

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

<b>Città Metropolitana di TORINO</b>		<b>COMUNE DI PINO TORINESE</b>	
LIVELLO PROGETTUALE		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	
CUP <b>F21B08000270002</b>	TITOLO INTERVENTO <b>ADEGUAMENTO FUNZIONALE TRATTO PINO TORINESE (GALLERIA) - CONFINE PROVINCIALE - II LOTTO</b>		
CODICE OPERA <b>020TO09</b>			
Elaborato n. <b>15</b>	TITOLO ELABORATO <b>RELAZIONE SULLE INTERFERENZE</b>		
DATA <b>OTTOBRE 2021</b>	SCALA <b>--</b>	AREA PROGETTUALE <b>INTERFERENZE</b>	
FORMATO ELABORATO	CODICE GENERALE ELABORATO <b>020TO09 0 0 E IN 00 CB 015 0</b>		
NOME FILE			
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	
00	Ottobre 2021	Prima redazione Progetto Esecutivo	
RTP PROGETTAZIONE		TIMBRI - FIRME  Responsabile del progetto: Dott. Ing. Gianluca Noascono Responsabile dell'elaborato: Dott. Ing. Gianluca Odetto	
RTI ESECUZIONE		TIMBRI - FIRME  Direttore Tecnico: .....	
ORGANISMO DI CONTROLLO		S.C.R. PIEMONTE S.P.A.	
Responsabile di Commessa: .....		Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Michele Niviera	

## **INDICE**

INDICE .....	1
1. PREMESSE .....	2
2. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE.....	3
3. DESCRIZIONE DEI SOTTOSERVIZI E DEGLI IMPIANTI INTERFERENTI.....	4
3.1 SMAT – Società Metropolitana Acque Torino S.p.A. ....	4
3.1.1 Fognatura .....	6
3.1.2 Acquedotto .....	8
3.2 Linee elettriche di bassa tensione.....	13
3.3 Linee elettriche di bassa tensione.....	14
3.4 Cavidotti rete pubblica illuminazione.....	17
3.5 Tubazioni rete gasdotto .....	18
3.6 Telecom Italia S.p.A.....	21
3.7 GTT - Fibra Ottica .....	24

---

# RELAZIONE INTERFERENZE CON RETI ESISTENTI

## 1. PREMESSE

Il presente progetto di "Adeguamento funzionale tratto Pino Torinese (galleria)-confine provinciale [ex S.R. 10]" - Il LOTTO (cod. 020TO09) riguarda l'adeguamento funzionale e messa in sicurezza di un incrocio della strada Provinciale n.10 nel territorio comunale di Pino Torinese mediante un intervento che prevede due rotatorie per il collegamento della strada Provinciale alla strada comunale Via Folis.

In fase di redazione progettuale è stato operato un sopralluogo alle reti ed impianti esistenti, contattando le Società di gestione, al fine di acquisire le necessarie informazioni tecniche ed economiche in merito ad eventuali e/o possibili interferenze ed alla loro risoluzione.

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

– Interferenze aeree. Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;

– Interferenze superficiali. Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto.

– Interferenze interraste. Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche, nonché rinvenimenti archeologici.

La presente relazione, redatta ad accompagnamento dell'elaborato grafico "Tavola 05 - Planimetria Sottoservizi Esistenti", contiene la valutazione delle interferenze con i sottoservizi a rete esistenti nella zona oggetto di intervento.

## **2. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE**

Dopo aver effettuato un sopralluogo si può affermare che nella zona di intervento si riscontrano le seguenti tipologie di interferenze con sottoservizi a rete esistenti:

- a) tubazioni della rete fognaria;
- b) tubazioni della rete di acquedotto;
- c) linee elettriche di bassa tensione;
- d) cavidotti rete pubblica illuminazione;
- e) tubazioni della rete gasdotto;
- f) cavidotti rete telefonica;
- g) cavidotti fibra ottica;



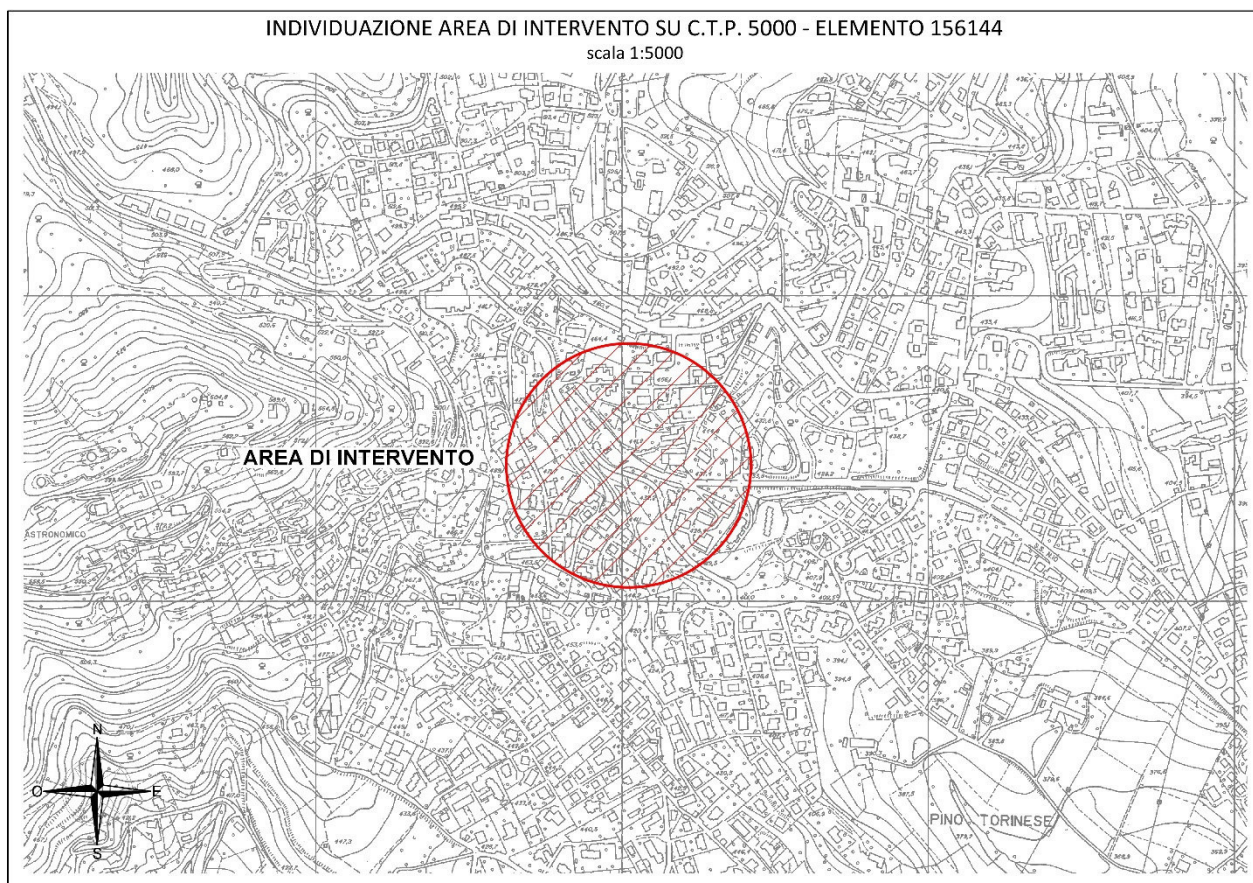
### 3. DESCRIZIONE DEI SOTTOSERVIZI E DEGLI IMPIANTI INTERFERENTI

Le reti ed impianti di pubblici servizi interferenti con l'opera, così come individuati dal sopralluogo e dalle informazioni avute dai tecnici degli Enti Gestori sono riportati nella corrispondente *Planimetria Sottoservizi Esistenti* e vengono qui di seguito descritti:

#### 3.1 SMAT – Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.

In data 27/01/2020 si è provveduto ad effettuare via mail la richiesta di cartografia al servizio Sistemi Informatici Territoriali (SIT) di SMAT al fine di ottenere gli stralci cartografici con l'indicazione planimetrica dei tracciati di fognatura ed acquedotto localizzati nell'area di intervento.

In allegato alla richiesta sono state inviate delle carte con indicazione dell'area interessata dal progetto, sia su base Carta Tecnica Provinciale, sia su base foto aerea:



*Individuazione area di intervento su Carta Tecnica Provinciale.*

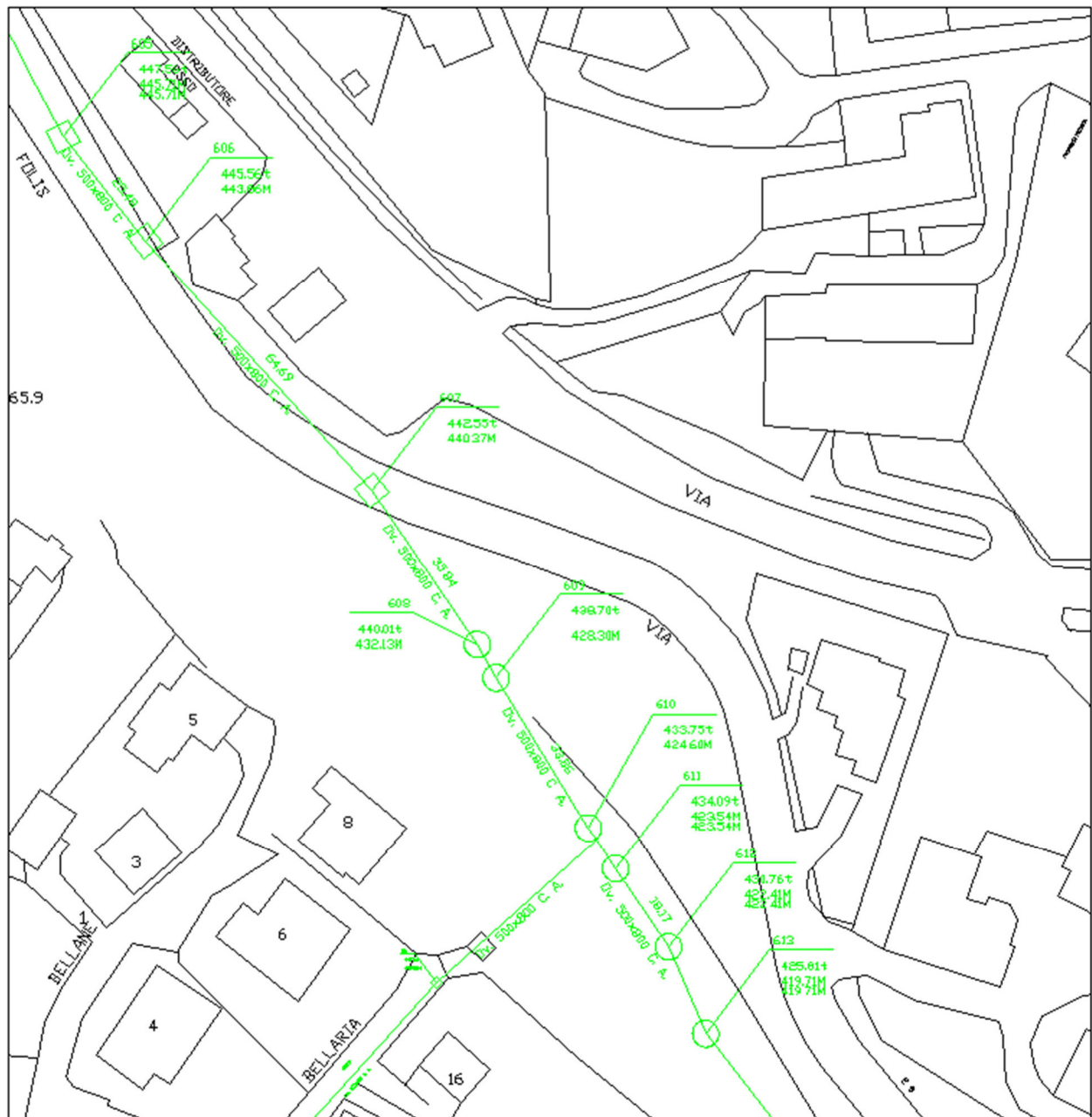




*Individuazione area di intervento su foto aerea*

In data 29.01.2020, in risposta alla richiesta di cartografia, si sono ottenuti gli stralci delle reti di fognatura ed acquedotto della zona interessata dall'intervento.

### 3.1.1 Fognatura



*Stralcio cartografia fognatura ricevuta da SMAT*

Dallo stralcio di cartografia si può notare la presenza di un ramo di fognatura che inizialmente corre lungo la strada Via Folis per poi staccarsi dalla sede stradale e proseguire nell'area verde dei giardini pubblici.

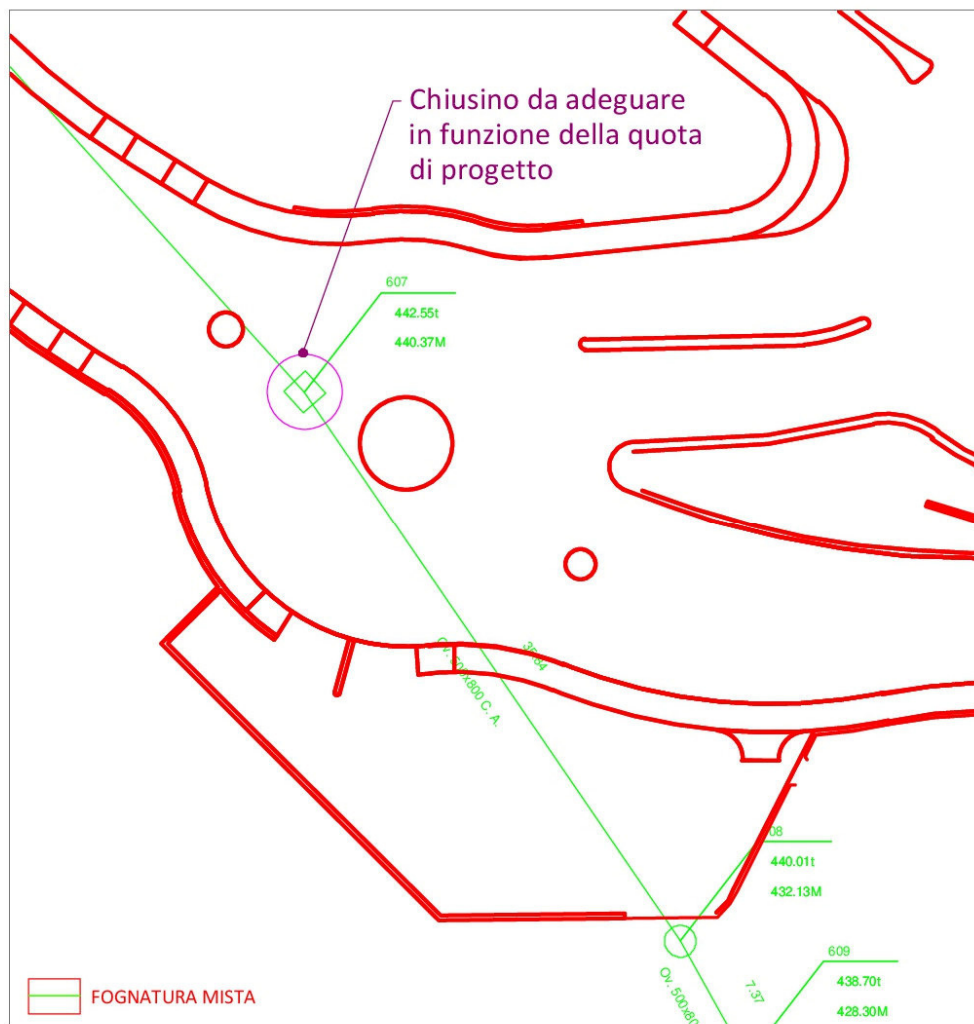
Si tratta di un ramo di fognatura mista ovoidale in c.a. di dimensioni 500x800.

Dalla cartografia SMAT si può notare che i pozzetti presenti lungo la carreggiata hanno una profondità che varia da 1.80m a 2.30m, mentre nel tratto di fognatura che si allontana dalla sede stradale arrivano

ad una profondità di 8m – 10m dal terreno attuale. Le quote riportate sono state confermate da un rilievo topografico eseguito in sito mediante strumentazione GPS in data 07/07/2021

### **Risoluzione delle interferenze**

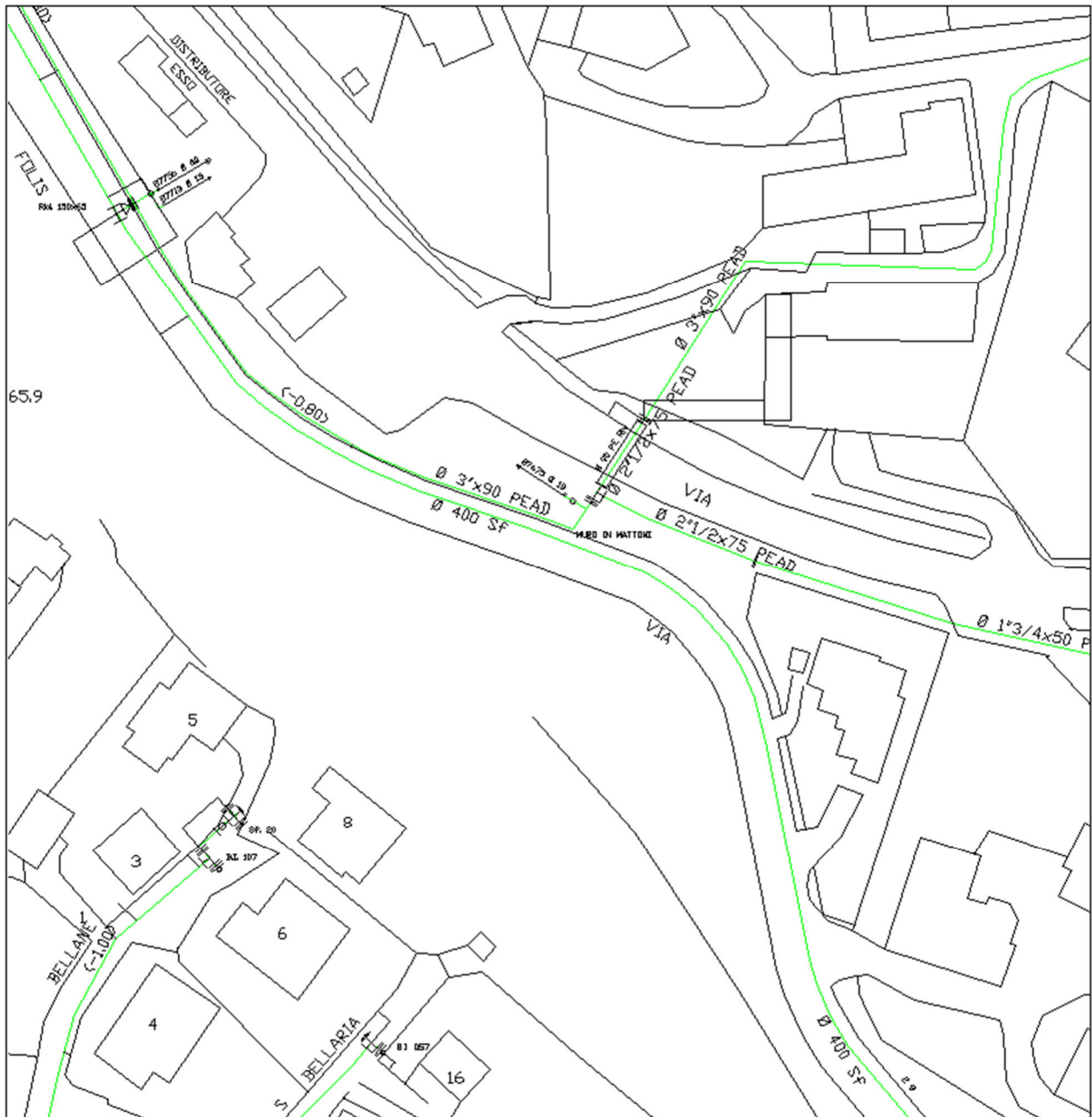
In fase di esecuzione dei lavori si renderà necessario provvedere alla messa in quota del chiusino del pozzetto individuato a numero 607, che dovrà essere adeguato al nuovo piano stradale in progetto, mediante rimozione del chiusino in ghisa esistente, parziale ed accurata demolizione del pozzetto esistente in c.a. e successivo ripristino della nuova sommità del pozzetto con ricollocazione in opera del chiusino precedentemente rimosso, anche mediante porzioni di getto in c.a. o con malte speciali, come richiesto dalla D.L.



*Risoluzione interferenze fognatura*



### 3.1.2 Acquedotto



Stralcio cartografia acquedotto ricevuta da SMAT

Dallo stralcio di cartografia si può notare la presenza di una rete di tubazioni formata principalmente da:

- un ramo principale in ghisa sferoidale Ø400 che si sviluppa seguendo il tratto di carreggiata di Via Folis ad una profondità di -1.00m
- un ramo secondario in PEAD Ø3"x90 profondo -0.80m che si stacca dal ramo principale e, dopo un tratto in cui costeggia Via Folis, curva a 90° in direzione di Via Traforo. In questa zona vi è uno stacco di utenza privata con relativo contatore (87675 Ø 13) ed un pozzetto con una saracinesca ed un pezzo

speciale a Tee che permette la separazione del ramo in altri due tratti: il primo tratto prosegue attraversando Via Traforo con una tubazione in PEAD Ø 2" 1/2x75 rivestita da un tubo in PE Ø90, mentre il secondo tratto prosegue parallelamente a Via Traforo, in direzione Chieri.

In data 29/10/2020 è stato effettuato un primo sopralluogo congiunto sul posto dell'intervento in cui erano presenti sia i rappresentanti di SMAT, sia il tecnico comunale, sia i progettisti. Durante il sopralluogo sono stati forniti ai progettisti le planimetrie le seguenti planimetrie di dettaglio:

- 1) n° 2 fogli formato A3 indicanti la situazione planimetrica globale della rete di acquedotto.
- 2) un foglio A4 recante i dettagli della presa di alimentazione per la vasca di accumulo della galleria.
- 3) un foglio A4 a rettifica delle indicazioni del servizio SIT limitatamente al ramo di acquedotto a bordo Via Traforo in direzione Chieri.
- 4) n°2 fogli A4 rappresentanti la posa plano-altimetrica della condotta principale di adduzione idrica (DN400 in G.S.) su Via Folis, a partire dal tratto in corrispondenza con l'uscita di monte della Galleria fino all'incrocio con Via Rio Vallero.

A seguito di una successiva sovrapposizione degli elaborati forniti con le opere in progetto, e, a seguito della seconda e conclusiva Conferenza dei Servizi effettuata in data 28/04/2021, si è ritenuto necessario organizzare un secondo sopralluogo congiunto sul posto al fine di ipotizzare le modalità esecutive qualora si fosse deciso di procedere con lo spostamento del tratto di condotta in ghisa sferoidale Ø 400, analizzando la possibilità di spostare anche gli altri sottoservizi interferenti.

Infine, in seguito ad una successiva riunione effettuata in data 14/09/2021 presso il Comune di Pino Torinese, alla presenza del RUP, dei progettisti e dei rappresentanti di SMAT, si è sottoposta l'ipotesi di adeguare la livelletta progettuale di Via Folis in modo tale da non dover procedere allo spostamento della condotta principale in ghisa sferoidale Ø400.

### **Risoluzione delle interferenze**

La condotta principale in ghisa sferoidale Ø400 non verrà interessata dalla risoluzione delle interferenze.

Il tratto di tubazione in PEAD Ø 3"x90 interessato dalla modifica delle quote progettuali dovrà essere abbassato alle quote concordate con l'Ente gestore. Inoltre, si provvederà allo spostamento dello stacco dell'utenza privata e del pozzetto al di fuori della sede stradale della rotatoria di Via Traforo in progetto; di conseguenza dovrà essere allungato il tratto di tubazione che funge da rivestimento per il tubo in PEAD Ø 2" 1/2x75 che dovrà attraversare la rotatoria di Via Traforo e verrà effettuato un raccordo tra il nuovo pozzetto e la linea parallela a Via Traforo. Il contatore dell'utente privato verrà riposizionato nell'area verde adiacente al marciapiede tra le due rotatorie.

Tali opere risultano essere di predisposizione e potrebbero subire variazioni come verrà richiesto al momento dall'Ente gestore, e detto Ente provvederà a propria cura ad eseguire con loro tecnici specializzati gli interventi non eseguibili da terzi per ripristinare e collaudare la rete modificata.



### Nuovo chiusino acquedotto

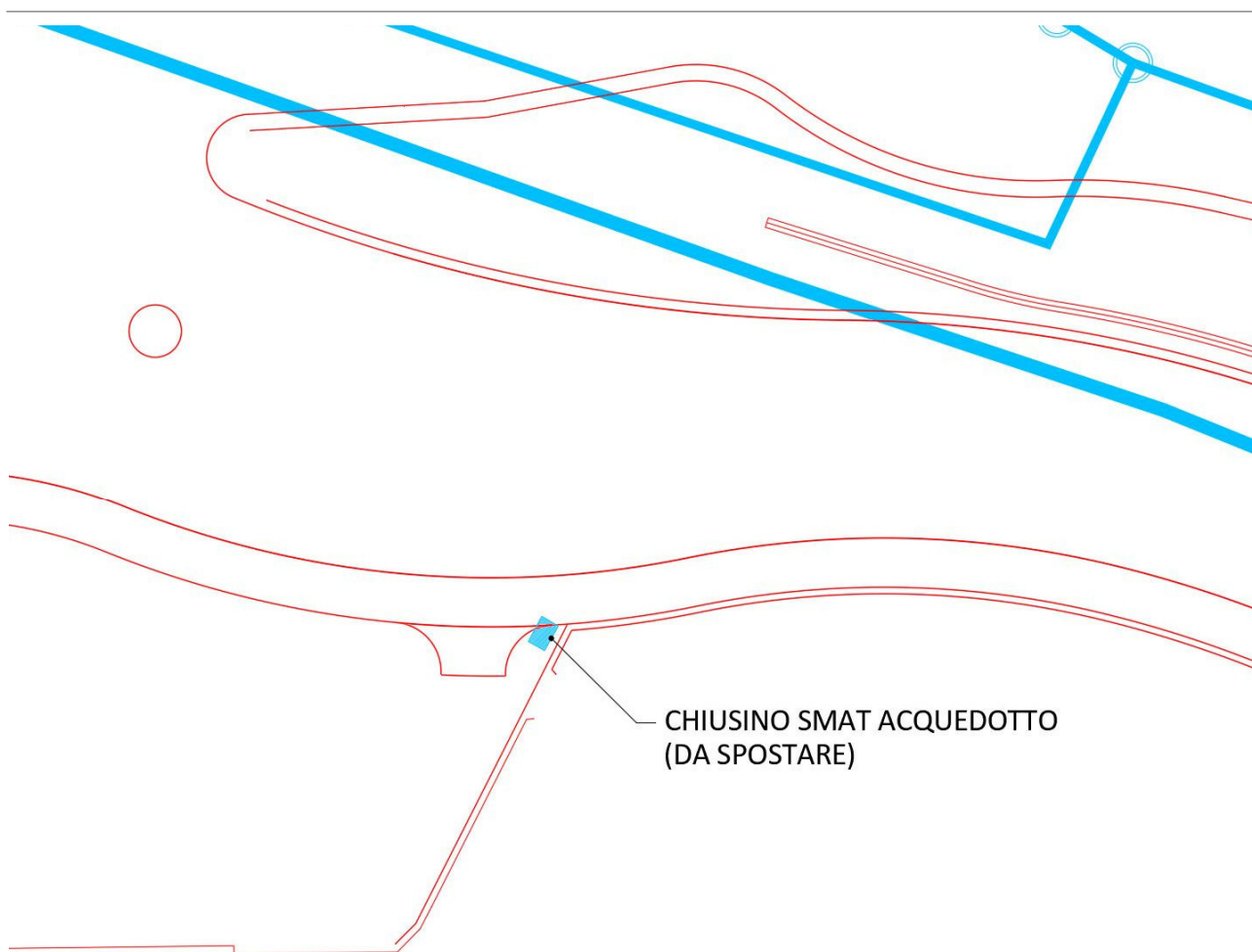
In fase di sopralluogo del 07/07/2021 si è riscontrata la presenza di un nuovo pozzetto SMAT di recente costruzione con la dicitura "ACQUEDOTTO" nella zona del parcheggio attuale, adiacente al parco giochi. Il pozzetto è stato rilevato con strumentazione GPS e allineato alle opere in progetto. Di seguito si riportano alcune foto e la sovrapposizione con le opere in progetto.







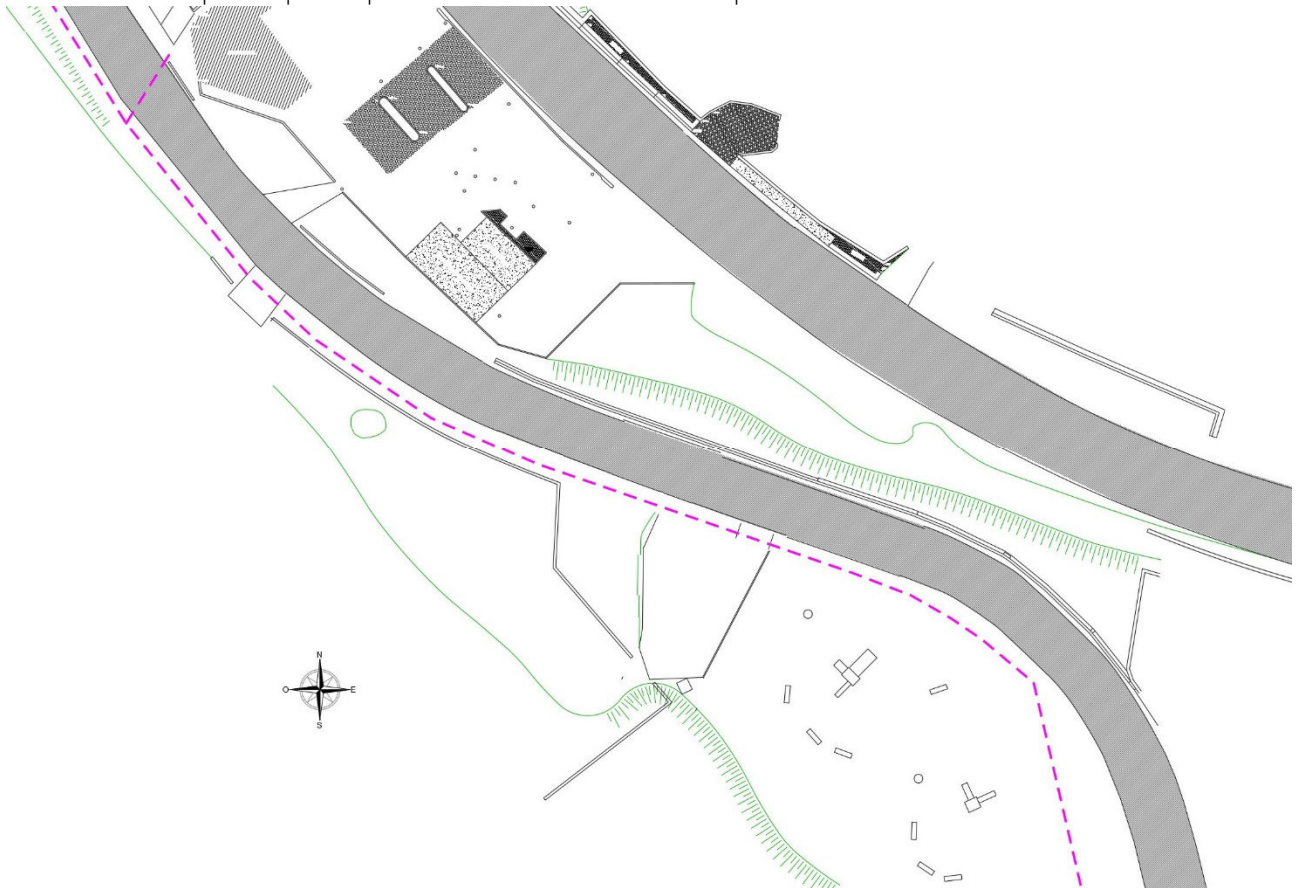




Dalla sovrapposizione tra pozzetto e opere in progetto si nota che la posizione attuale del pozzetto interferisce con l'impronta in progetto del nuovo marciapiede in uscita dalla rotatoria di Via Folis, pertanto si dovrà prevedere lo spostamento del pozzetto.

### **3.2 Fognatura bianca comunale**

In fase di rilievo e sopralluogo si è riscontrata la presenza di una fognatura bianca di proprietà comunale di cui si hanno poche informazioni sul tracciato effettivo. Di seguito viene rappresentata l'ipotesi del tracciato che si pensa possa passare al di sotto del marciapiede esistente:



Non essendo a conoscenza del tracciato reale e della quota di posa, in fase di esecuzione dei lavori si dovrà provvedere ad individuare e risolvere le eventuali interferenze con la tubazione sopra rappresentata.



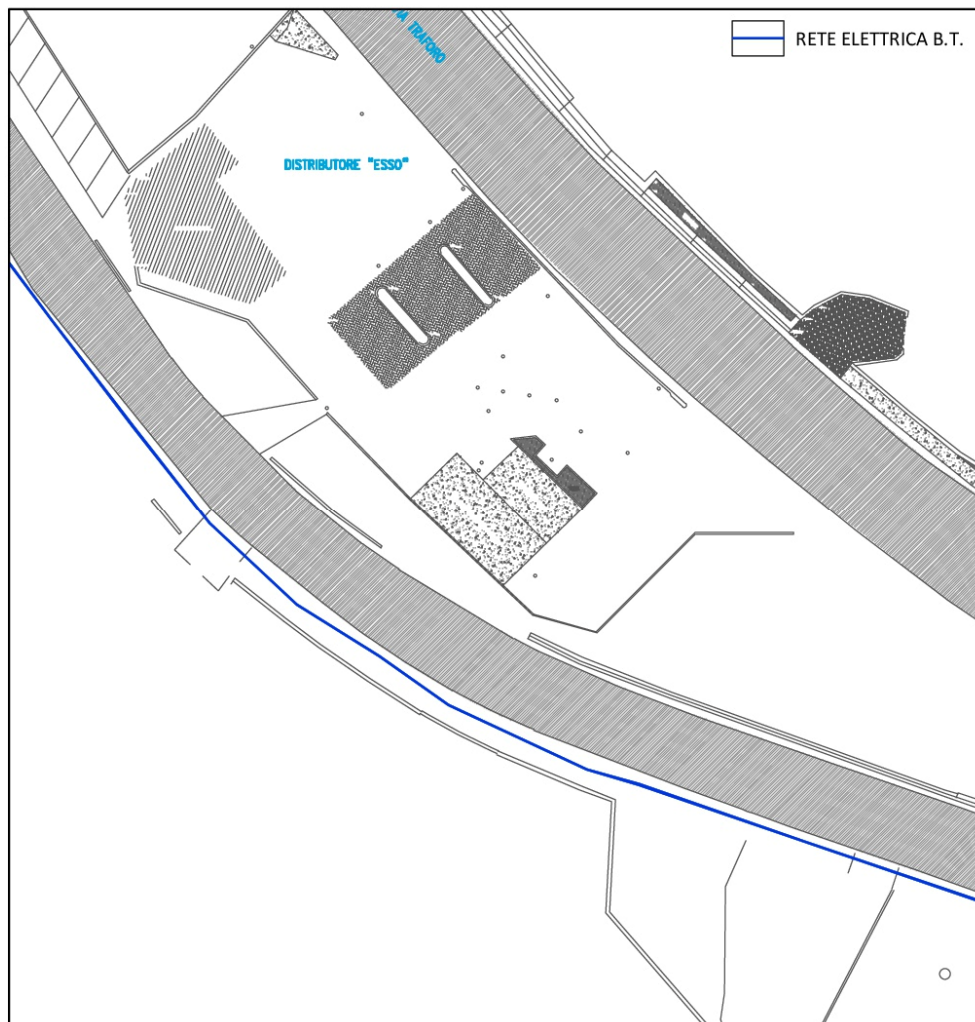
---

### 3.3 Linee elettriche di bassa tensione

Da sopralluogo e rilievo effettuati in loco sono stati individuati alcuni pozzetti di piccole dimensioni lungo il marciapiede esistente laterale a Via Folis.



Dalla congiunzione delle linee si è potuto ricostruire idealmente l'ipotesi di passaggio della linea di percorrenza della rete elettrica di bassa tensione.



*Stralcio planimetria con indicazione linea elettrica b.t.*

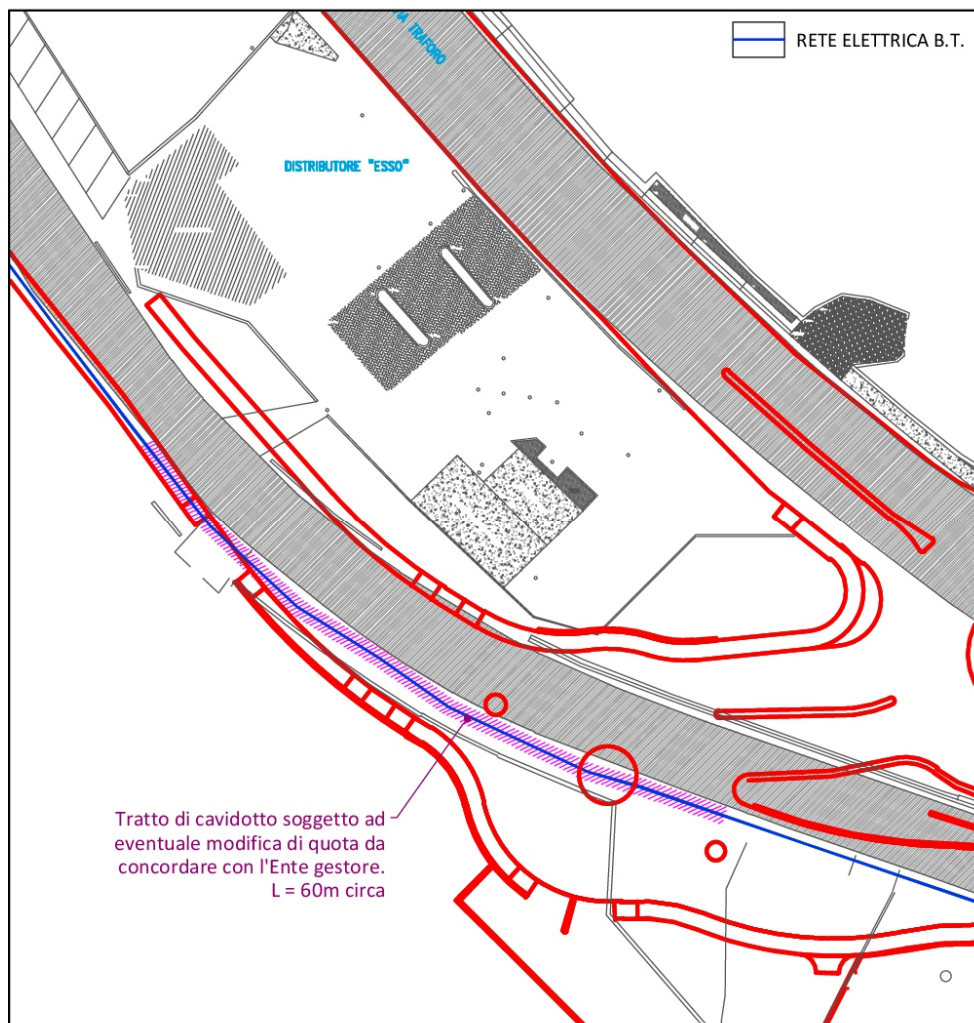
### **Risoluzione delle interferenze**

Durante la fase di scavo per la realizzazione della rotatoria su Via Folis, nei tratti in cui nel progetto si prevede un abbassamento di quota dalla situazione attuale, si renderà necessario procedere allo spostamento della linea alle quote concordate con l'Ente competente.

Per la risoluzione di tale interferenza si prevede la formazione di una linea by-pass formata da un tubo passacavi in PVC SN16 DN 200 mm con letto di posa, rinfiando e corazzatura in cls e n° 3 pozzetti 100x100 cm con chiusini in ghisa sferoidale D400 posti rispettivamente all'inizio, in mezzera e alla fine del nuovo tratto.

Tali opere risultano essere di predisposizione, come detto potrebbero subire variazioni come richiesto dall'Ente gestore, e detto Ente provvederà a propria cura ad eseguire con i suoi tecnici specializzati gli interventi non eseguibili da terzi per ripristinare e collaudare la rete modificata.

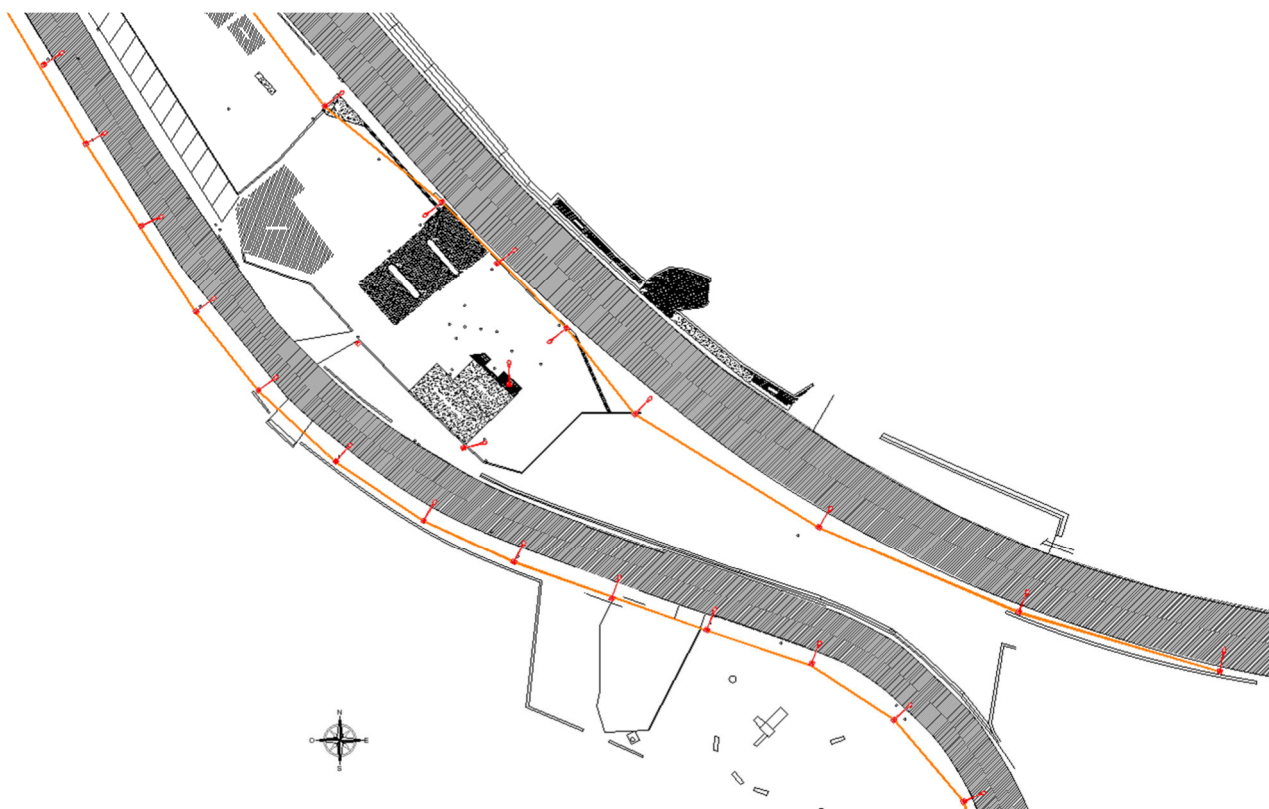




*Risoluzione interferenze linea elettrica b.t.*

### **3.4 Cavidotti rete pubblica illuminazione**

In fase di sopralluogo e rilievo effettuati nell'area di intervento, sono stati individuati e riportati planimetricamente i pali dell'illuminazione pubblica allo stato attuale. Tra i pali individuati è stata tracciata una linea di congiunzione atta a rappresentare la rete esistente della pubblica illuminazione.



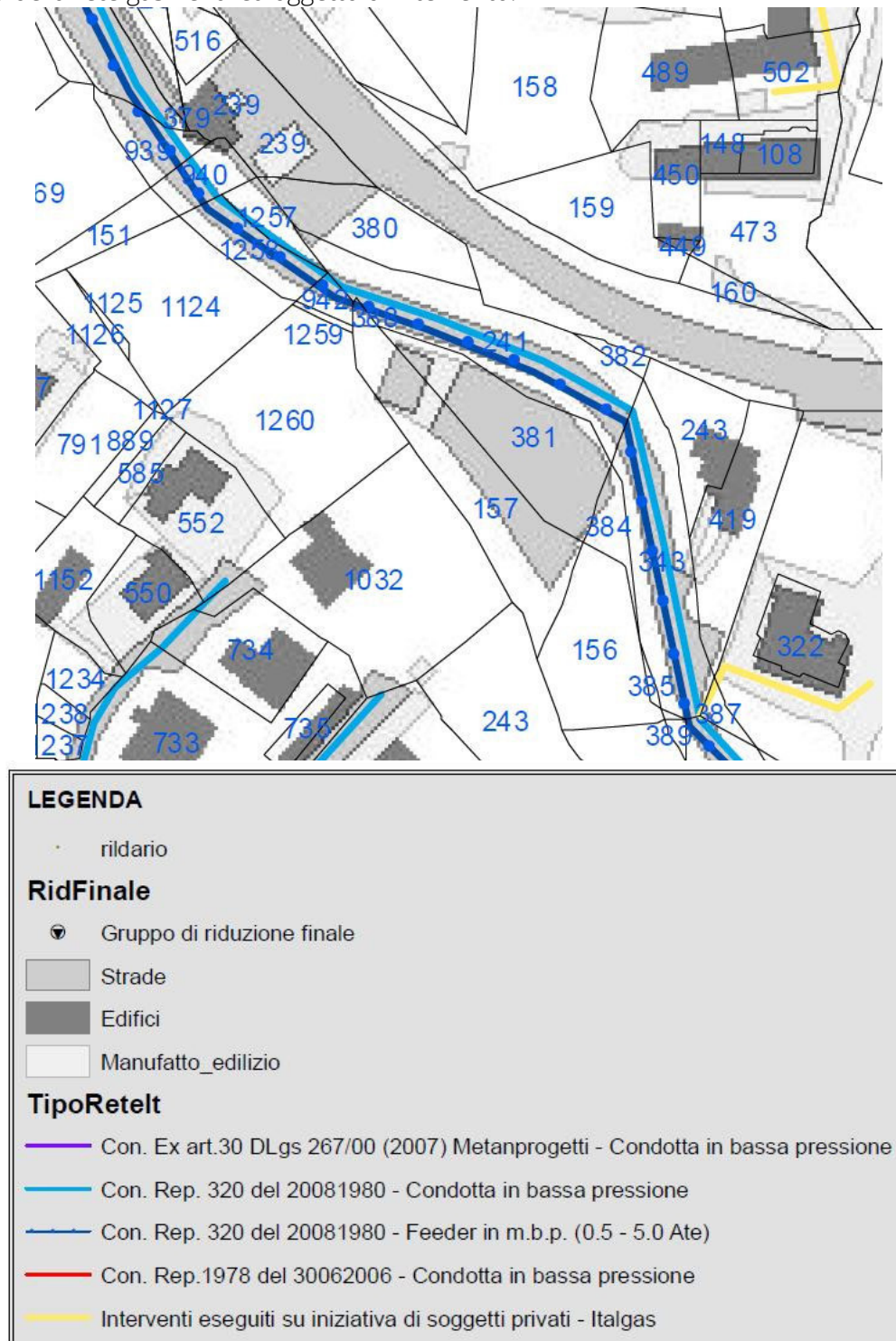
*Planimetria con individuazione pali illuminazione esistenti*

#### **Risoluzione delle interferenze**

La modifica della rete di illuminazione pubblica in funzione della nuova viabilità fa parte del presente progetto e viene trattata negli elaborati "Relazione illuminotecnica", "Relazione impianto elettrico" e nella tavola "Planimetria illuminazione".

### 3.5 Tubazioni rete gasdotto

A seguito di richiesta inviata via mail, in data 07/03/2020 è stata ricevuta dal tecnico comunale una planimetria della rete gas nell'area oggetto di intervento:



Stralcio cartografia rete gas e legenda

Come rappresentato in planimetria, si individua la presenza di due tratti distinti:

- Con. Rep. 320 del 20081980 - Condotta in bassa pressione
- Con. Rep. 320 del 20081980 - Feeder in m.b.p. (0.5 - 5.0 Ate)

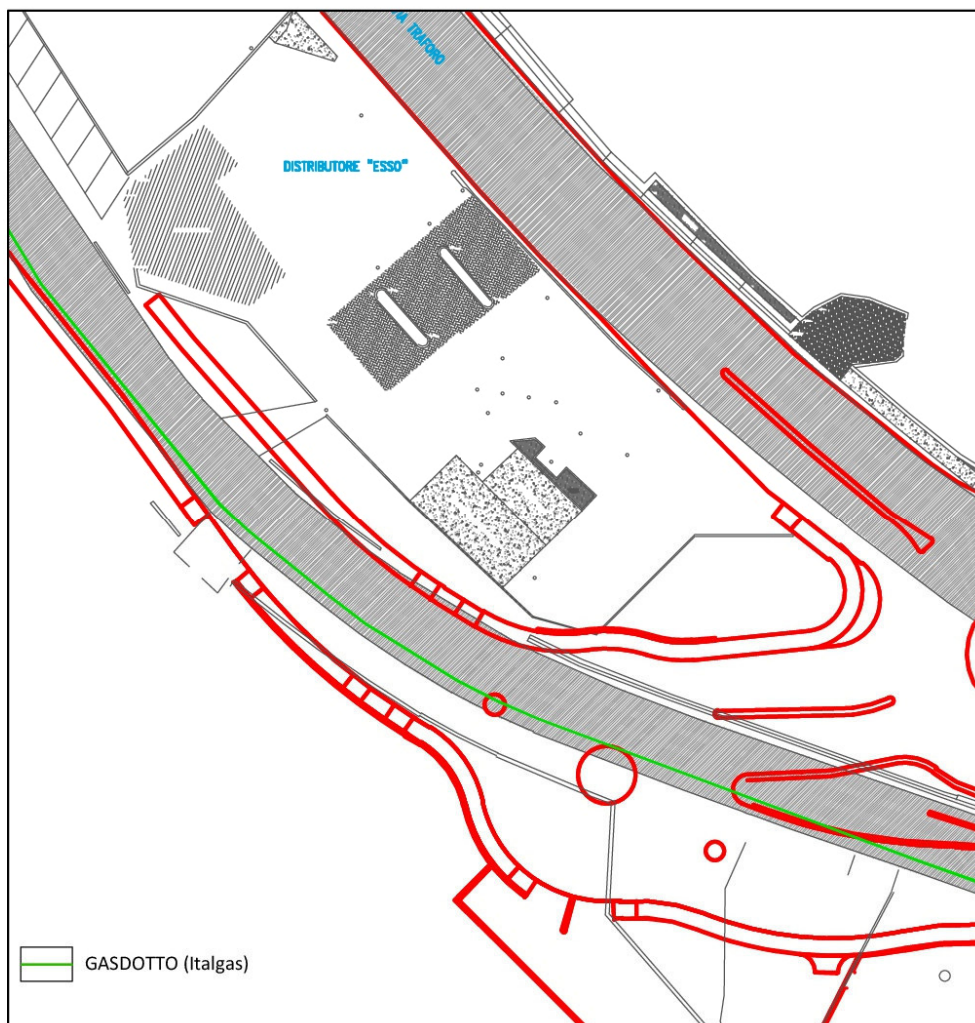
In data 21/05/2020 è stato effettuato un sopralluogo preliminare con il tecnico referente di zona di Italgas che ha fornito al progettista una documentazione preliminare ed un'indicazione preliminare della posizione della condotta Italgas lungo la Via Folis.

In data 21/06/2021 si è ricevuta la cartografia con l'indicazione corretta delle condotte del gas presenti nella zona oggetto di intervento, e le distanze tra condotte e cigli stradali:



Dalla planimetria ricevuta si è potuto sovrapporre l'esatta posizione della condotta presente su Via Folis con le opere progettuali.





La condotta di Italgas non verrà interessata dalla risoluzione delle interferenze in quanto la carreggiata della strada in progetto sarà realizzata pressochè alle stesse quote della strada esistente, in modo tale da garantire sempre almeno 85cm di ricoprimento, come rappresentato nella tavola progettuale "56\_Tav\_22\_Planimetria interferenza condotte Smat e Italgas".

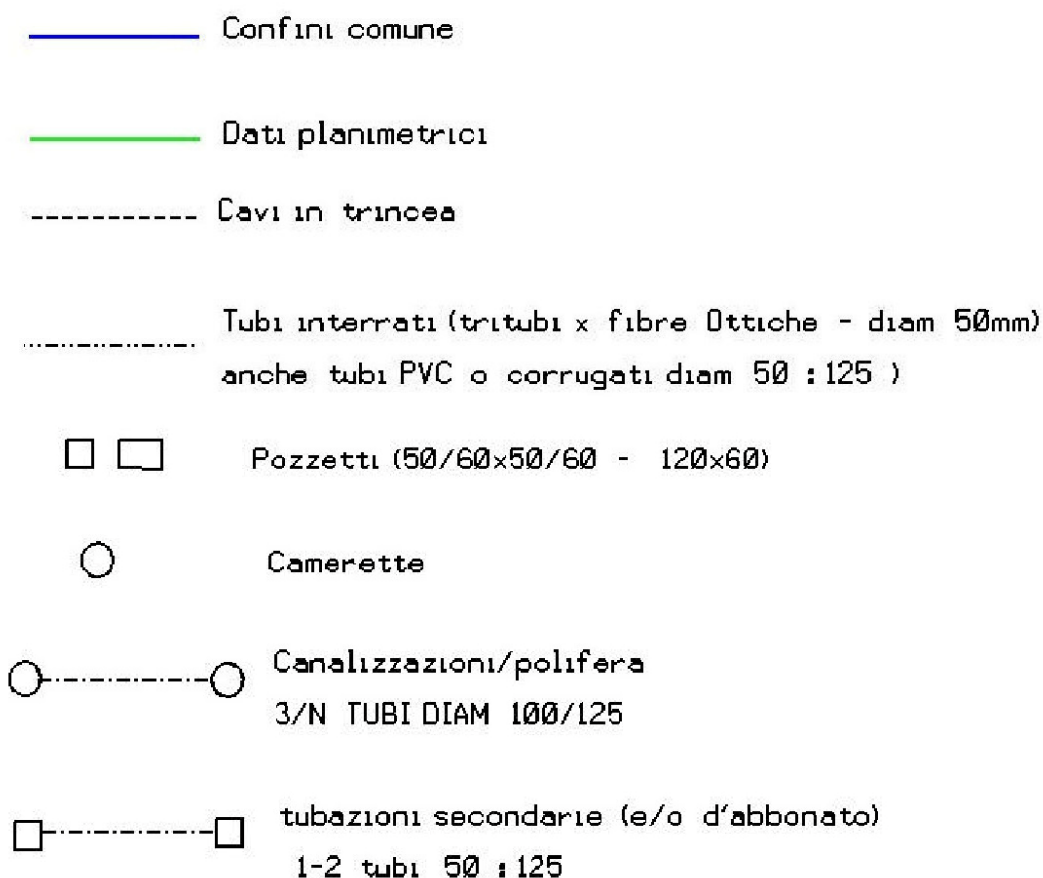
### **3.6 Telecom Italia S.p.A**

In data 29/01/2020 si è provveduto ad effettuare via mail la richiesta di cartografia al servizio 'TELECOM ITALIA S.p.A. Assistenza Scavi Piemonte' al fine di ottenere gli stralci planimetrici con l'indicazione dei pozzetti e delle linee Telecom.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia ricevuta con relativa legenda:



*Stralcio cartografia ricevuta da TELECOM*



*Legenda cartografia ricevuta da TELECOM*

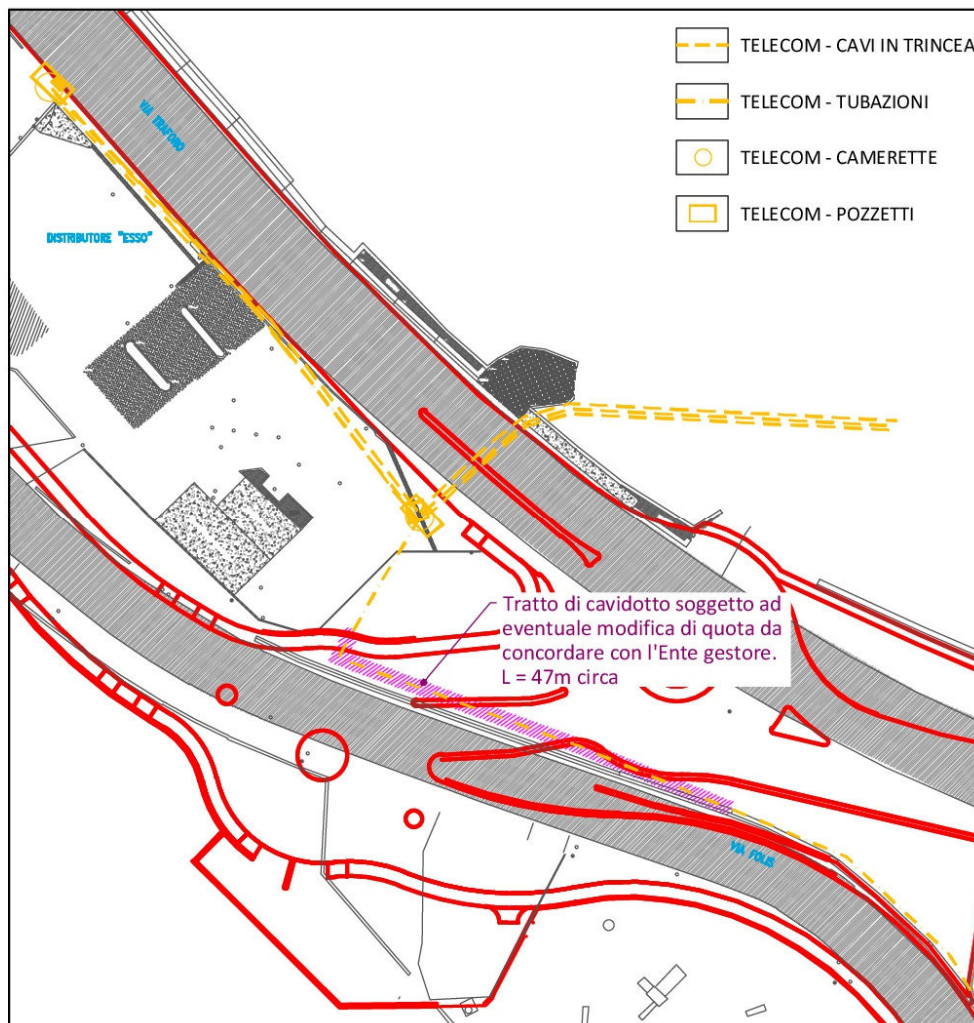
Dai dati ricevuti risulta possibile individuare la presenza in planimetria di pozzetti, camerette, cavi in trincea e tubazioni all'interno dell'area oggetto di intervento, ma non risulta possibile determinare con precisione la quota dei cavidotti esistenti.

### Risoluzione delle interferenze

Durante la fase di scavo per la realizzazione della rotatoria su Via Folis, nei tratti in cui nel progetto si prevede un abbassamento di quota dalla situazione attuale, si renderà necessario procedere all'eventuale abbassamento e spostamento della linea alle quote da concordare con l'Ente gestore.

Per la risoluzione di tale interferenza si prevede la formazione di una linea by-pass formata da n. 3 tubi passacavi in PVC corrugato Ø100 mm con letto di posa, rinfilanco e corazzatura in cls e n° 3 pozzetti 100x100 cm con chiusini in ghisa sferoidale D400 posti rispettivamente all'inizio, in mezzzeria e alla fine del nuovo tratto.

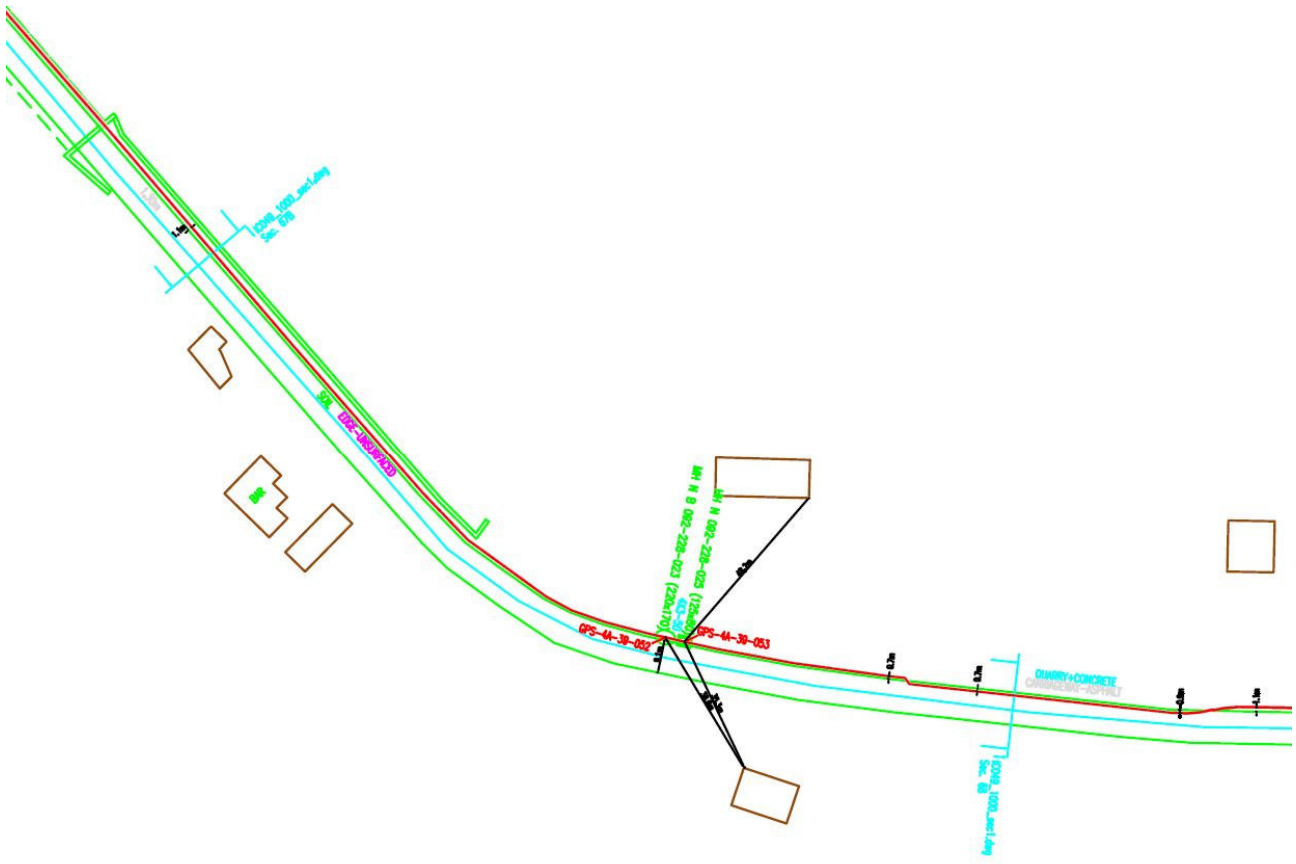
Tali opere risultano essere di predisposizione, come detto potrebbero subire variazioni come richiesto dall'Ente gestore, e detto Ente provvederà a propria cura ad eseguire con loro tecnici specializzati gli interventi non eseguibili da terzi per ripristinare e collaudare la rete modificata.



Risoluzione interferenze Telecom

### 3.7 GTT - Fibra Ottica

In seguito a richiesta cartografica all' Ente competente, in data 18/03/2020 si è ottenuto lo stralcio planimetrico dell'infrastruttura in fibra ottica di GTT su strada Via Traforo. Suddetta infrastruttura si trova sul lato destro, all'esterno della carreggiata stradale, in direzione di Torino:

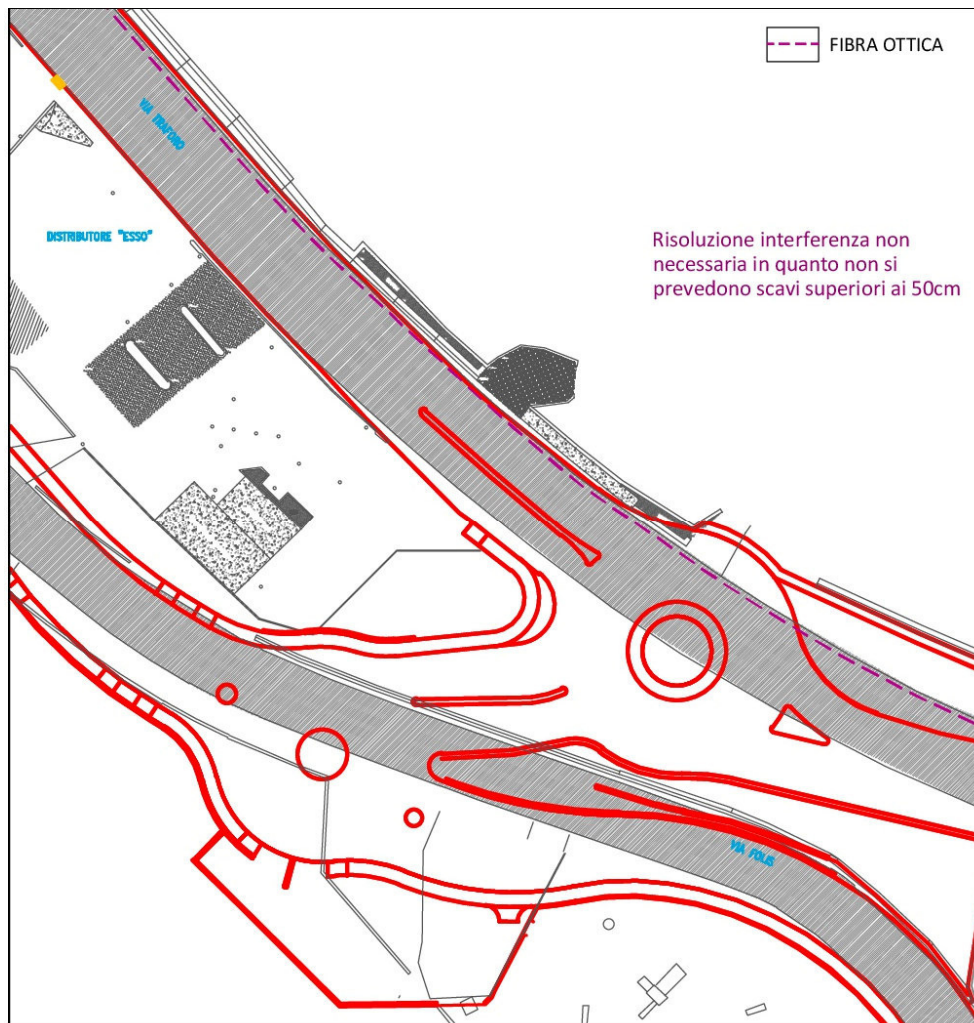


### Stralcio planimetrico GTT

## Risoluzione delle interferenze

Nel tratto interessato dal passaggio della fibra ottica non si procederà con scavi superiori ai 50cm necessari per il rifacimento del cassonetto stradale. Di conseguenza si considera non necessaria una risoluzione di tale interferenza.





Risoluzione interferenze fibra ottica