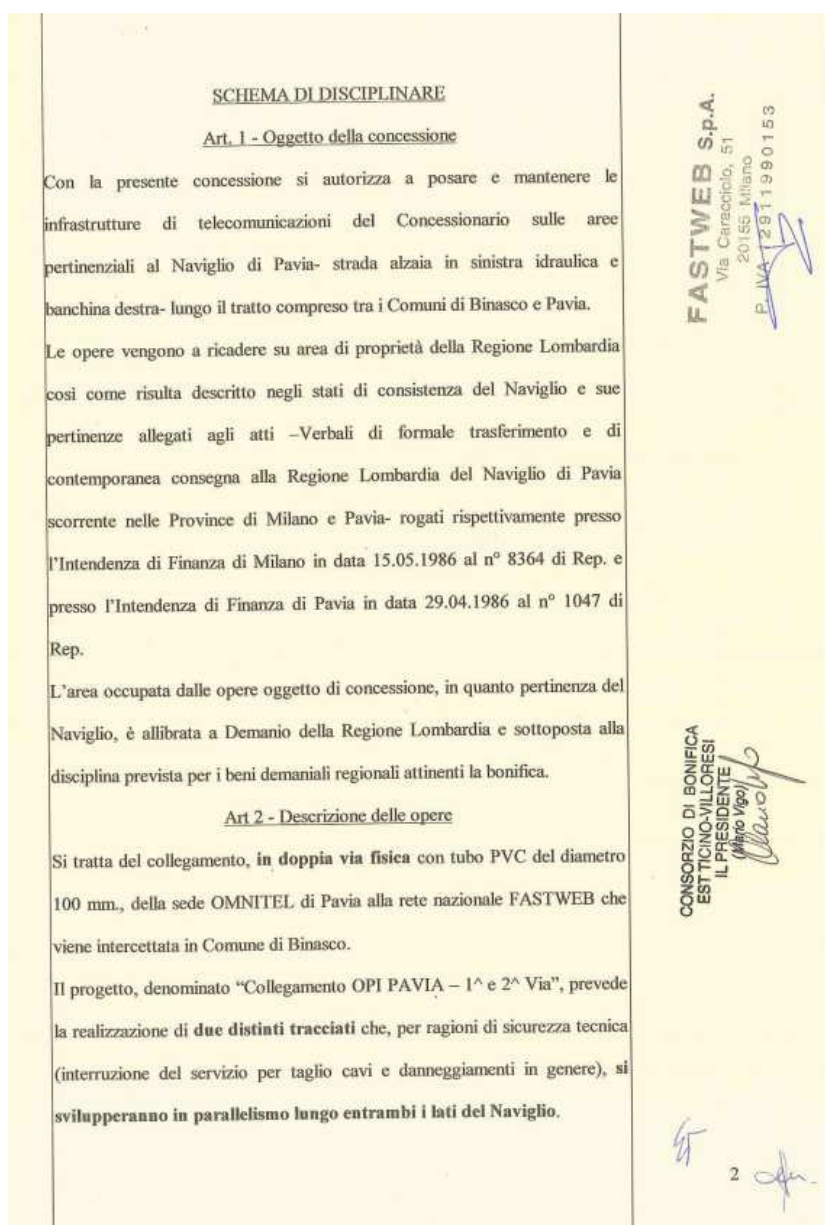


- 3) Parallelismo interrato con tubazione fibre ottiche tra i comuni di Binasco e Pavia lungo tutta la strada alzaia in sinistra e sponda destra.

Concessionario: Fastweb Spa

Progressiva: da Binasco fino a Pavia – Interventi prioritari: S3, S4, S5, S6 e S7

– Interventi complementari: SC.6, SC.8, SC.10, SC.13



**Fig. 3: Individuazione interferenza - concessione**



4) Parallelismo interrato linea elettrica ad Alta Tensione 132 kV tra i comuni di Binasco e Giussago lungo la strada alzaia in sinistra.

Concessionario: TERNA RETE ELETTRICA NAZIONALE SPA

Progressiva: da 15+000 fino alla 16+050 doppio condotto – int. Prioritari: S3, S4 int. Complementari: SC.8 e SC.10

Progressiva: da 16+050 fino alla 19+270 singolo condotto – int. Prioritari: S5 int. Complementari: no

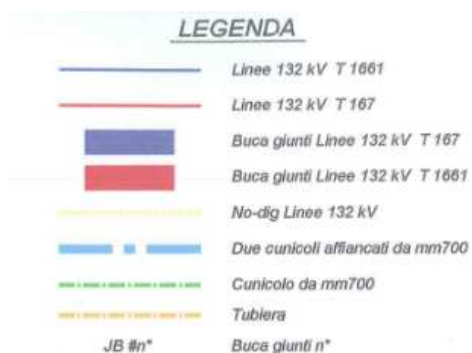
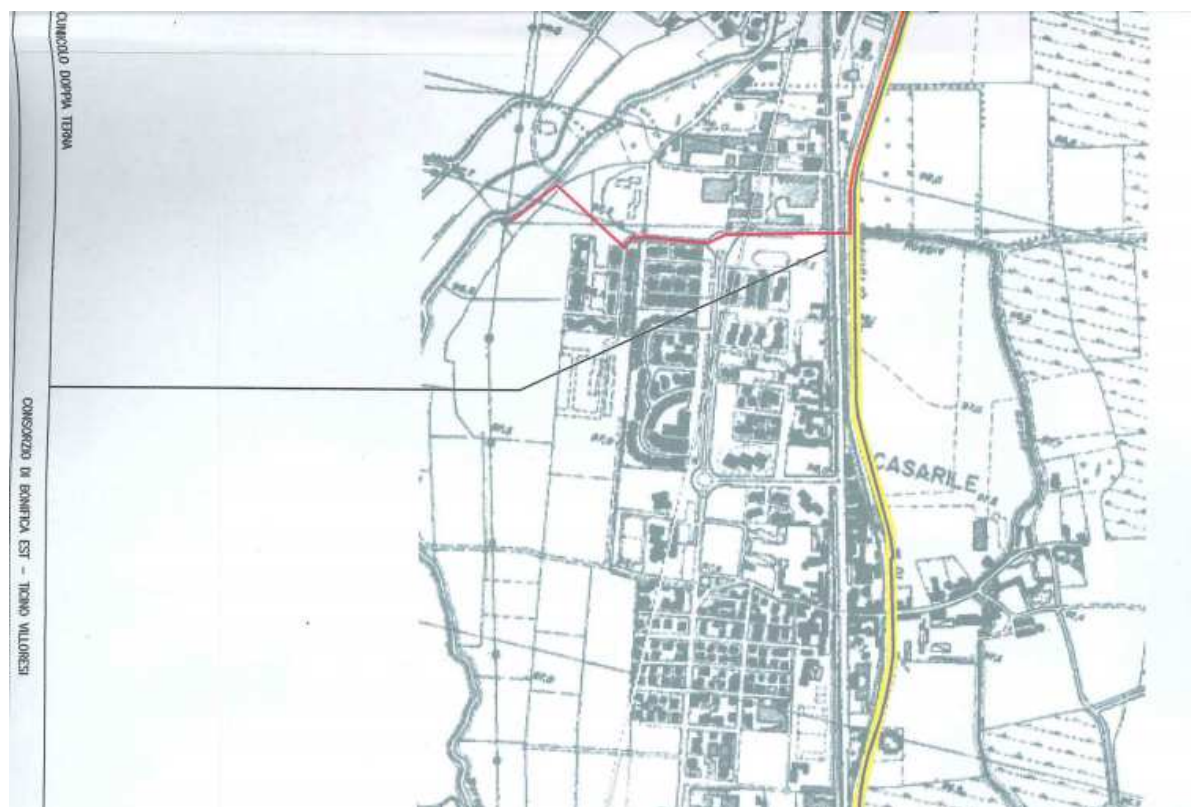
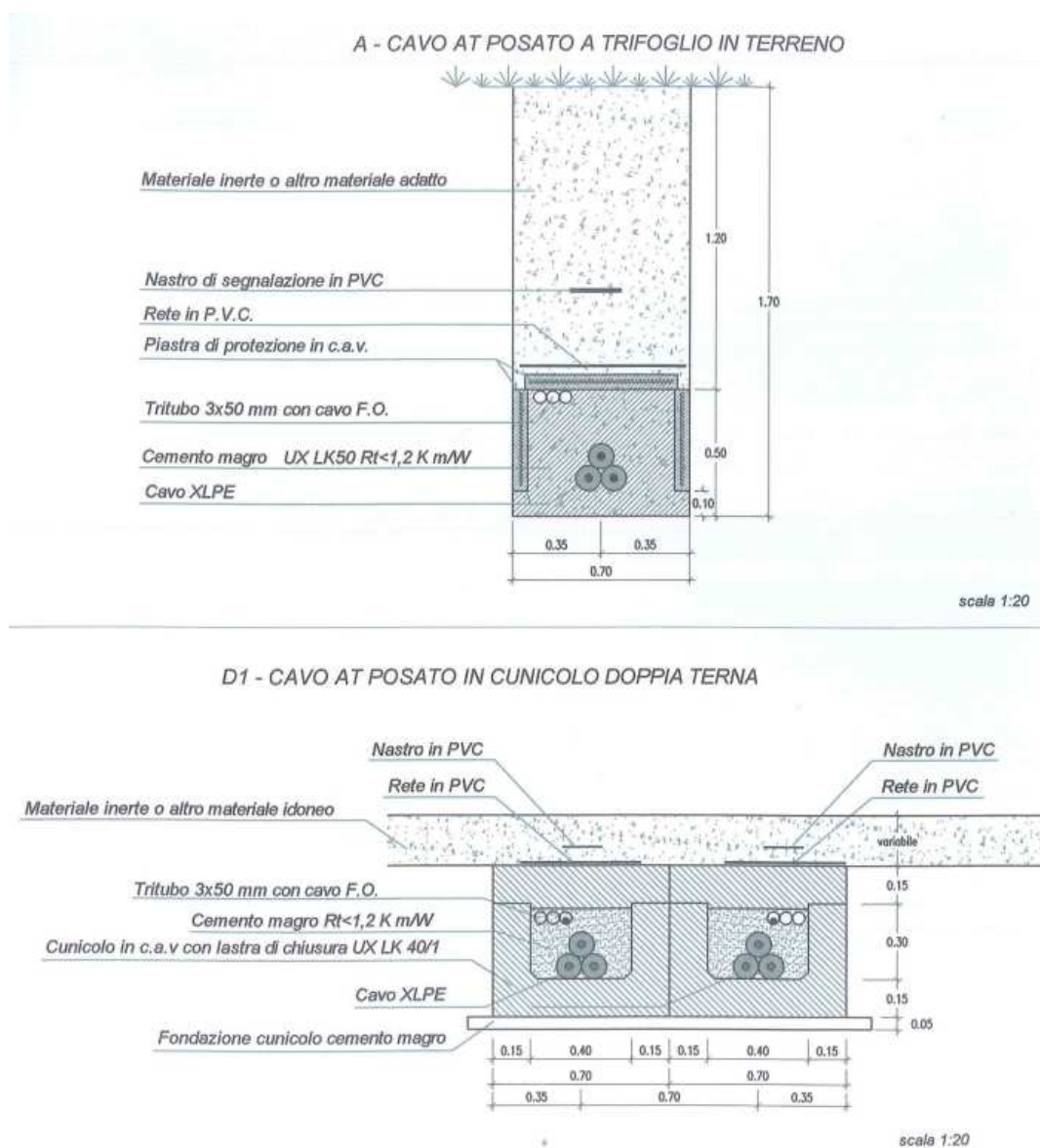


Fig. 4: Individuazione interferenza - concessione



**Fig. 5: Individuazione interferenza - concessione**



5) ATTRAVERSAMENTO CON TRATTA DI RETE DI FOGNATURA DI TIPO MISTA  
REALIZZATA IN PVC DIAMETRO 25 - COMUNE DI BINASCO e ROGGIA TICINELLO  
MENDOSIO

Concessionario: CAP HOLDING S.p.A.

Progressiva: 14+835 – int. SC.6

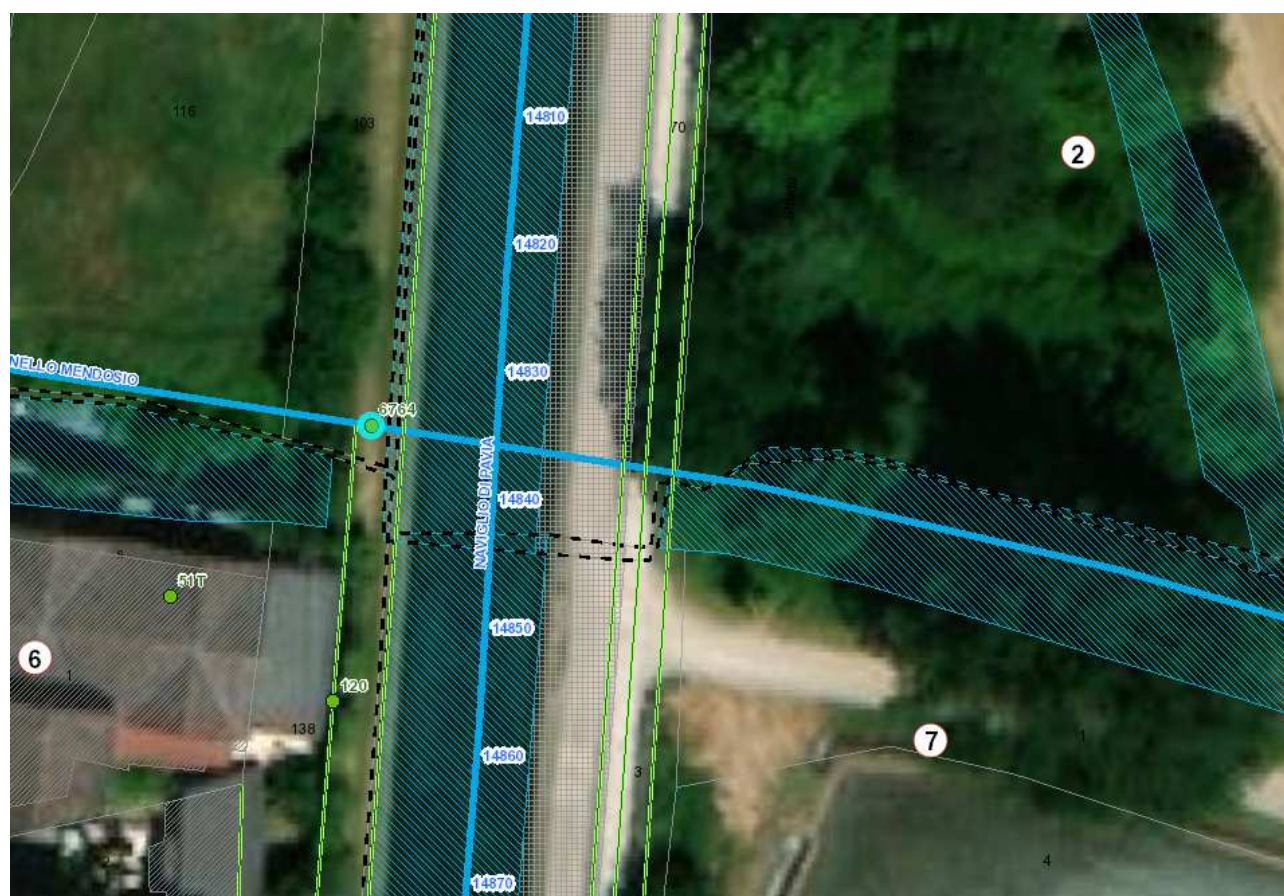


Fig. 6: Individuazione interferenza – concessione su Geomaster



6) ATTRAVERSAMENTO CON TRATTA DI RETE DI FOGNATURA DI TIPO MISTA  
REALIZZATA IN PVC DIAMETRO 25 - COMUNE DI BINASCO e ROGGIA  
SCACCABAROZZI

Concessionario: TERNA S.p.A.

Progressiva: 15+710 – int. SC.10



**Fig. 7: Individuazione interferenza – concessione su Geomaster**



## **2.2 Analisi delle interferenze**

### **2.2.1 Interferenze con le linee aeree**

Le interferenze individuate nel precedente capitolo, individuano una serie di parallelismi nonché attraversamenti di linee aeree in prossimità degli interventi in progetto. Relativamente alle linee in parallelismo quali linee elettriche, linee telefoniche e illuminazione pubblica, date le limitate dimensioni dell'Alzaia e considerata l'impossibilità di deviarne il tracciato, risulta necessario imporre all'impresa appaltatrice l'utilizzo di mezzi di limitate dimensioni; relativamente alle linee di attraversamento del Naviglio Grande in corrispondenza dei lavori, non risultano costituire interferenza in quanto i mezzi opereranno direttamente dall'alveo del Naviglio.

### **2.2.2 Interferenze con gli scavi (sottoservizi)**

Per i servizi interrati che si trovano in prossimità degli interventi in progetto è possibile escludere un'interferenza diretta con le lavorazioni in progetto, dal momento che le stesse non prevedono scavi profondi sulle banchine del canale.

## **2.3 Risoluzione delle interferenze**

Non essendo nota con precisione la posizione della rete di fibre ottiche presente lungo l'alzaia, si è cautelativamente considerato sempre interferente con le lavorazioni tale sottoservizio. Sarà cura dell'Impresa esecutrice prima dell'avvio dei lavori effettuare scavi di assaggio per identificare con precisione la posizione dei cavi interrati ed adottare di conseguenza le eventuali misure di risoluzione dell'interferenza.

Relativamente all'interferenza derivante dalla presenza di attraversamenti sotterranei del Naviglio Pavese, quali rogge private, rete fognaria, rete



dell'acquedotto comunale, la scelta progettuale è quella di incanalare il passaggio dei mezzi operativi in alveo su delle piastre a protezione dell'estradosso del manufatto; tale soluzione verrà analizzata nel dettaglio in fase di progettazione esecutiva nell'elaborato "Piano di Sicurezza e Coordinamento".

Milano li, Luglio 2022

IL PROGETTISTA  
(dott. ing. Marcello Paba)