

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. Architettura, Ambiente e Territorio
Cantierizzazione e Interferenze Sottoservizi

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DI 2° FASE

LINEA A.V. / A.C. MILANO – VERONA
NODO DI BRESCIA
POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA

INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI

Dossier Censimento dei Sottoservizi

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA / DISCIPLINA PROGR. REV.

IN0Y 10 F 53 SH S100000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	D. DANGELO <i>Dario D'Angelo</i>	Ott. 2020	D.D'ANGELO <i>Dario D'Angelo</i>	Ott. 2020	L.BARCHI <i>LB</i>	Ott. 2020	S. MACCARI <i>Stefano Macchari</i>	Ott. 2020

ITALFERR S.p.A.
U.O. Architettura Ambiente e Territorio
Cantierizzazione e Interferenze Sottoservizi
Dott. Ing. Stefano Macchari
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
n. A19935

File: IN0Y10F53SHSI0000001A.doc

n. Elab.: 01

Sommario

Inquadramento del progetto	2
Quadro sinottico enti territoriali gestione servizi e sottoservizi di rete.....	3
Allegati Unareti/A2A	30

1 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

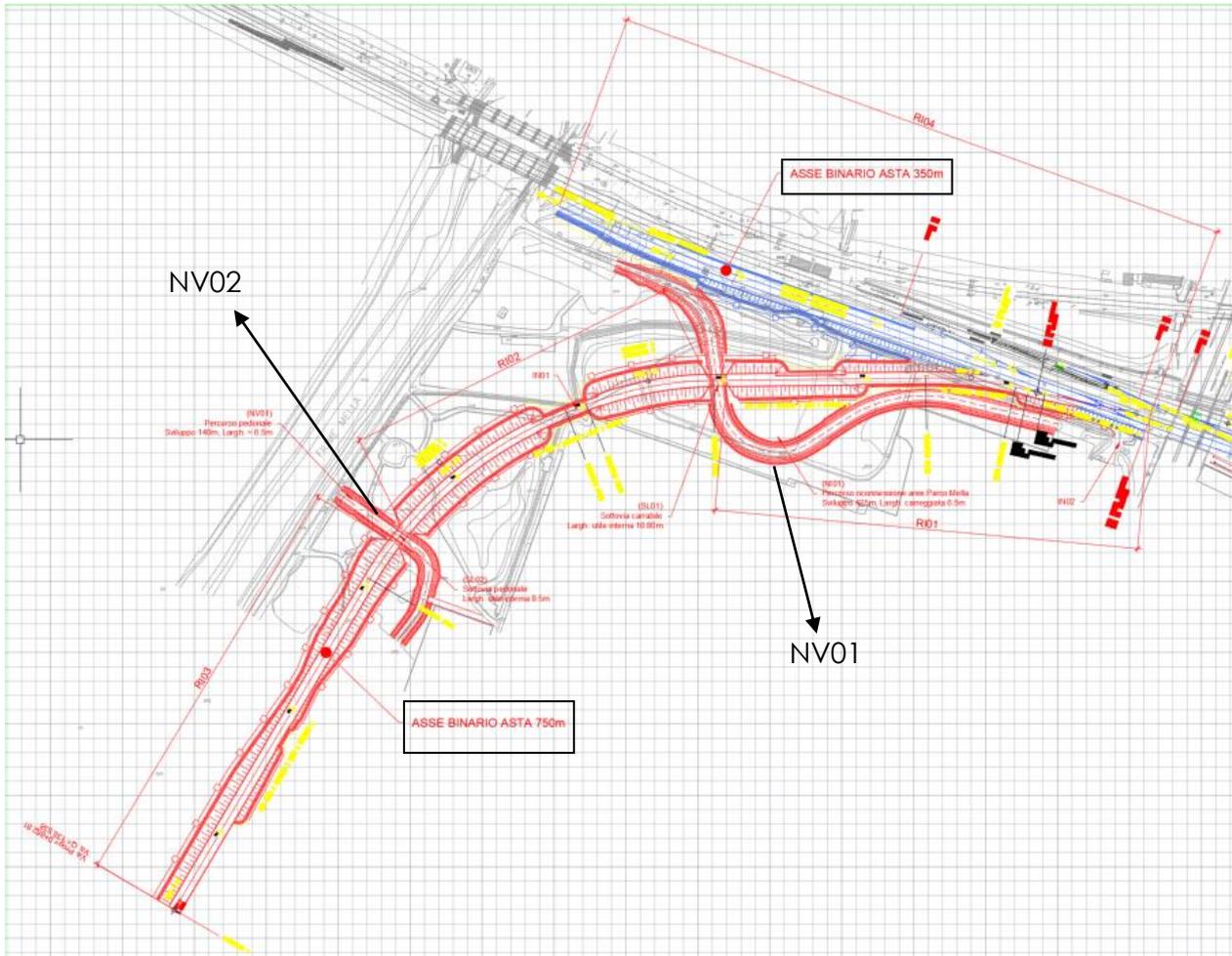
Il presente documento di censimento dei sottoservizi riguarda il PFTE del Potenziamento infrastrutturale dello scalo di Brescia.

L'opera è suddivisa in due interventi:

- Realizzazione dell'asta di manovra di 750 metri lato Milano, ubicata in aree esterne alla di proprietà delle ferrovie, e la realizzazione dell'asta di manovra provvisoria di 350 m in stretto affiancamento con l'interconnessione Brescia Ovest, rispettivamente dalla Pk 14+706 alla Pk 14+270. Oltre a quanto sopra, il progetto prevede la realizzazione di due viabilità : la NV01 (in variante di una della viabilità esistente) e la NV02 (per collegamento al piazzale)
- Nuovo PRG dello scalo di Brescia in aree ferroviarie



Nell'immagine viene riportata a sinistra l'asta di Manovra di 750m e le due viabilità, mentre in rosso vengono riportati i lavori di PRG.



2 QUADRO SINOTTICO ENTI TERRITORIALI GESTIONE SERVIZI E SOTTOSERVIZI DI RETE

Tabella riepilogativa dell'attività di censimento

Ai fini della corretta progettazione delle opere è necessario individuare la presenza e la tipologia dei sottoservizi presenti nelle aree oggetto di intervento che sono:

- aree ferroviarie, per quanto riguarda PRG e l'Asta di manovra da 350
- aree esterne alla proprietà ferroviaria, per quanto riguarda l'asta di manovra di 750m e le NV01 e NV02.

Per i due interventi (l'asta di manovra di 350m e il PRG) di cui alle aree ferroviarie, come prima attività, sono state richieste le convezioni a RFI/Ferservizi degli enti gestori dei sottoservizi in data 10/08/2020 dal km 13+800 al km 15+800.

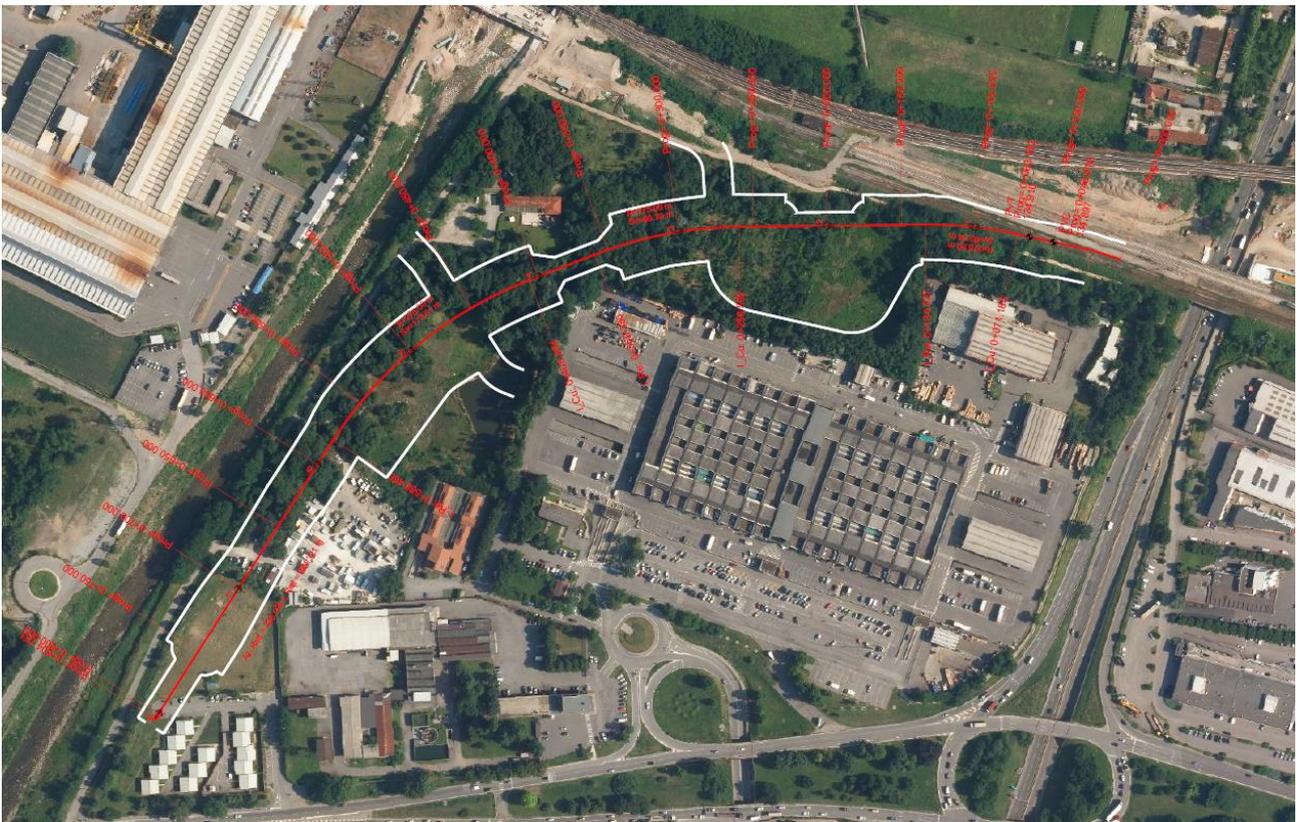
Ferservizi ci ha inviato l'elenco dei sottoservizi (in data 11/10/2020) e le copie delle convenzioni (in data 02/09/2020)

**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	4 di 51

Per gli interventi fuori dal sedime ferroviario (asta di manovra 750, NV01 e NV02) è stata inviata agli enti territorialmente competenti una comunicazione Pec in data 11/08/2020 con allegate le aree oggetto di intervento (come da foto sotto).

Nella comunicazione PEC è stato richiesto all'Ente comunicazione dei sottoservizi potenzialmente interferenti con le opere, un'ipotesi di massima delle risoluzioni e dei costi, e i nominativi dei referenti da contattare per la parte tecnica.



Sagoma dell'ingombro richiesto agli enti gestori dei sottoservizi

Di seguito si riporta una tabella di sintesi degli Enti contattati e dei relativi riscontri ricevuti.

 ITOLFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	LINEA A.V./A.C. MILANO – VERONA				
	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA DI 2° FASE POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA				
RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI SOTTOSERVIZI INTERFERITI	PROGETTO IN0Y	LOTTO 10	CODIFICA F 53 SH	DOCUMENTO SI0000 001	REV. FOGLIO A 5 di 51

ENTE	Lettera richiesta censimento ITOLFERR (PEC del)	Riscontri dagli enti (e-mail del)	SINTESI RISCONTRO
Comune Brescia	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Provincia di Brescia	11/08/2020	Mail dell'11/08	Nessun sottoservizio presente
Italgen	11/08/2020	Mail del 07/09	Nessun sottoservizio presente
E-Distribuzione	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Terna	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Snam	11/08/2020	Nessun riscontro	L'ente è in contatto con il GDP al quale ha fornito le planimetrie dei sottoservizi
Telecom	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Wind	11/08/2020	Pec del 17/08	Nessun sottoservizio presente
Fastweb	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Zi Rete Gas	11/08/2020	Mail dell'11/08	Nessun sottoservizio presente
Open Fiber	11/08/2020	Nessun riscontro	--
AGSM	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Italgas	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Infratel	11/08/2020	Nessun riscontro	--
A2A/Unareti	11/08/2020	16/09/2020	Ricevute planimetrie dei sottoservizi
Comaer Comando Aeronautica	11/08/2020	Nessun riscontro	--
IES Italiana Energia e Servizi	11/08/2020	Nessun riscontro	--
TEA S.p.A.	11/08/2020	Nessun riscontro	--
TEA Energia	11/08/2020	Nessun riscontro	--
Consorzio di Bonifica Oglio-Mello	27/08/2020	Nessun riscontro	--

Il quadro di cui sopra è il risultato anche di numerose telefonate/mail effettuate agli enti.

In definitiva, di seguito si riporta una tabella riassuntiva con tutti i sottoservizi censiti a seguito della lista fornita da Ferservizi e dei riscontri pec precedentemente descritti.

n.	PK interconnessione Brescia Ovest	TIPOLOGIA	Convenzione /Riferimento	ENTE
1	13+833	telecomunicazioni	C.III.82-536	A2A
2	13+834	Idrico	C.III.82-546	A2A
3	13+834	Gasdotto	C.III.82+548	A2A
4	13+835	Elettrico	C.III 82-510	Enel
5	13+835	Elettrico	C.III.82-544	A2A
6	14+260	Elettrico	C.III.82-567	UNARETI/A2A
7	14+342	Gasdotto	C.III.82+559	SNAM

**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

n.	PK interconnessione Brescia Ovest	TIPOLOGIA	Convenzione /Riferimento	ENTE
8	14+718	Elettrico	C.III.82-545	A2A
9	14+760	Idrico	C.III.82-547	A2A
10	14+761	Gasdotto	C.III.82-540	A2A

Nella tabella in calce vengono riportati i sottoservizi di Unareti/A2A presenti lungo l'asta di manovra:

n.	PK asta di manovra 750m	TIPOLOGIA	Convenzione /Riferimento	ENTE
11	0+594	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
12	0+594	IDRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
13	0+594	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
14	0+594	TELECOMUNICAZIONE	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
15	0+411	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
16	0+411	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
17	0+390	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
18	0+390	FOGNATURA	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
19	0+310	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
20	0+310	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
21	0+310	FOGNATURA	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
22	Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725	IDRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
23	Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
24	Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725	FOGNATURA	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
25	Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725	GASDOTTO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A
26	Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725	ELETTRICO	Mail del 16/09/2020	UNARETI/A2A

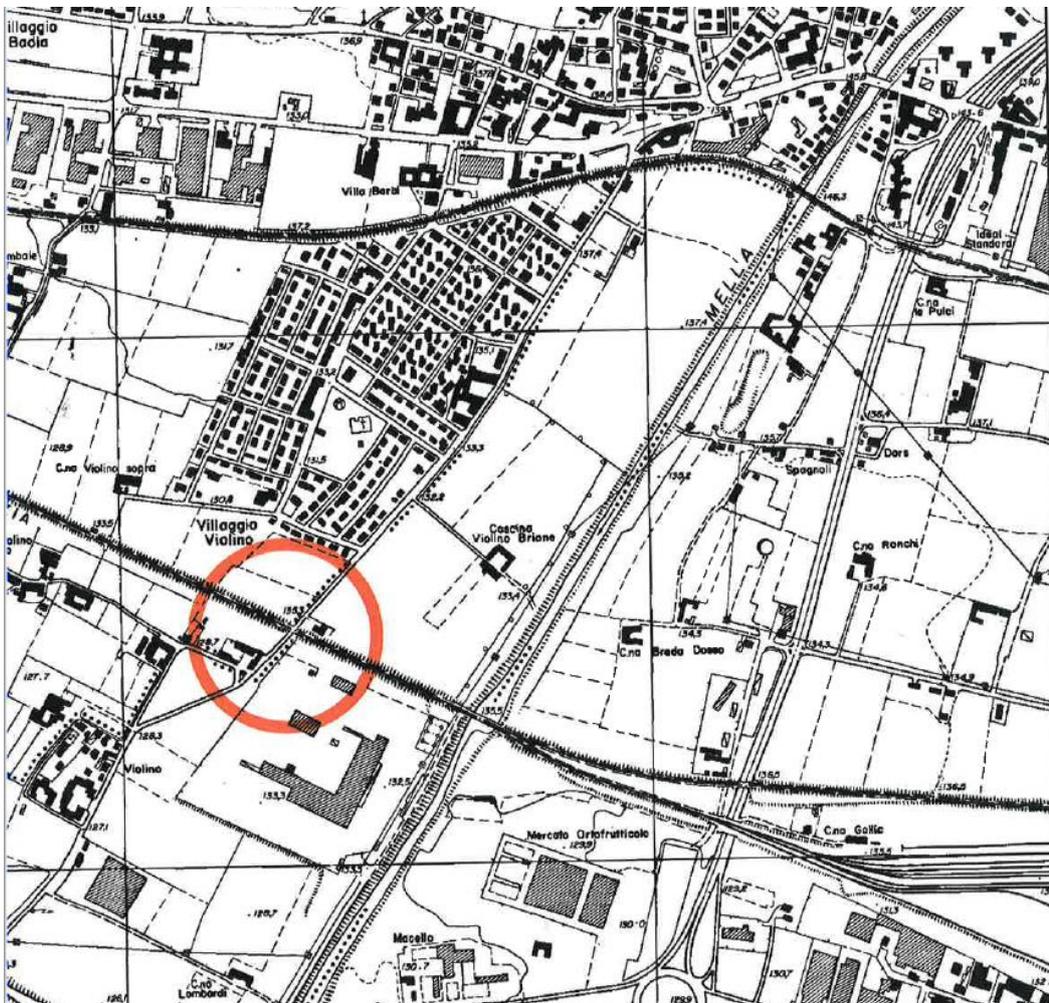
In calce vengono riportate le schede dei sottoservizi comprensive di stralcio planimetrico e descrizione:

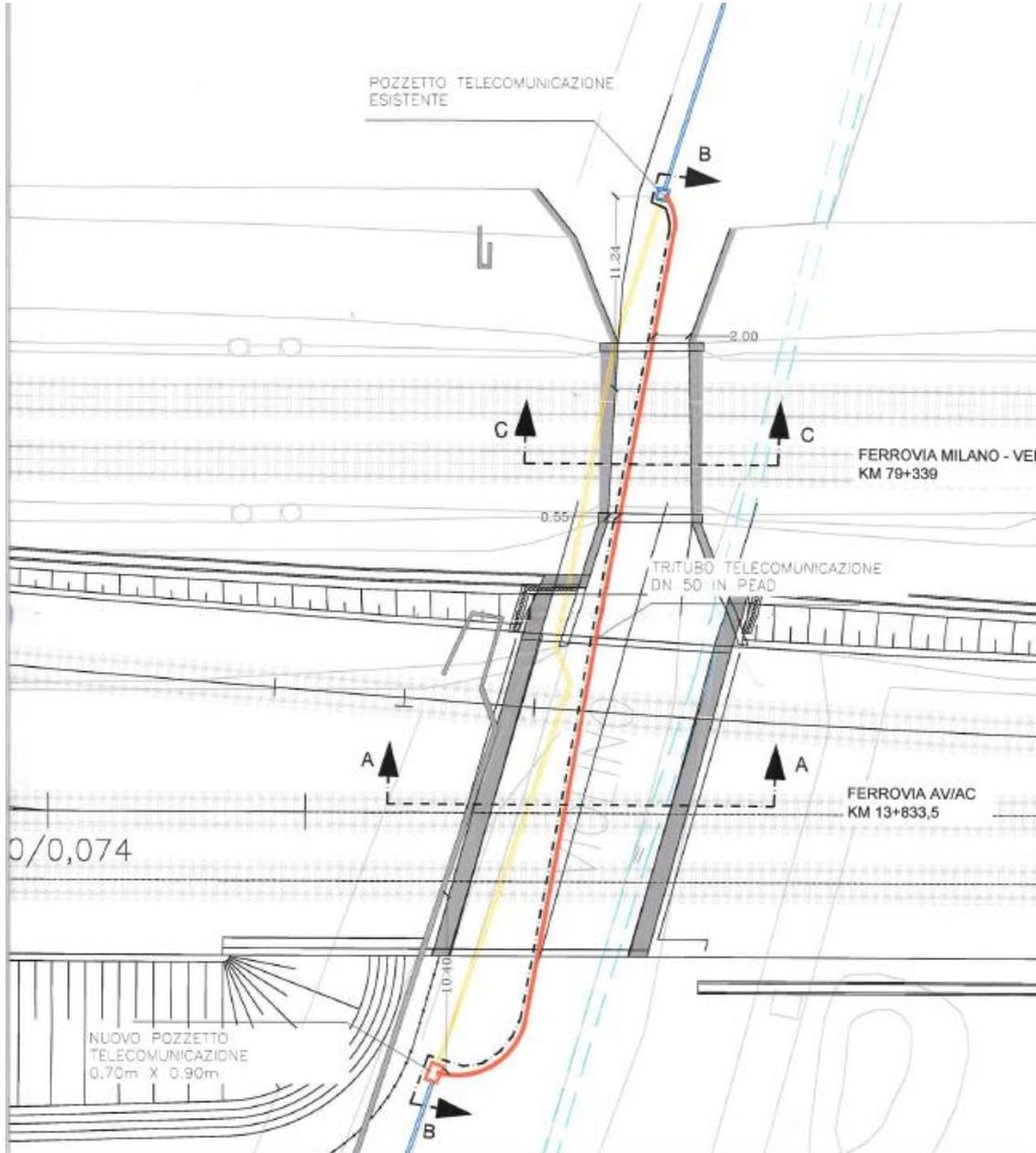
SOTTOSERVIZIO N° 1

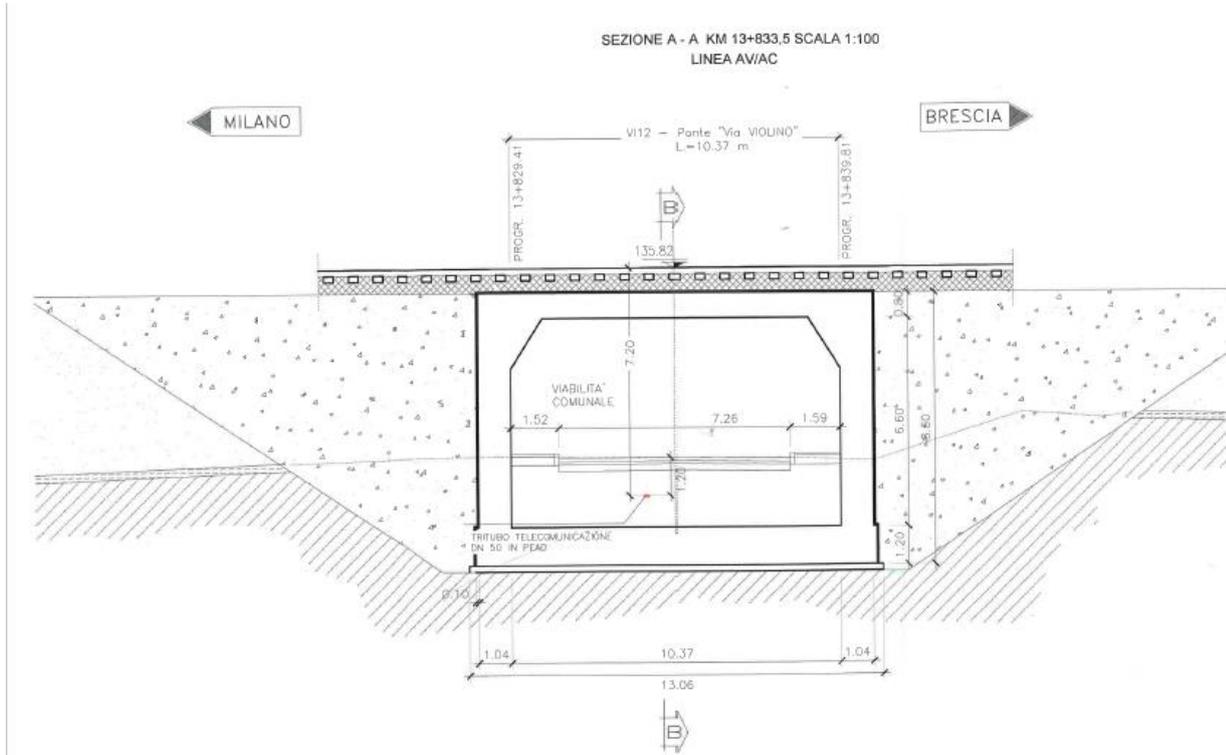
Tipologia: TELECOMUNICAZIONI

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 13+833 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+339

Titolare del servizio interferente: A2A







Descrizione del sottoservizio: attraversamento cavo in fibra ottica

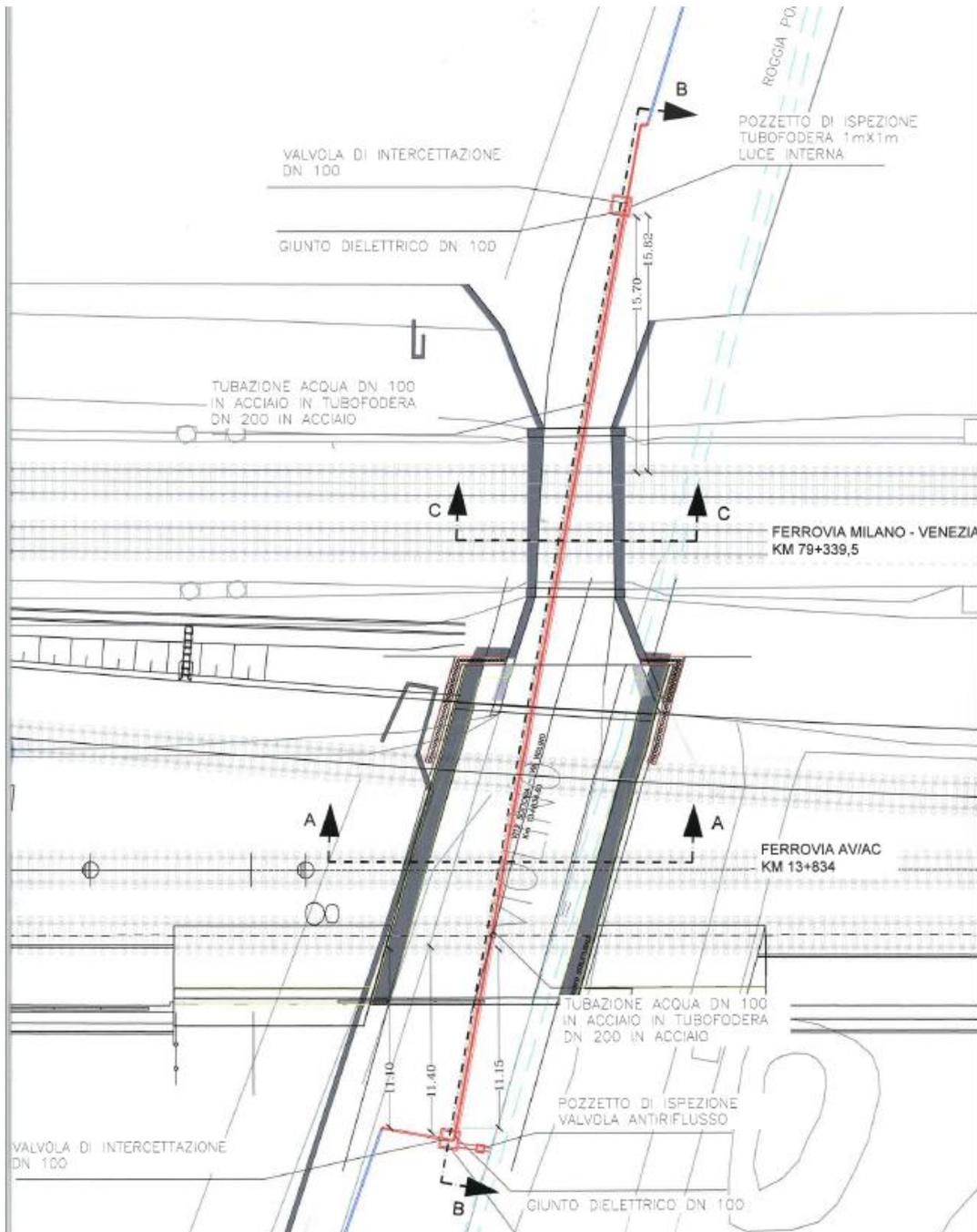
Convenzione n: C.III.82-536

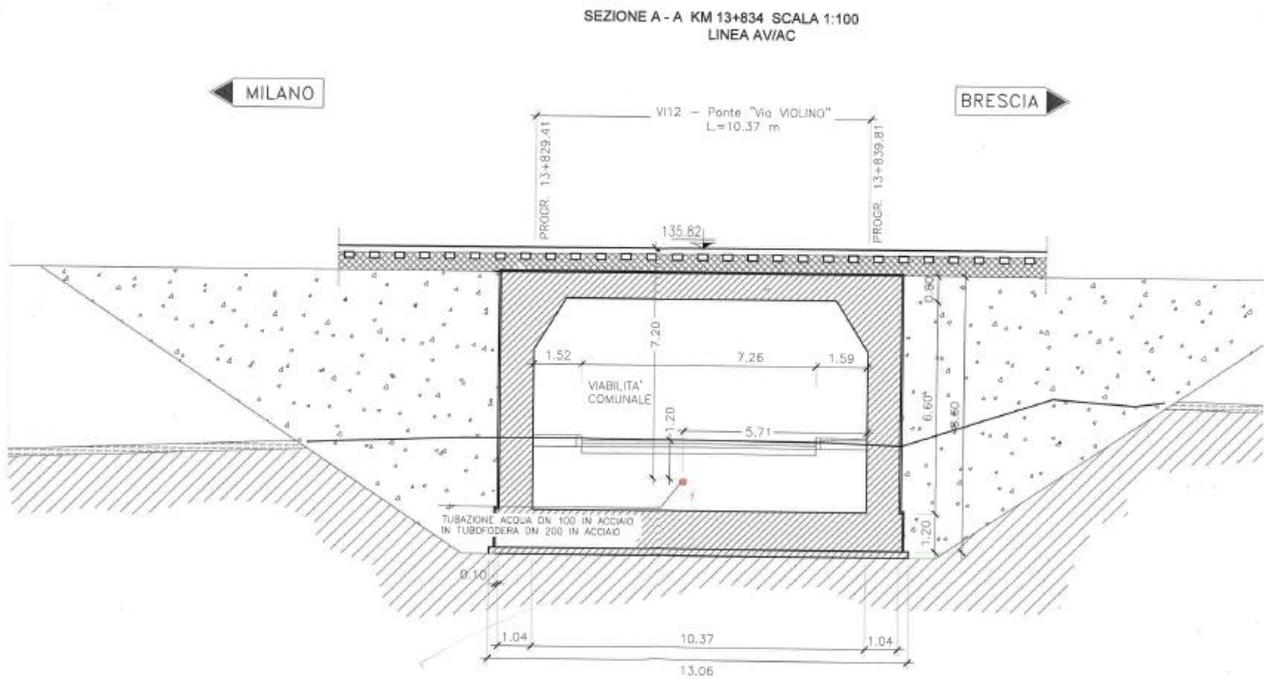
SOTTOSERVIZIO N° 2

Tipologia: IDRICO

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 13+834 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+339,5

Titolare del servizio interferente: A2A





Descrizione del sottoservizio: attraversamento inferiore di una condotta idrica del DN 100

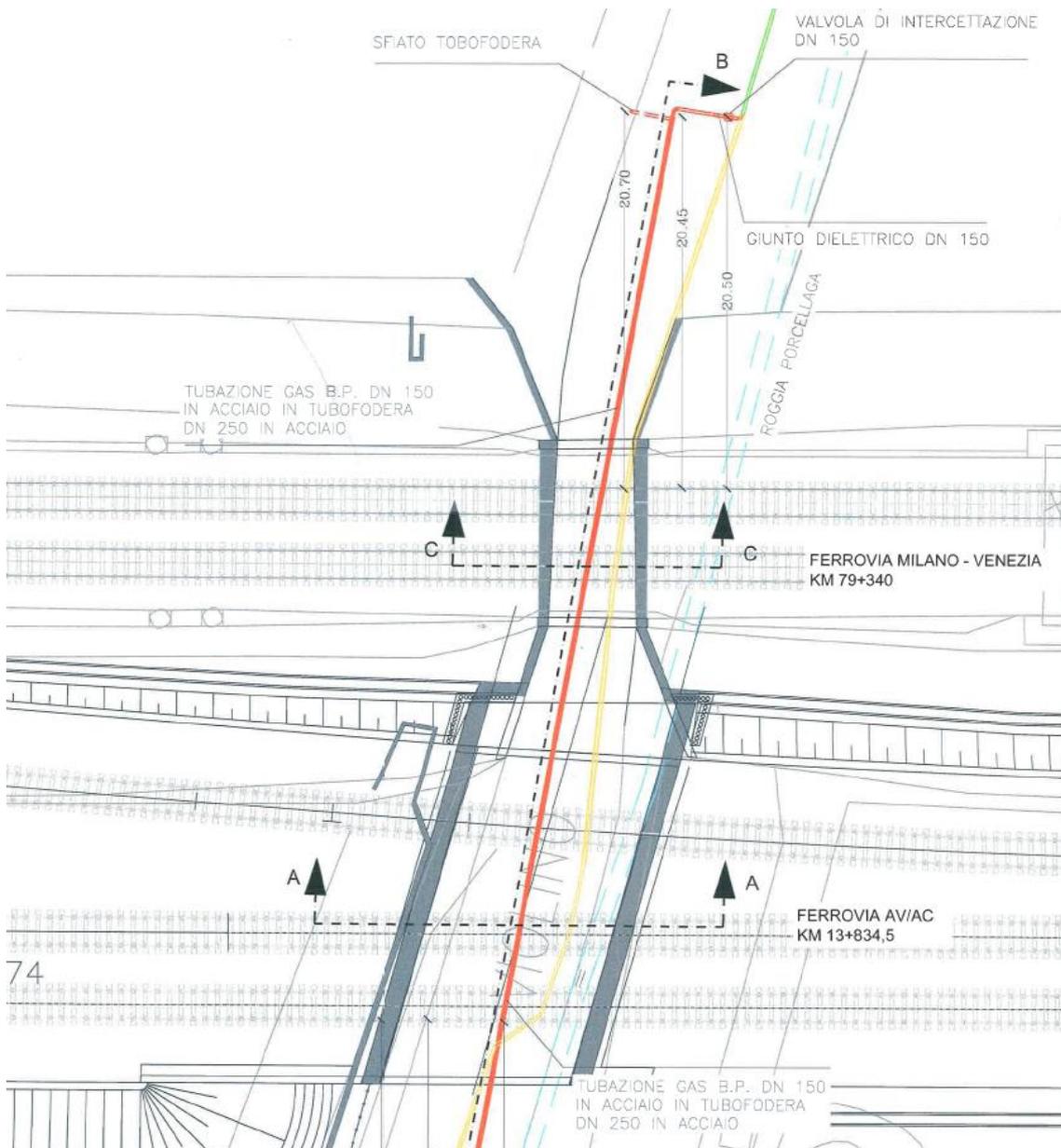
Convenzione n: C.III.82-546

SOTTOSERVIZIO N° 3

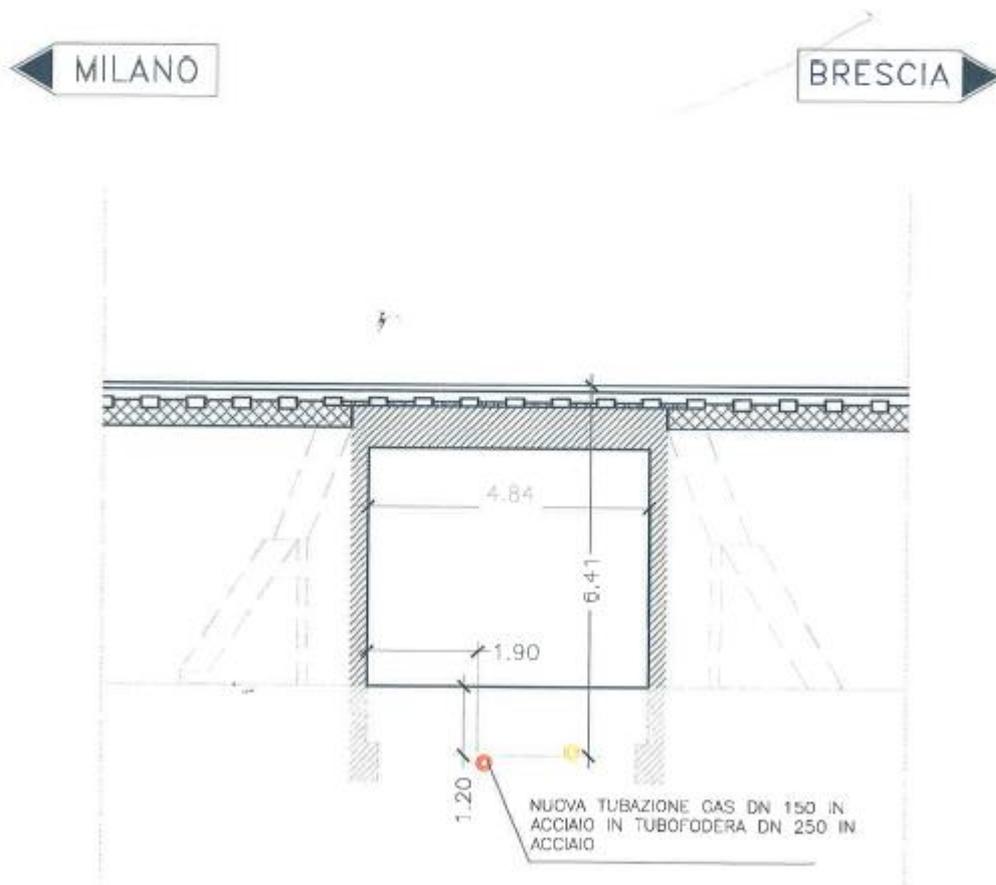
Tipologia: GASDOTTO

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 13+834,5 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+401

Titolare del servizio interferente: A2A

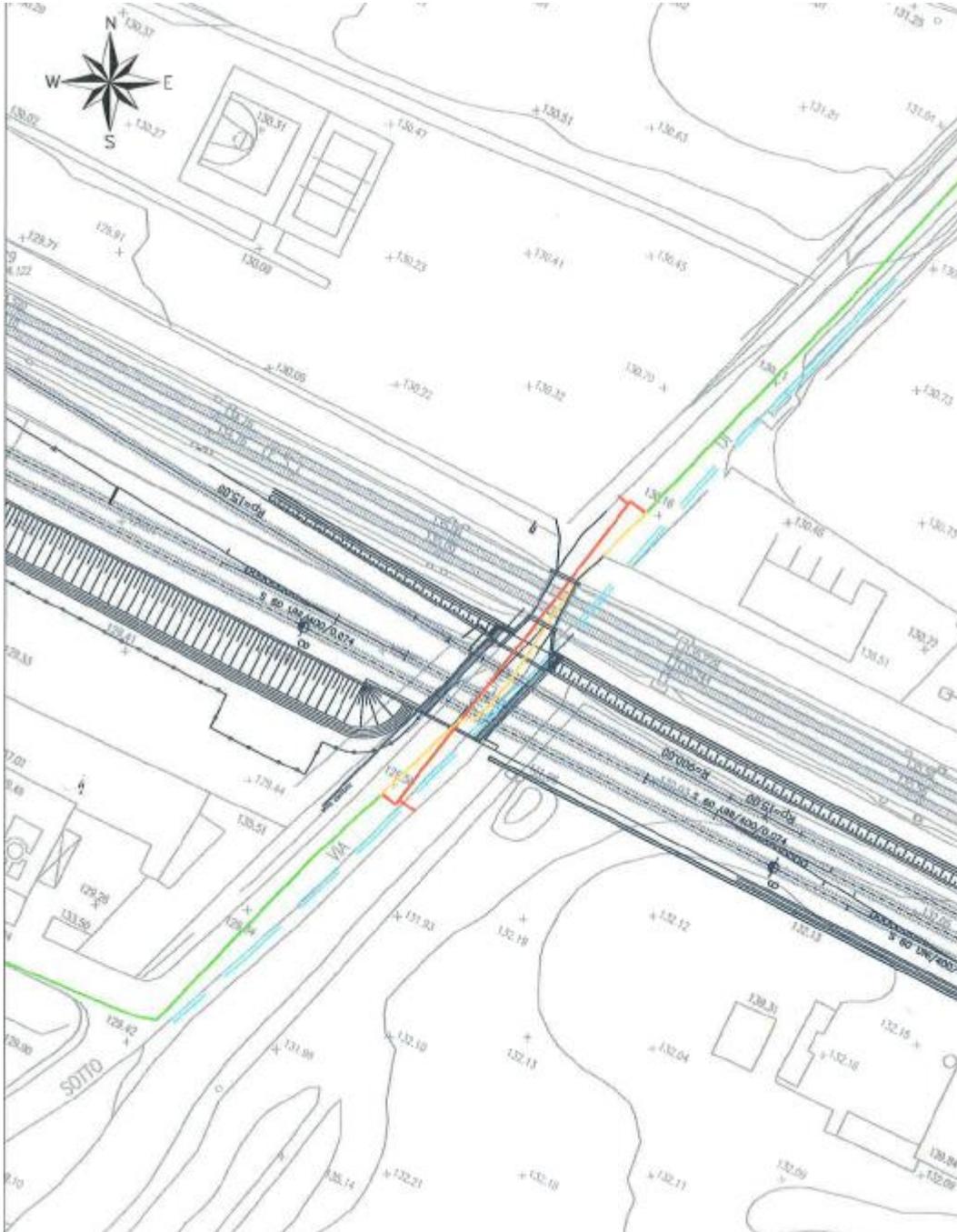


SEZIONE C - C KM 79+340 SCALA 1:100
LINEA MILANO - VENEZIA

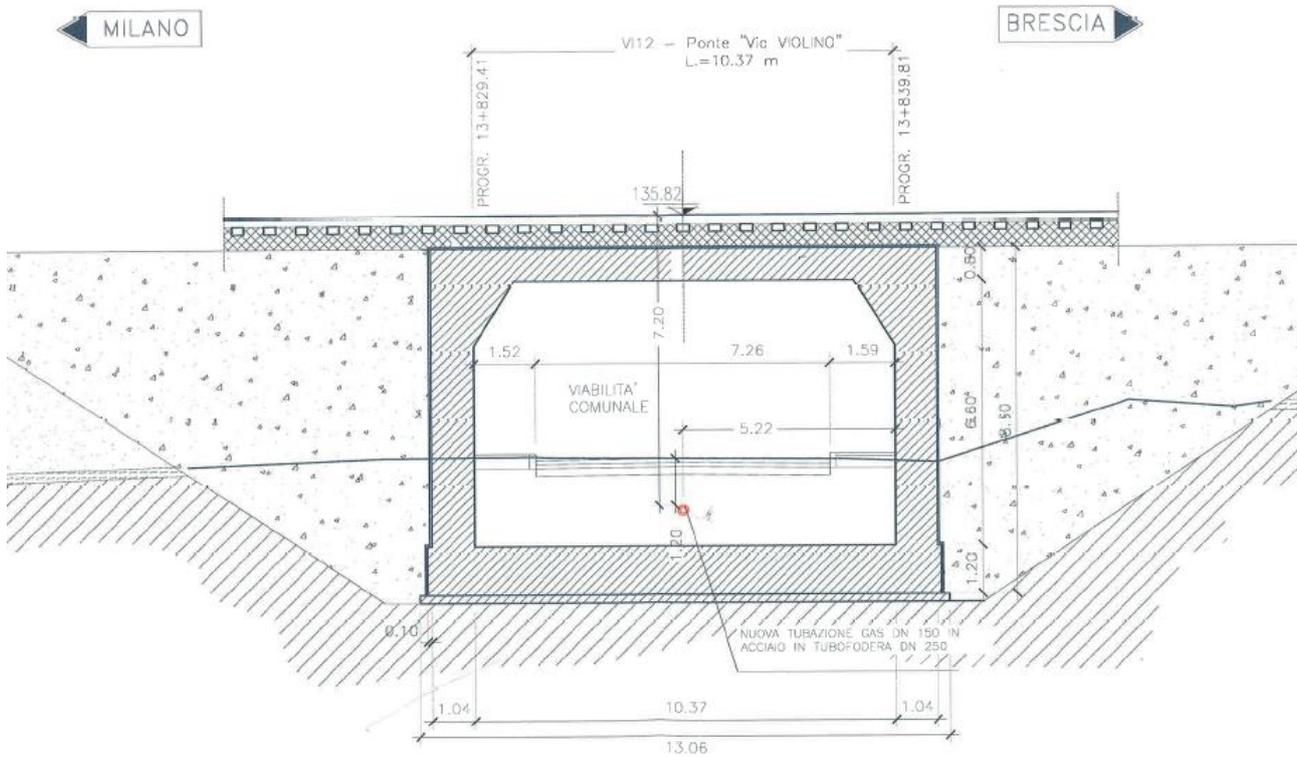


**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	14 di 51



SEZIONE A - A KM 13+834,5 SCALA 1:100
LINEA AV/AC



Descrizione del sottoservizio: Attraversamento inferiore convogliante gas metano BP composta da tubi in acciaio dello spessore di 168.3 mm rivestito in acciaio in tubofodera del DN 150

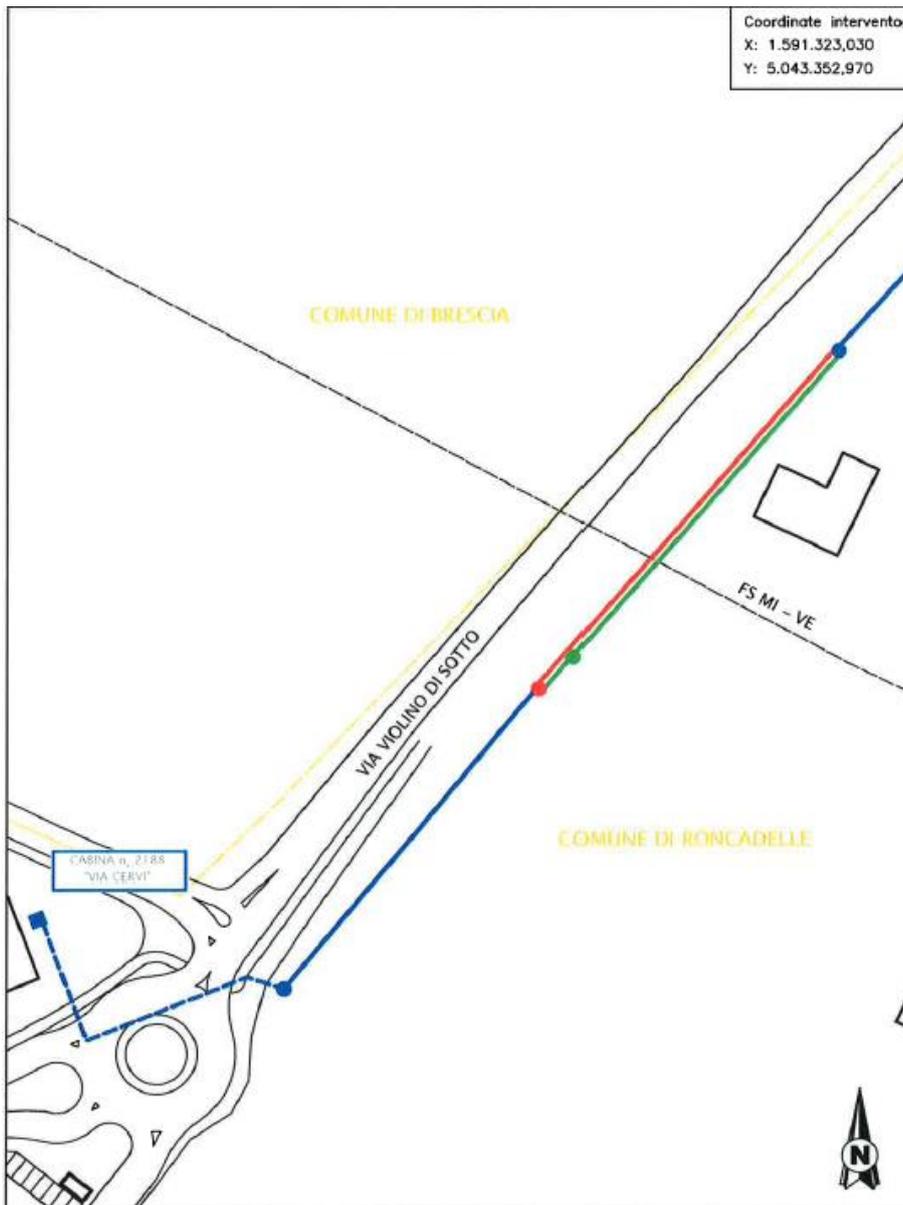
Convenzione n: C.III.82+548

SOTTOSERVIZIO N° 4

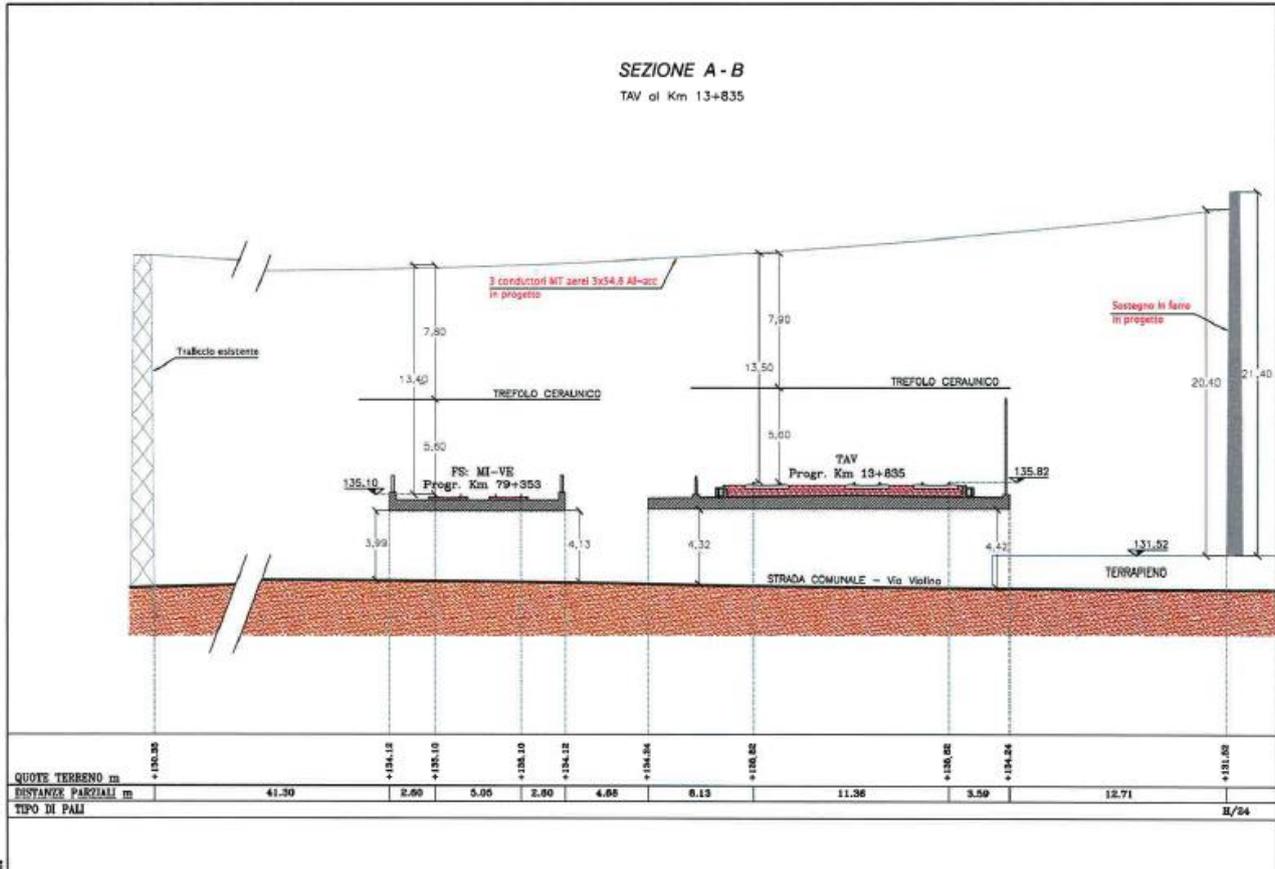
Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 13+835

Titolare del servizio interferente: Enel Distribuzione



- linea elettrica demolita
- linea elettrica in esercizio



Descrizione del sottoservizio: Linea MT 15 kV aerea in conduttori nudi di progetto

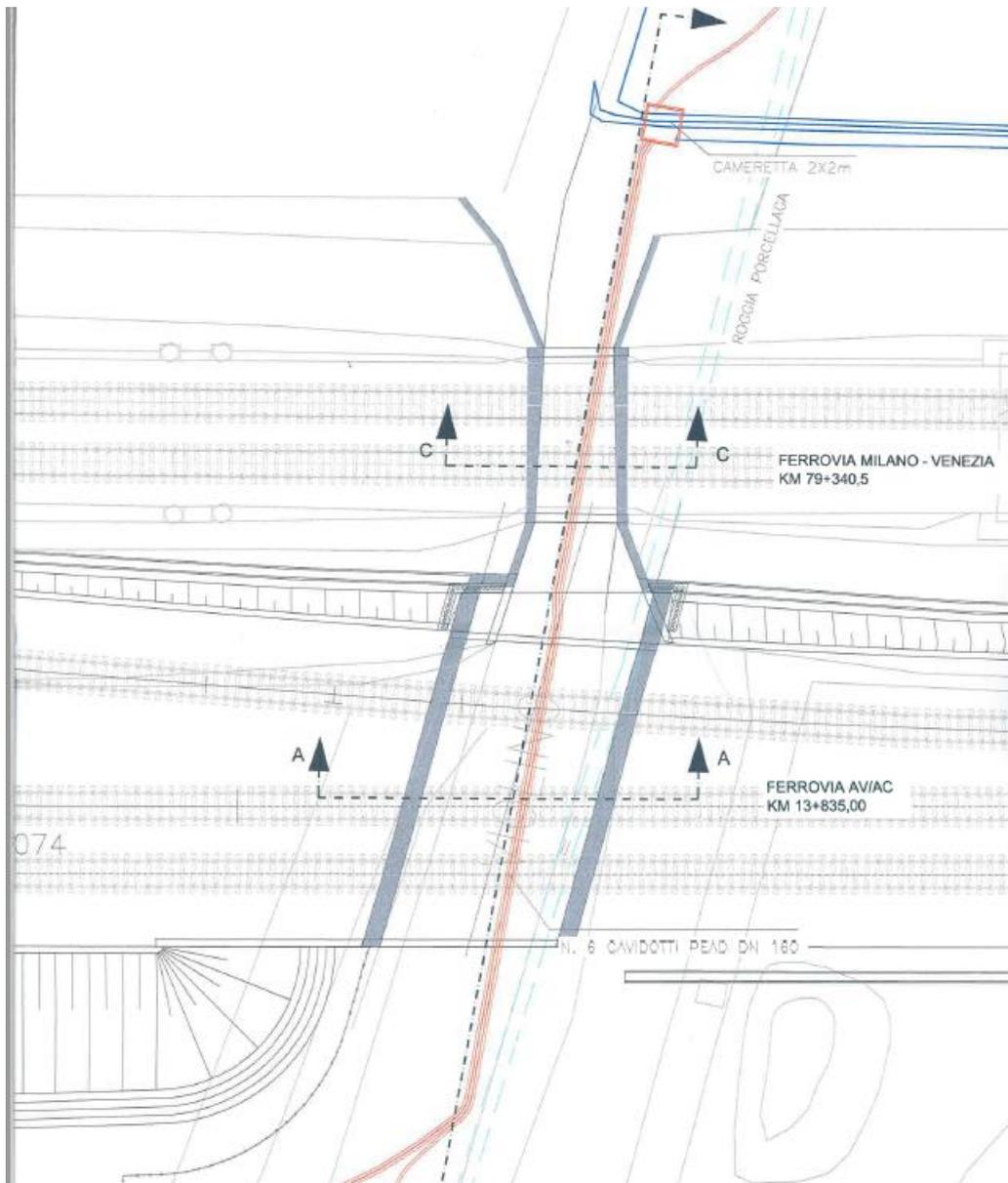
Convenzione n: C.III 82-510

SOTTOSERVIZIO N° 5

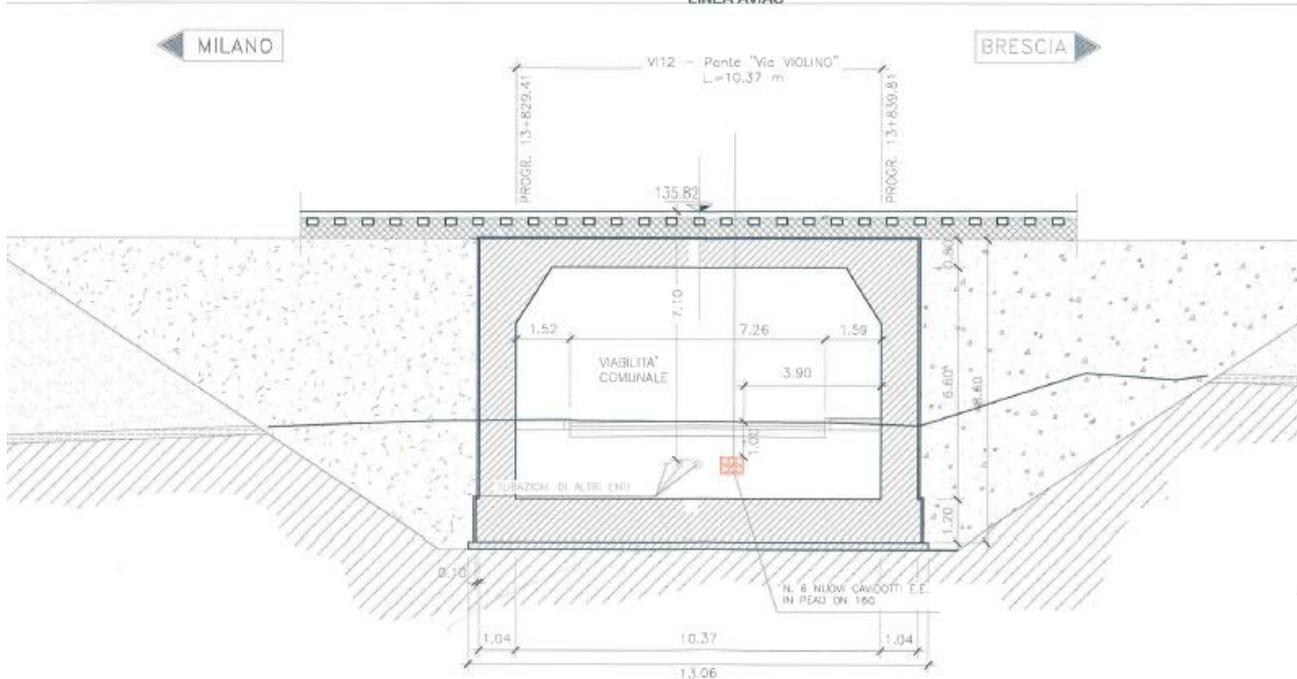
Tipologia: ELETTRICO

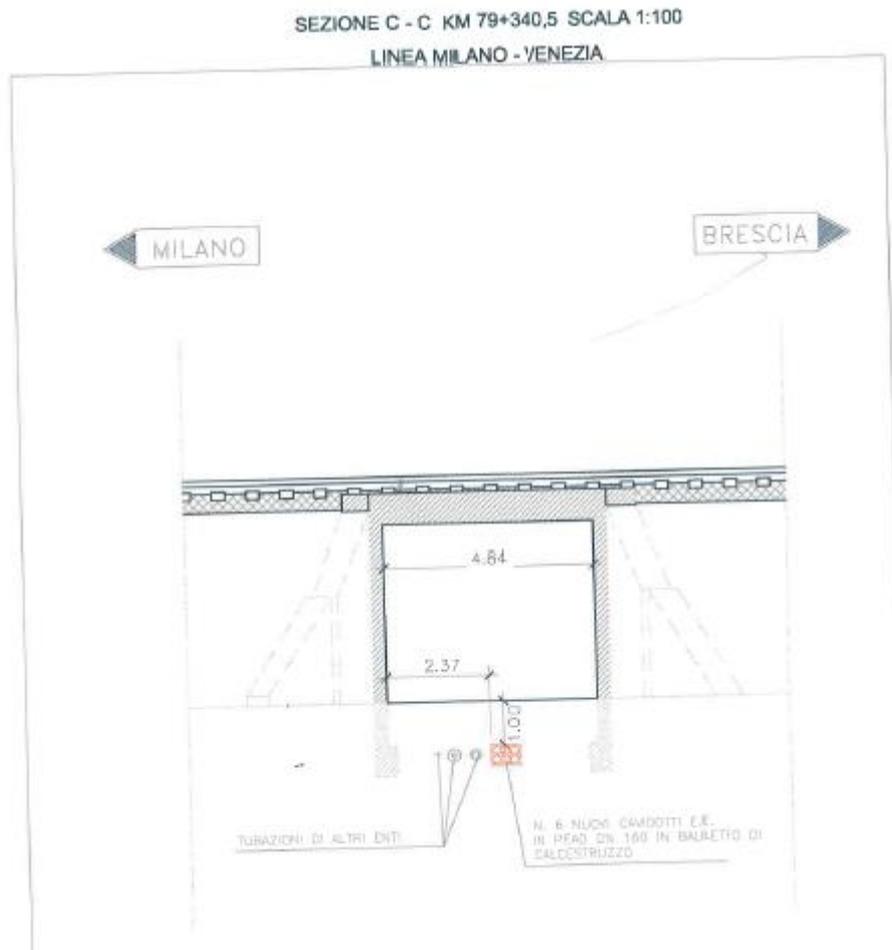
Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 13+835 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+340

Titolare del servizio interferente: A2A



SEZIONE A - A KM 13+835,00 SCALA 1:100
LINEA AVIAC

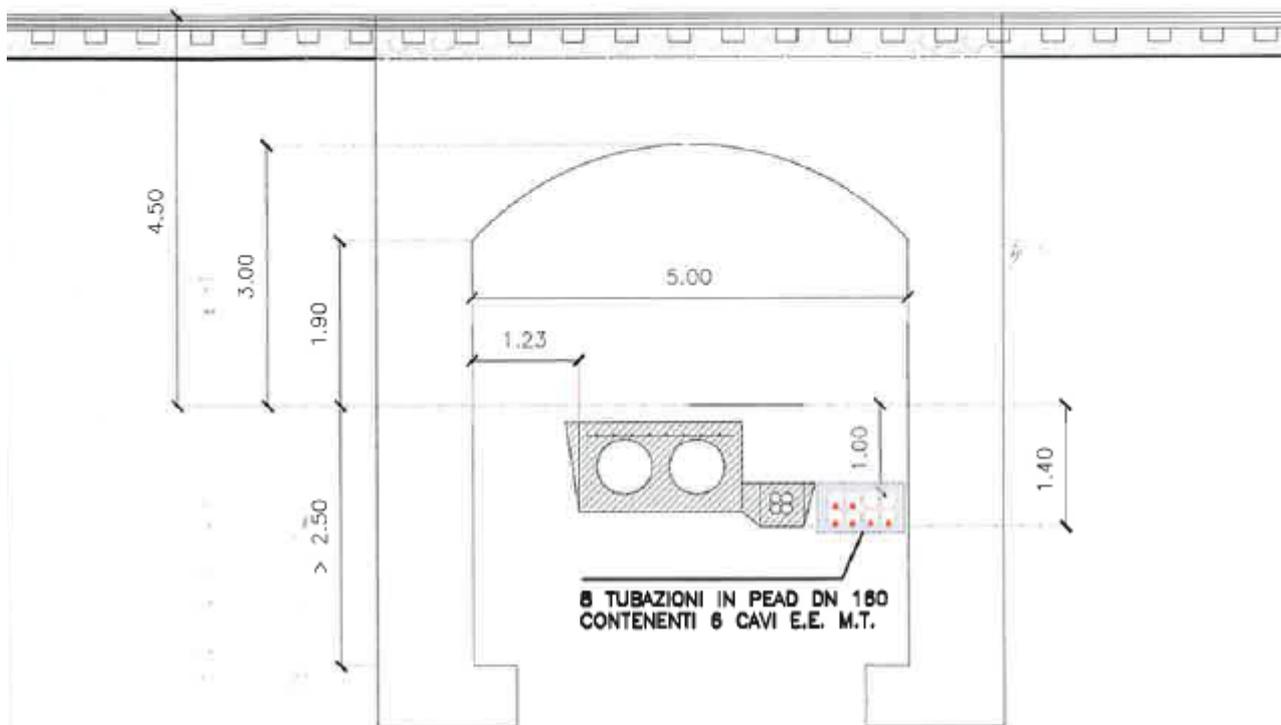




Descrizione del sottoservizio: Attraversamento inferiore di nuovi cavidotti in bauletto di calcestruzzo di Media e Bassa Tensione

Convenzione n: C.III.82-544

SEZIONE B-B SCALA – 1:100



RELAZIONE TECNICA

L'intervento in progetto riguarda il rifacimento di un tratto di rete di energia elettrica di media tensione, gestita da A2A Reti Elettriche.

Tale rete interferisce infatti con le opere di realizzazione della nuova sede ferroviaria della linea AV/AC a Brescia, in corrispondenza del nuovo ponte in attraversamento al Fiume Mella.

Si prevede di posare, dalla sottostazione elettrica di via Violino all'argine est del Fiume Mella, n.8 cavidotti in PEAD corrugato DN 160, protetti da un bauletto in calcestruzzo di spessore minimo 10 cm. Tali cavidotti attraverseranno la linea ferroviaria MI-VE alla progressiva 79+696 e la linea AV/AC alla progressiva 14+260 ed attraverseranno inoltre il Fiume Mella in sub-alveo.

All'interno di tali cavidotti saranno inseriti n. 6 cavi di energia elettrica di media tensione. I cavi esistenti saranno messi fuori servizio e, dove possibile, recuperati. Saranno anche realizzate alcune camerette di calcestruzzo prefabbricate, nelle posizioni indicate nella tavola di progetto, per consentire il tiraggio dei cavi elettrici.

Descrizione del sottoservizio: Attraversamento inferiore di n 8 cavidotti con tubazione in PEAD DN 160 contenenti n 6 cavi elettrici da 15 kV (MT)

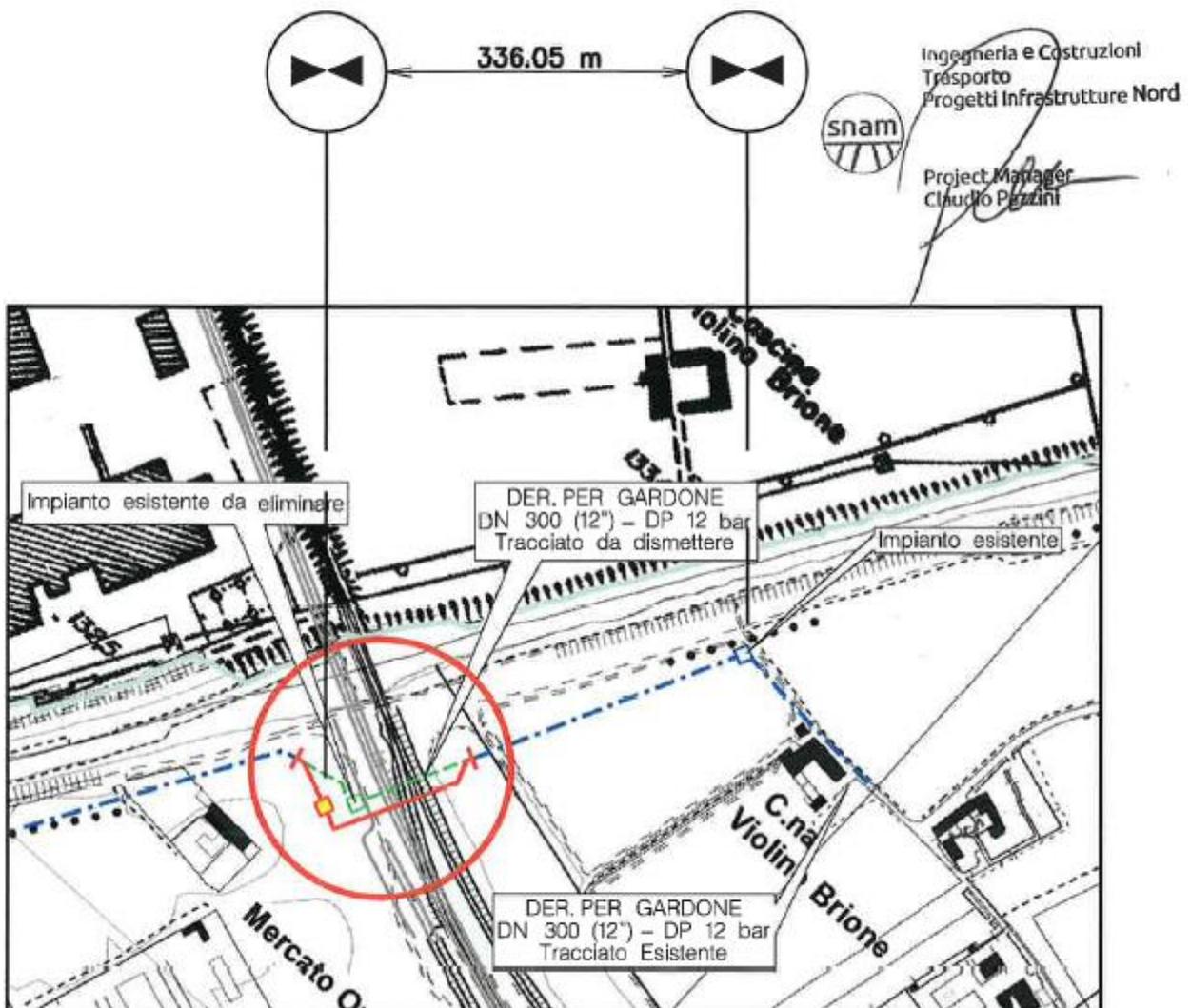
Convenzione n: C.III.82-567

SOTTOSERVIZIO N° 7

Tipologia:

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 14+342 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+840

Titolare del servizio interferente: Snam Rete Gas



Descrizione del sottoservizio: attraversamento interrato di una condotta convogliante Gas Metano alla pressione di 12 Bar (AP) DN 300

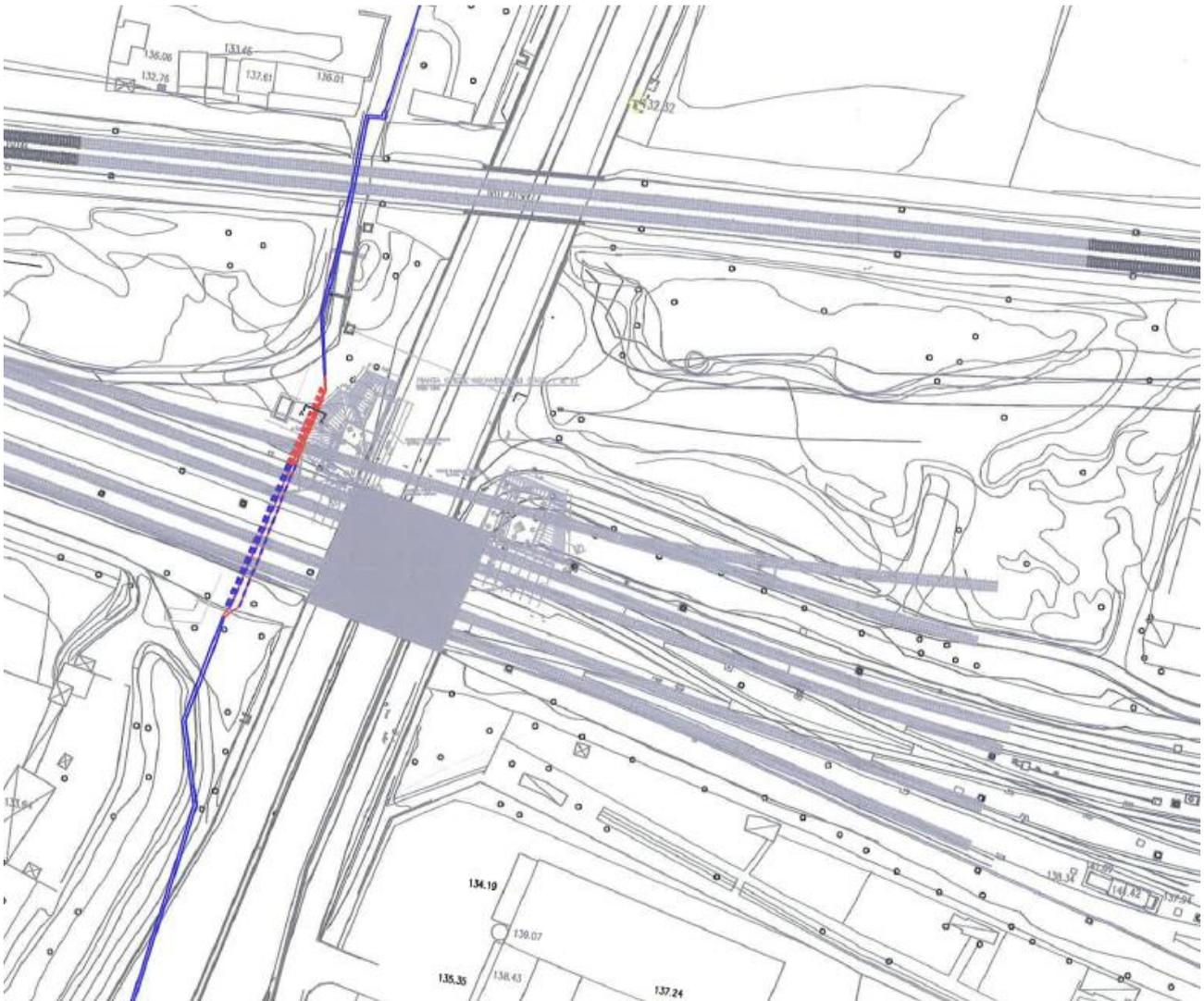
Convenzione n: C.III.82+559

SOTTOSERVIZIO N° 8

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 14+718 in corrispondenza della PK 0+382 dello scalo di Brescia

Titolare del servizio interferente: A2A



Descrizione del sottoservizio: Posa di condotte in acciaio e in PEAD contenenti cavi elettrici (MT)

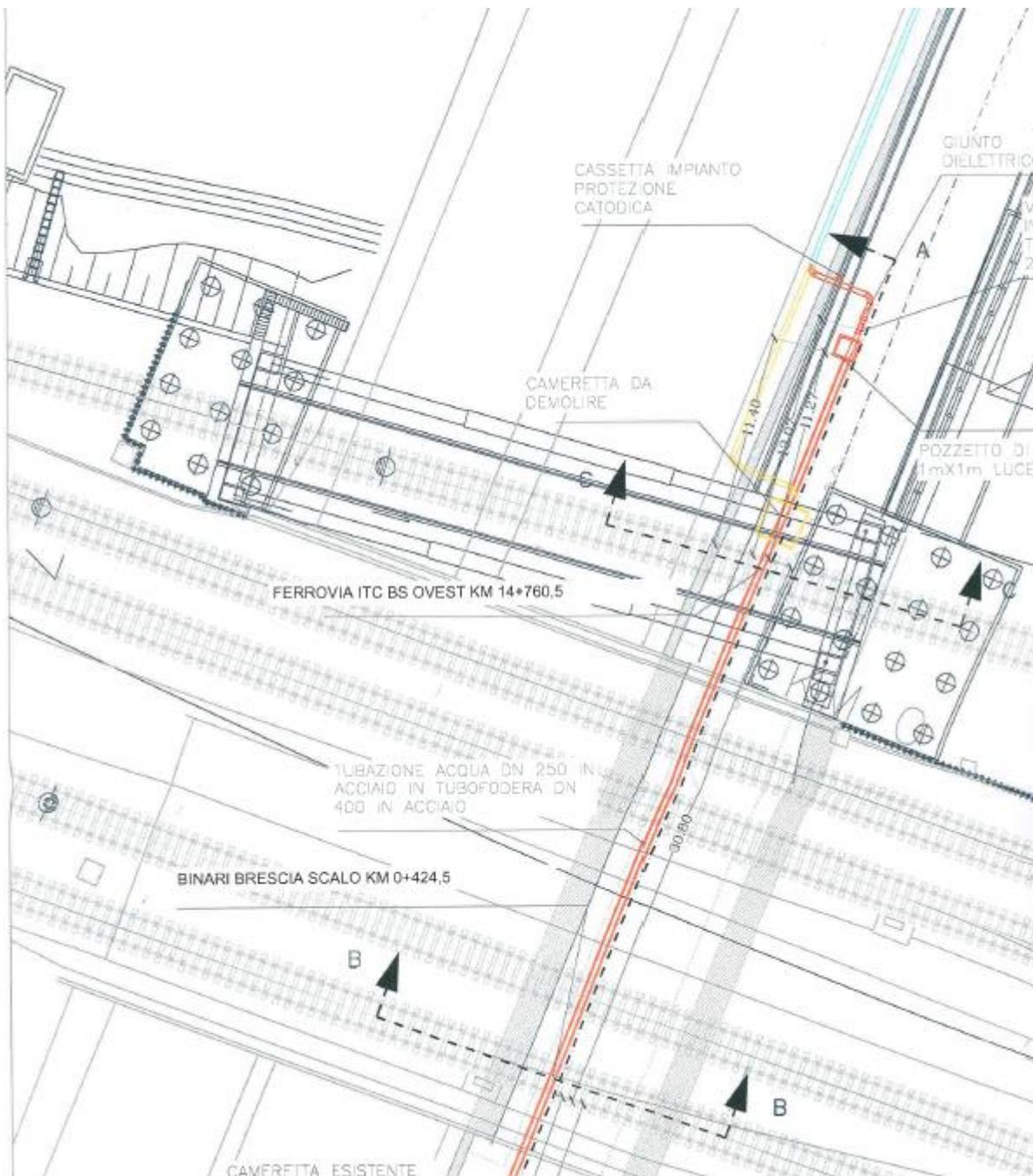
Convenzione n: C.III.82-545

SOTTOSERVIZIO N° 9

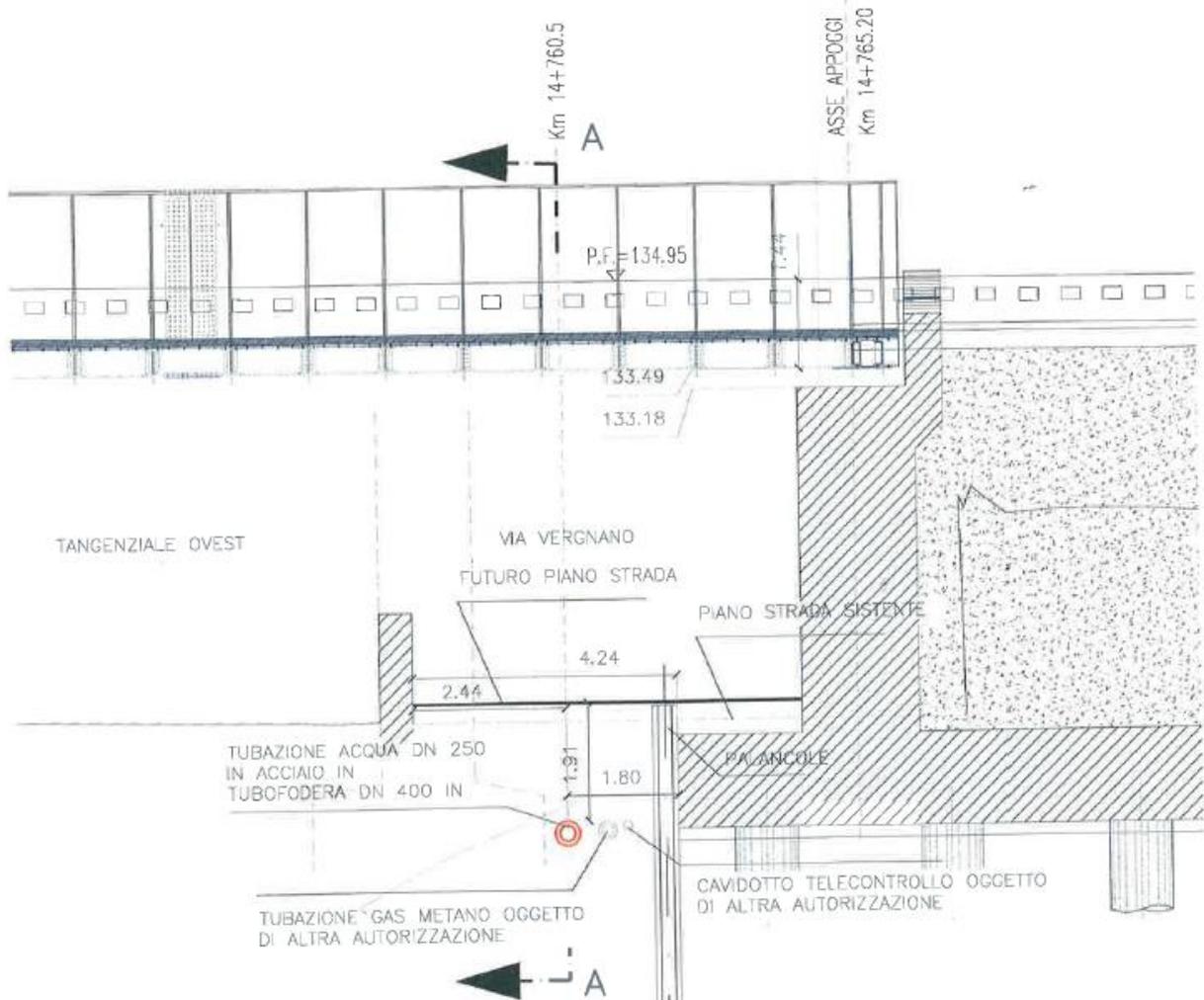
Tipologia: IDRICO

Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 14+760 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 79+401

Titolare del servizio interferente: A2A



SEZIONE C - C SCALA 1:100



Descrizione del sottoservizio: Attraversamento inferiore di una condotta idrica del DN 250

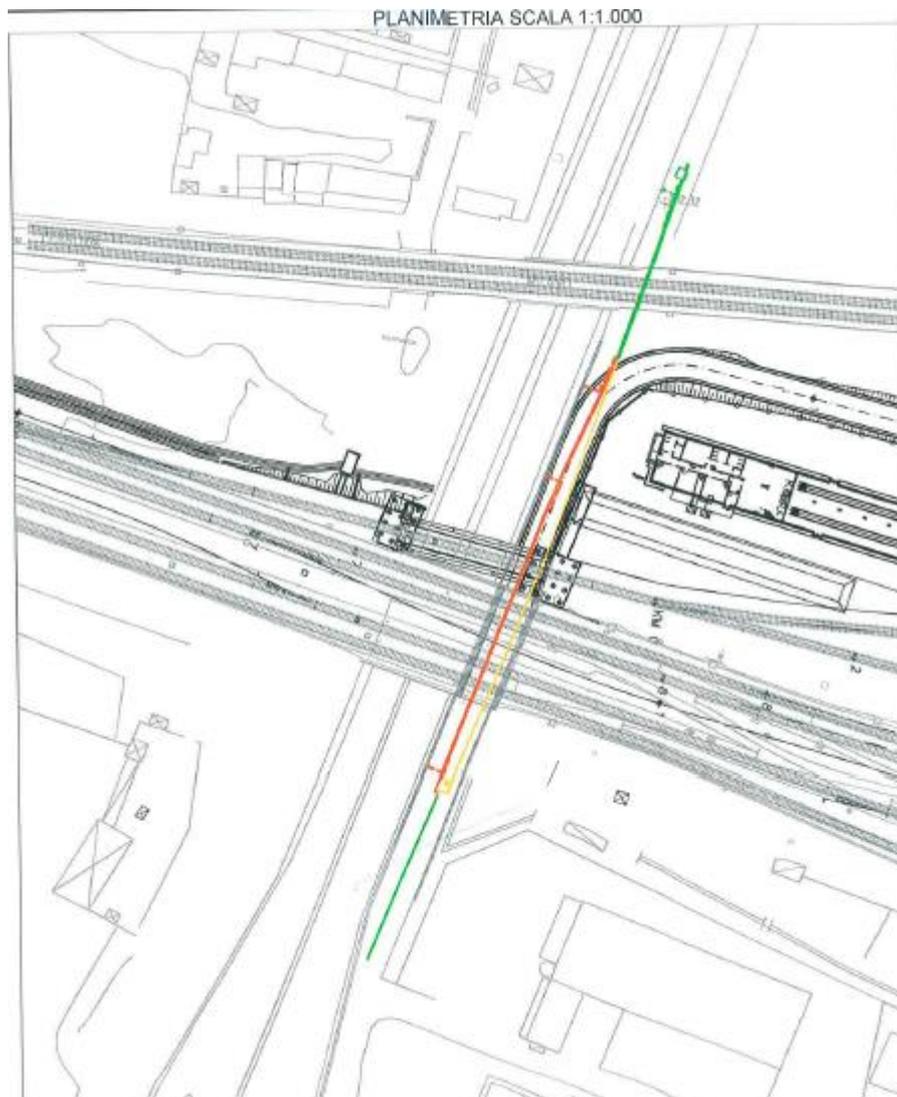
Convenzione n: C.III.82-547

SOTTOSERVIZIO N° 10

Tipologia:Gasdotto

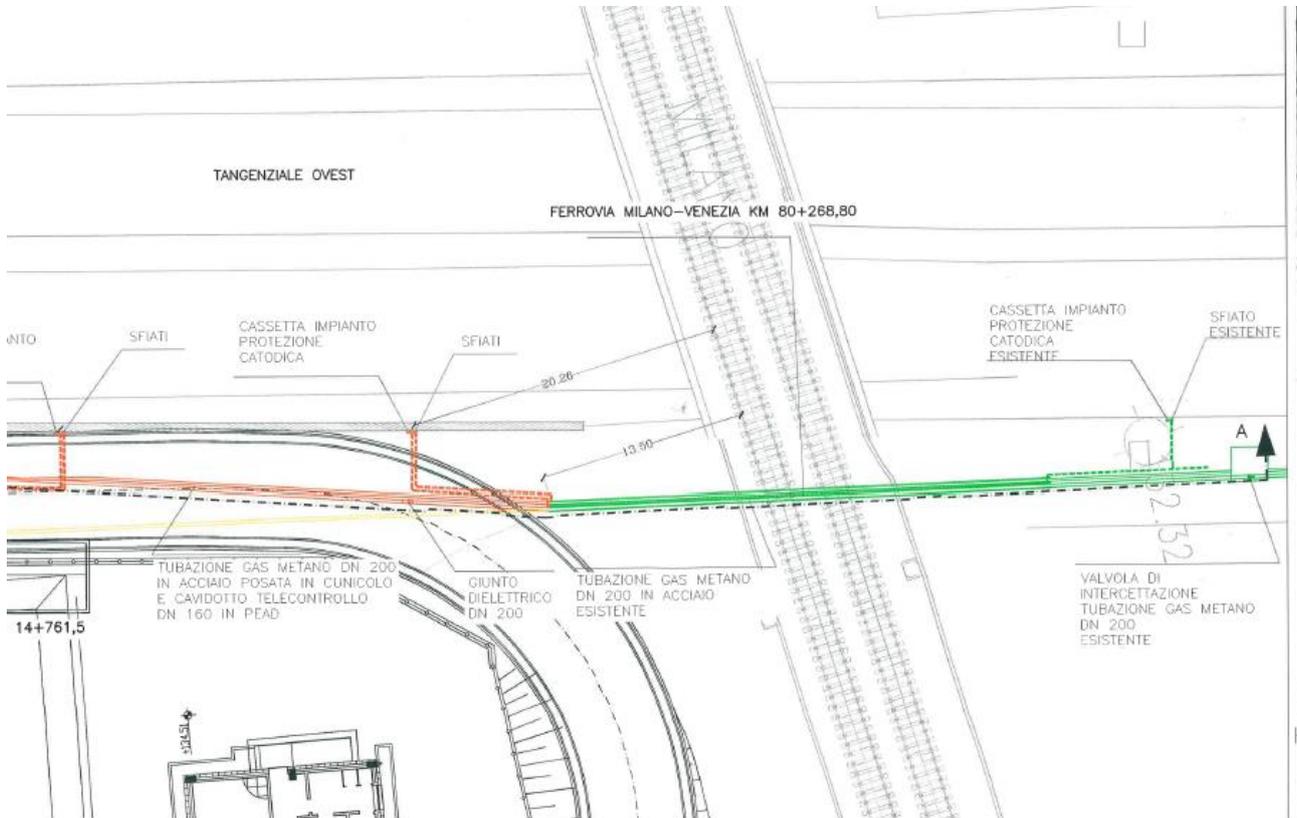
Ubicazione: Progressiva linea storica Interconnessione Brescia Ovest PK 14+761 in corrispondenza della della linea ferroviaria Milano – Venezia Pk 80+268

Titolare del servizio interferente: A2A



**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	28 di 51



Descrizione del sottoservizio: Attraversamento interrato di una condotta convogliante Gas Metano DN 200 in acciaio in Tubosfera DN 300 (MT)

Convenzione n: C.III.82-540

3 ALLEGATI UNARETI

Nel seguente paragrafo vengono riportati i sottoservizi ricevuti da Unareti/A2A, gli allegati sono stati divisi per le tavole e tipologie nelle schede in calce:

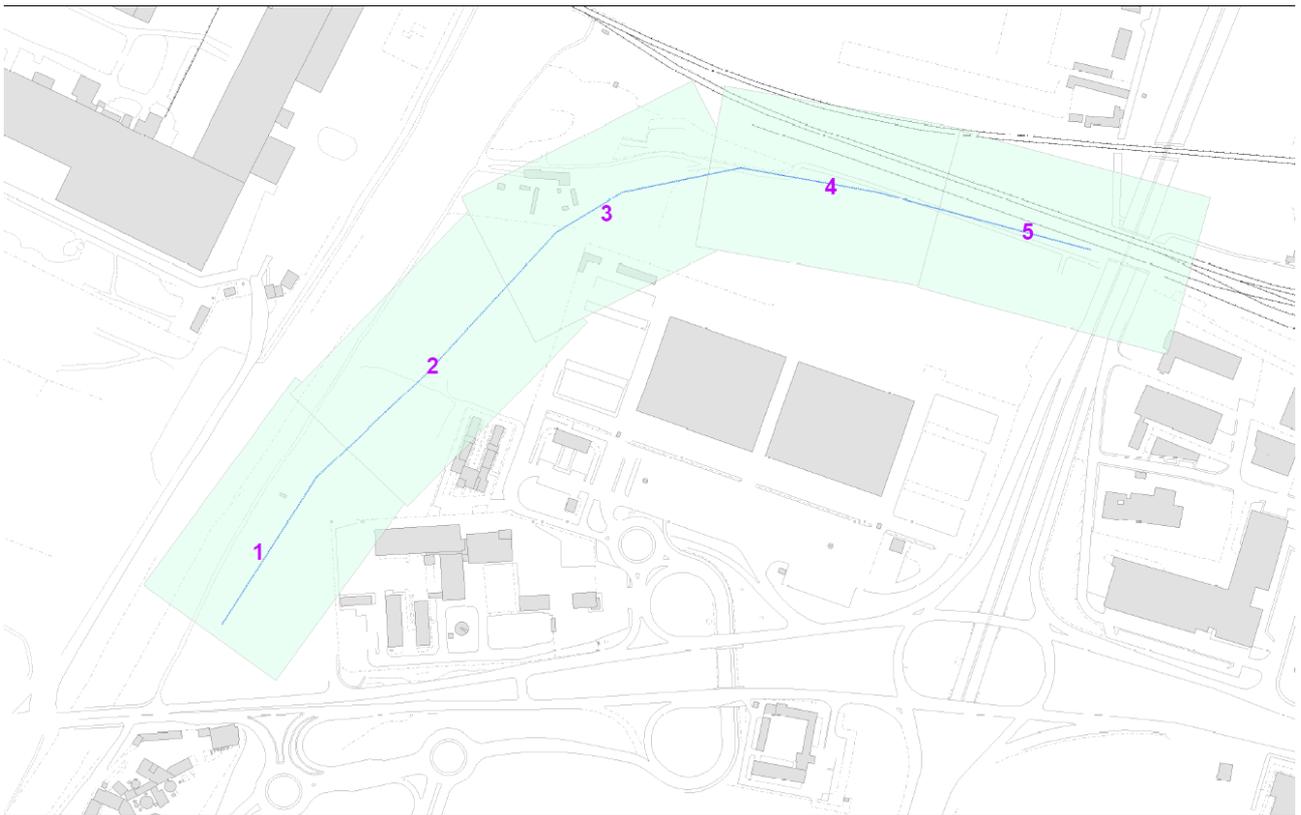
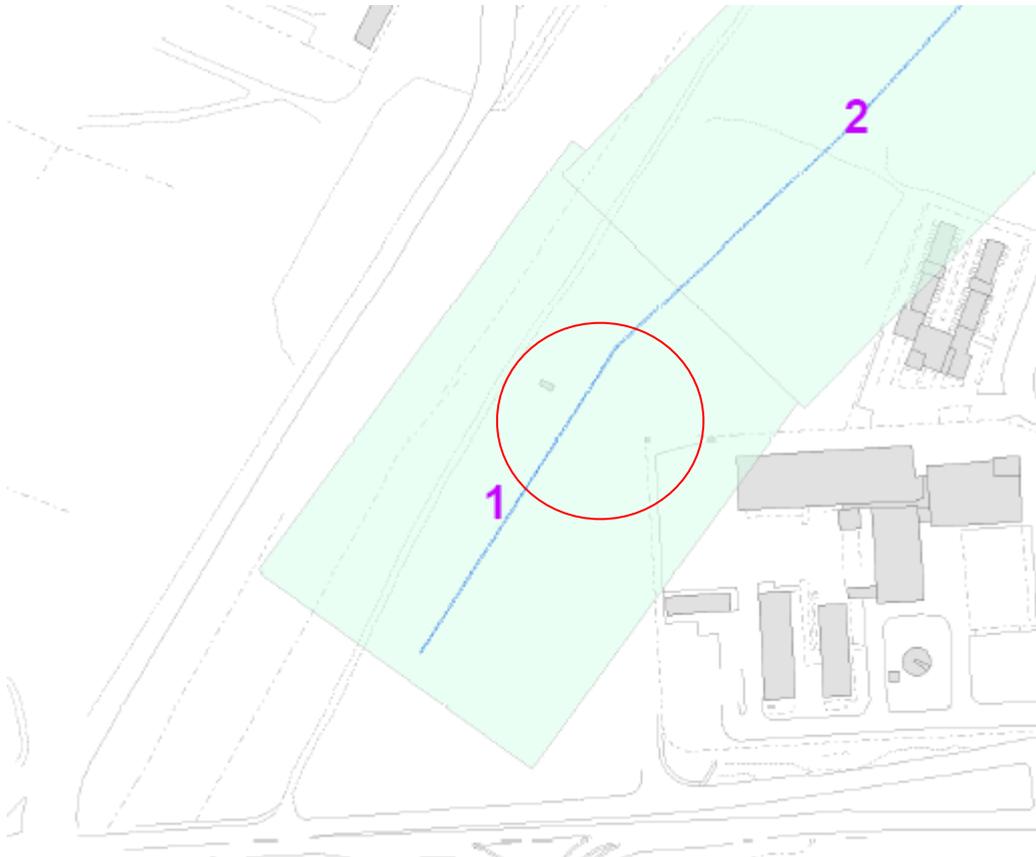


TAVOLA 1 SOTTOSERVIZIO N° 11

Tipologia: ELETTRICO

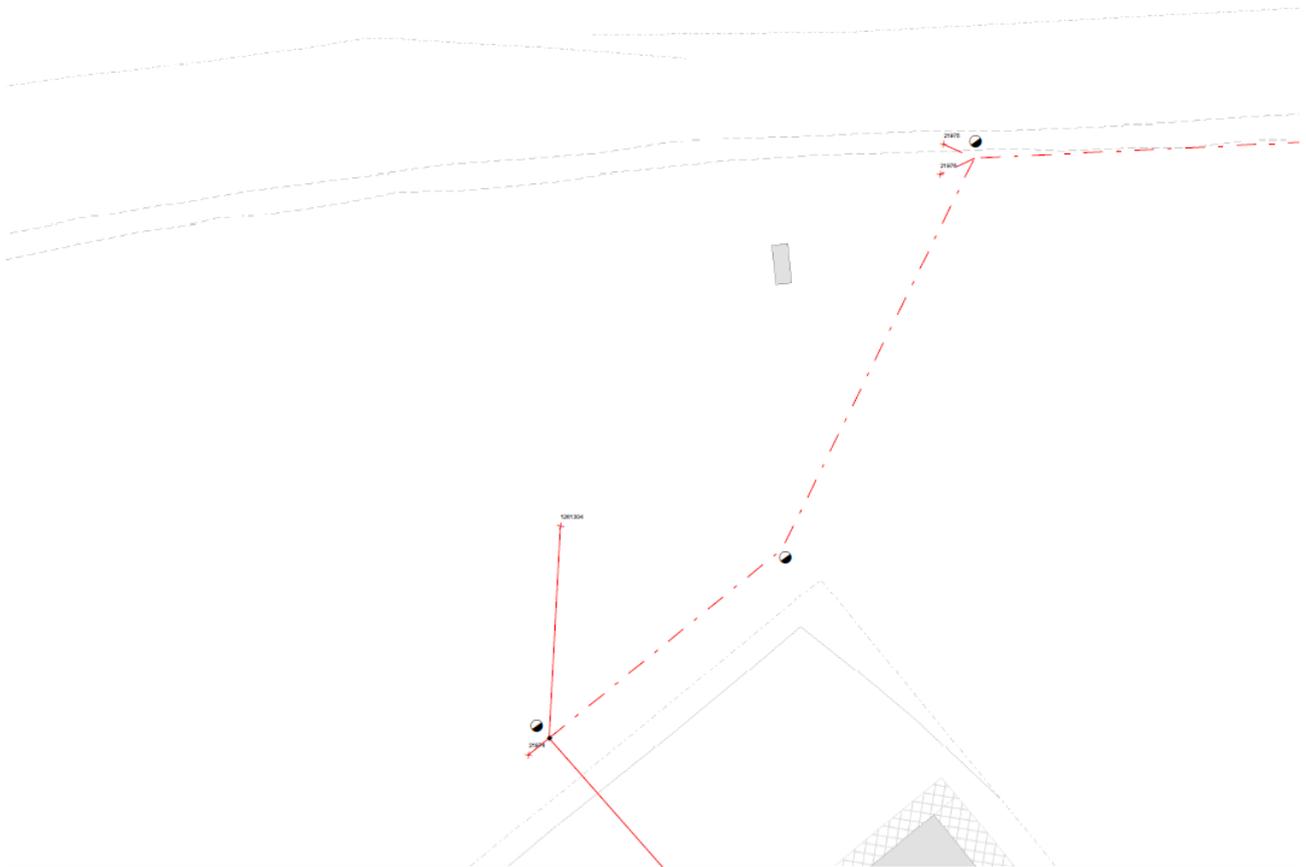
Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+594

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	31 di 51



--- Linea aerea
— Linea interrata

Descrizione del sottoservizio: cavo elettrico di BT aereo + interrato

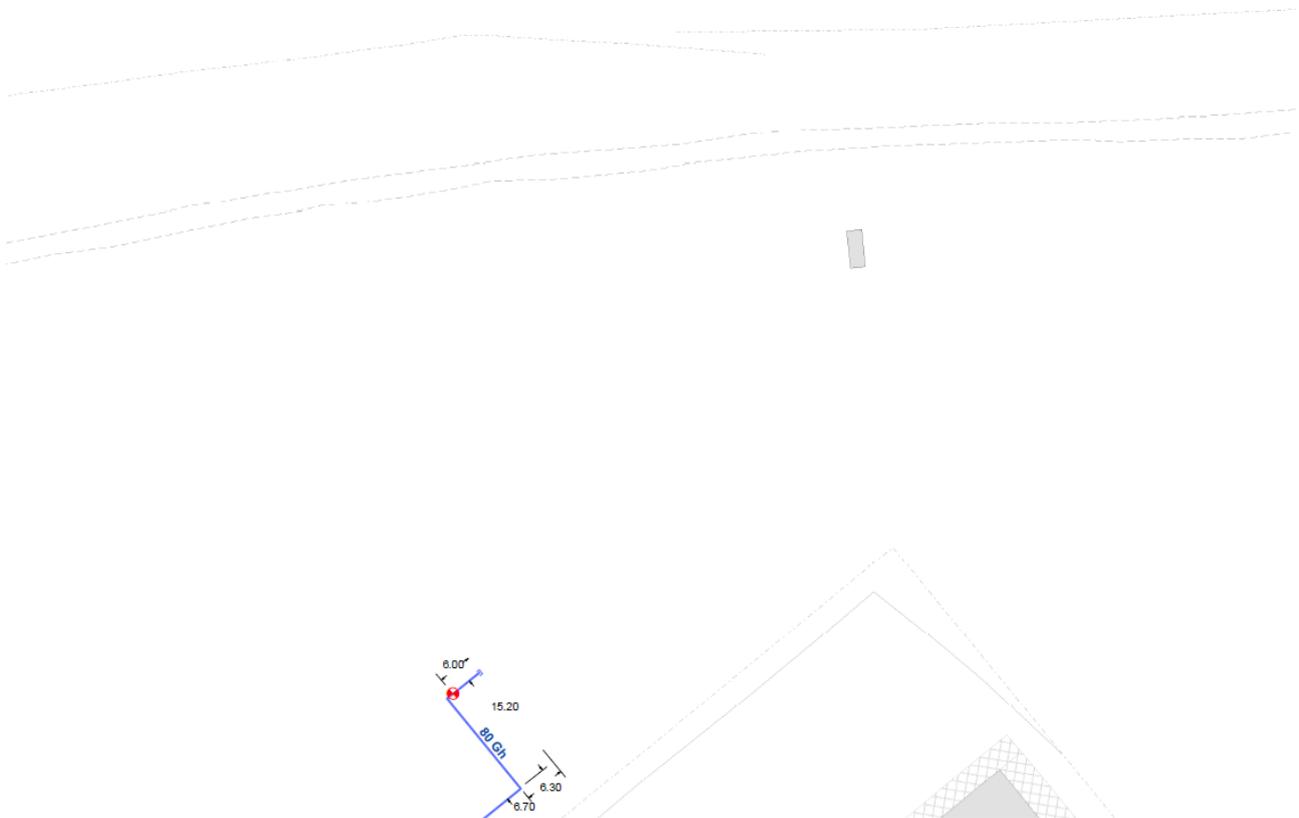
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 1 SOTTOSERVIZIO N° 12

Tipologia: IDRICO

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+594

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: Rete idrica

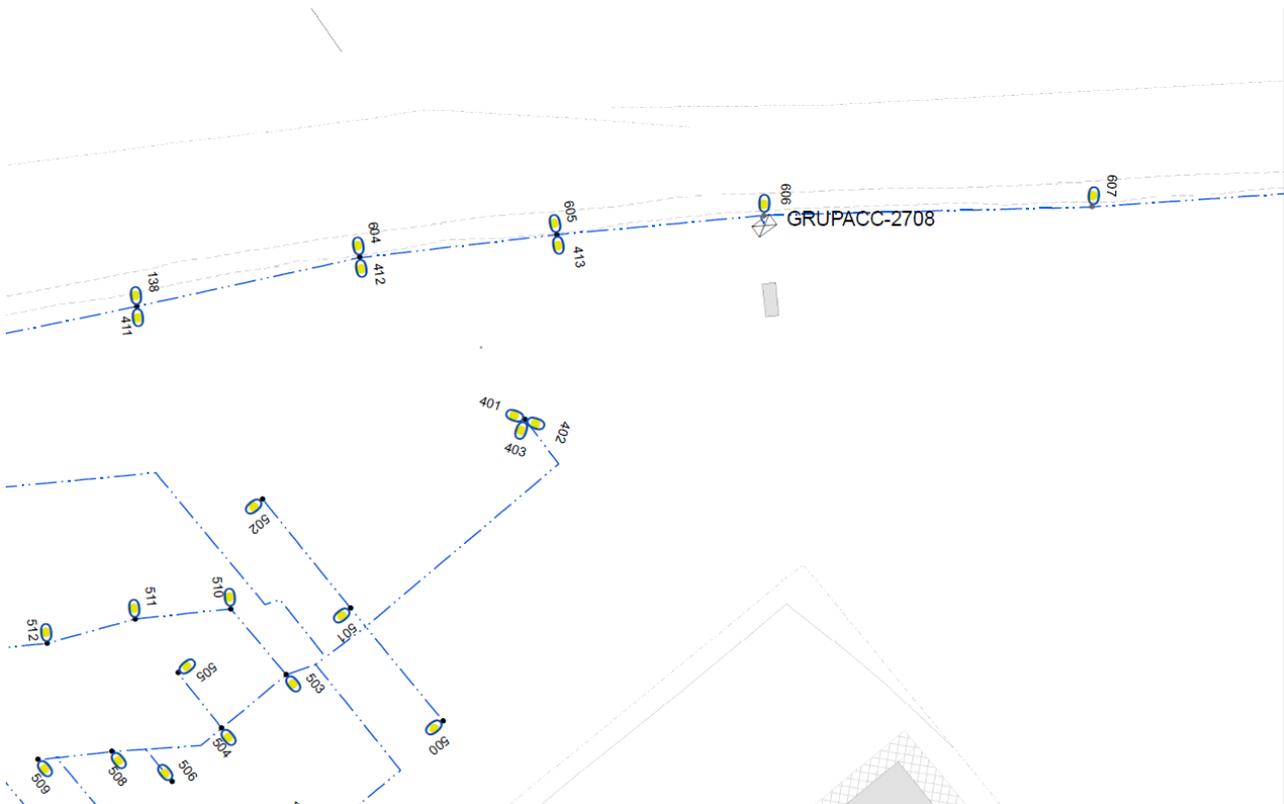
Convenzione n.: dati forniti dall'ente

TAVOLA 1 SOTTOSERVIZIO N°13

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+594

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: Rete di illuminazione pubblica

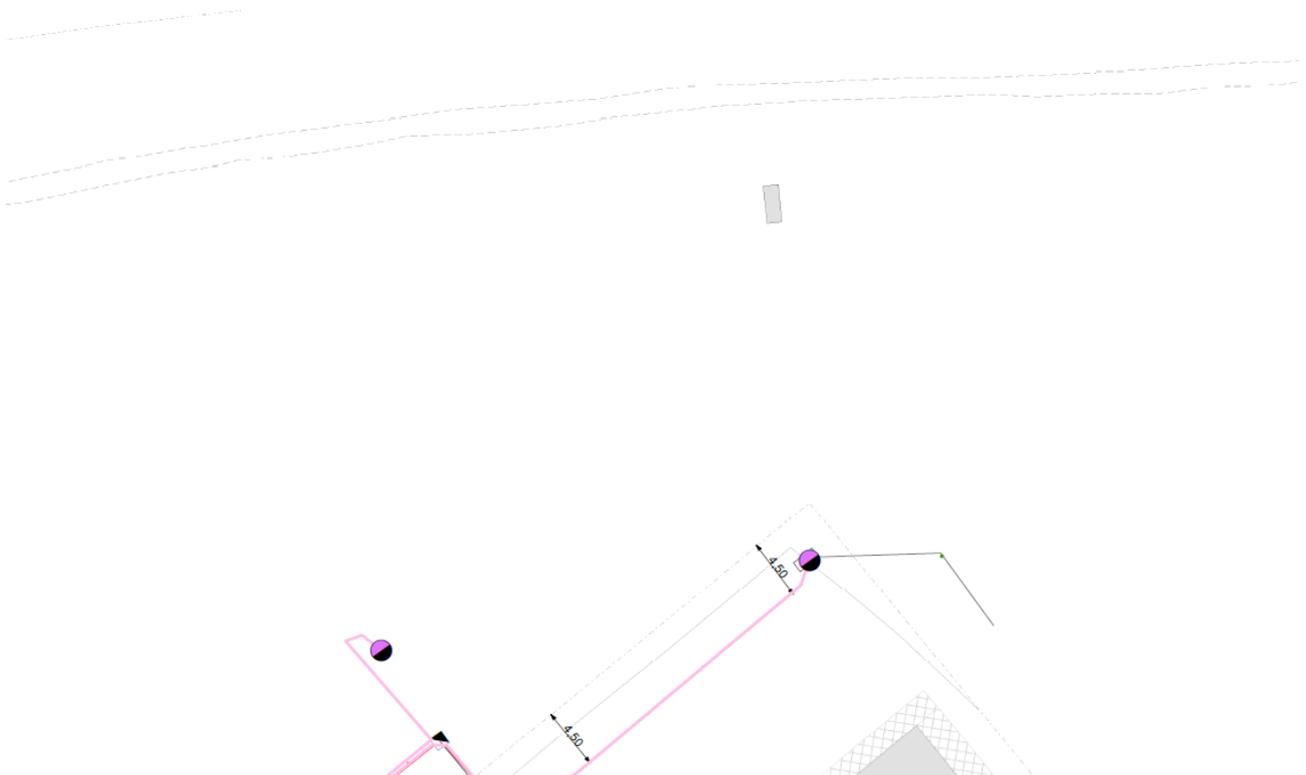
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 1 SOTTOSERVIZIO N° 14

Tipologia: TELECOMUNICAZIONE

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+594

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: Rete di telecomunicazione in rame.

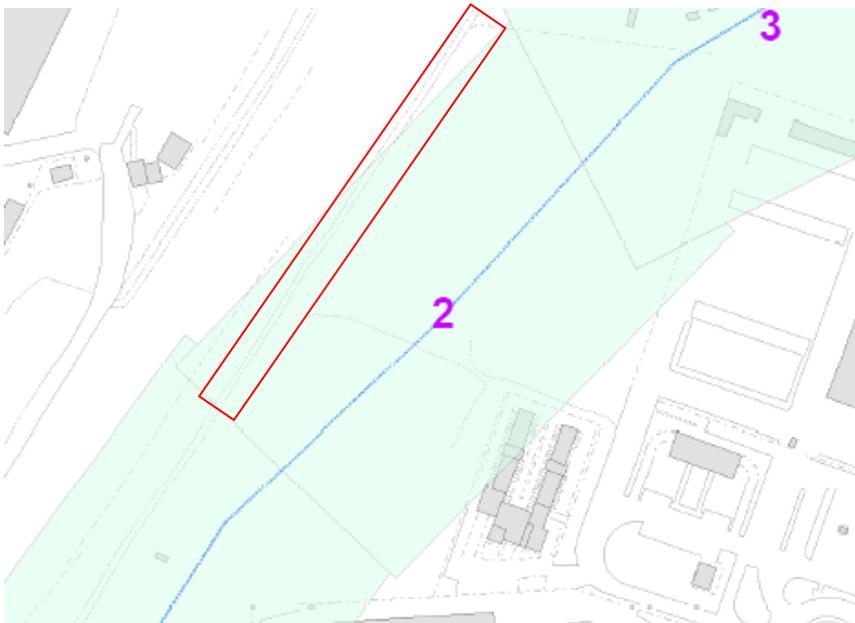
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 2 SOTTOSERVIZIO N° 15

Tipologia: ELETTRICO

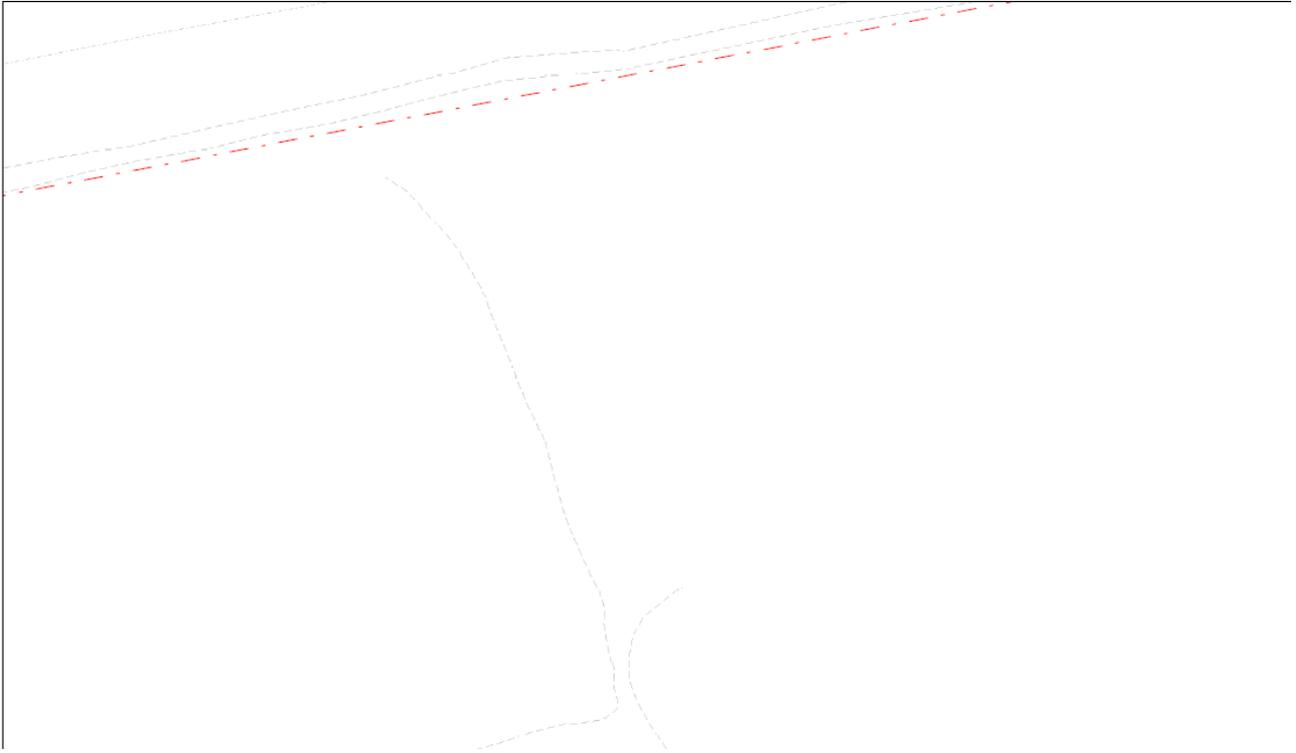
Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+411 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	36 di 51



Descrizione del sottoservizio: Rete Elettrica aerea

Convenzione n: dati forniti dall'ente

	LINEA A.V./A.C. MILANO – VERONA					
	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA DI 2° FASE POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE DELLO SCALO DI BRESCIA					
RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI SOTTOSERVIZI INTERFERITI	PROGETTO IN0Y	LOTTO 10	CODIFICA F 53 SH	DOCUMENTO SI0000 001	REV. A	FOGLIO 37 di 51

TAVOLA 2 SOTTOSERVIZIO N° 16

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+411 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: Rete di telecomunicazione in rame.

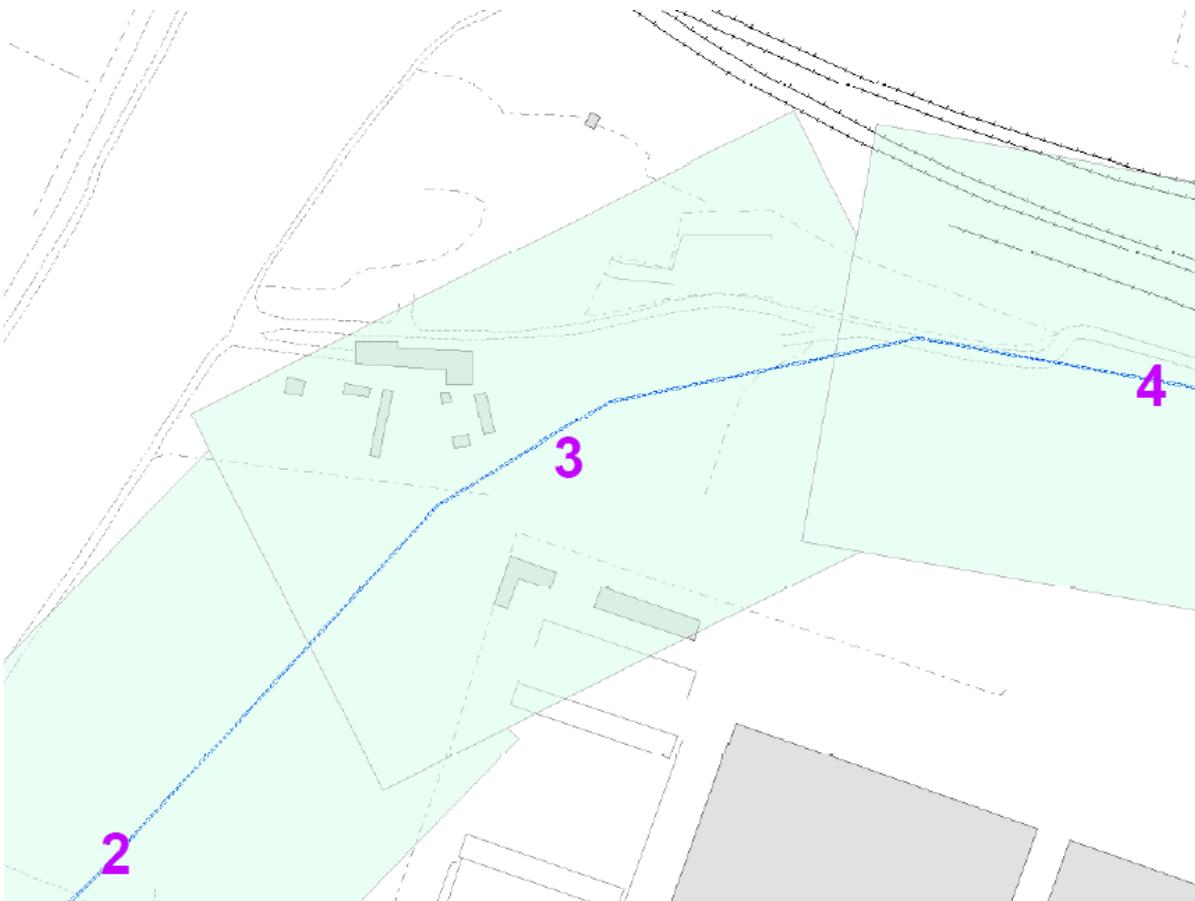
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 3 SOTTOSERVIZIO N° 17

Tipologia: ELETTRICO

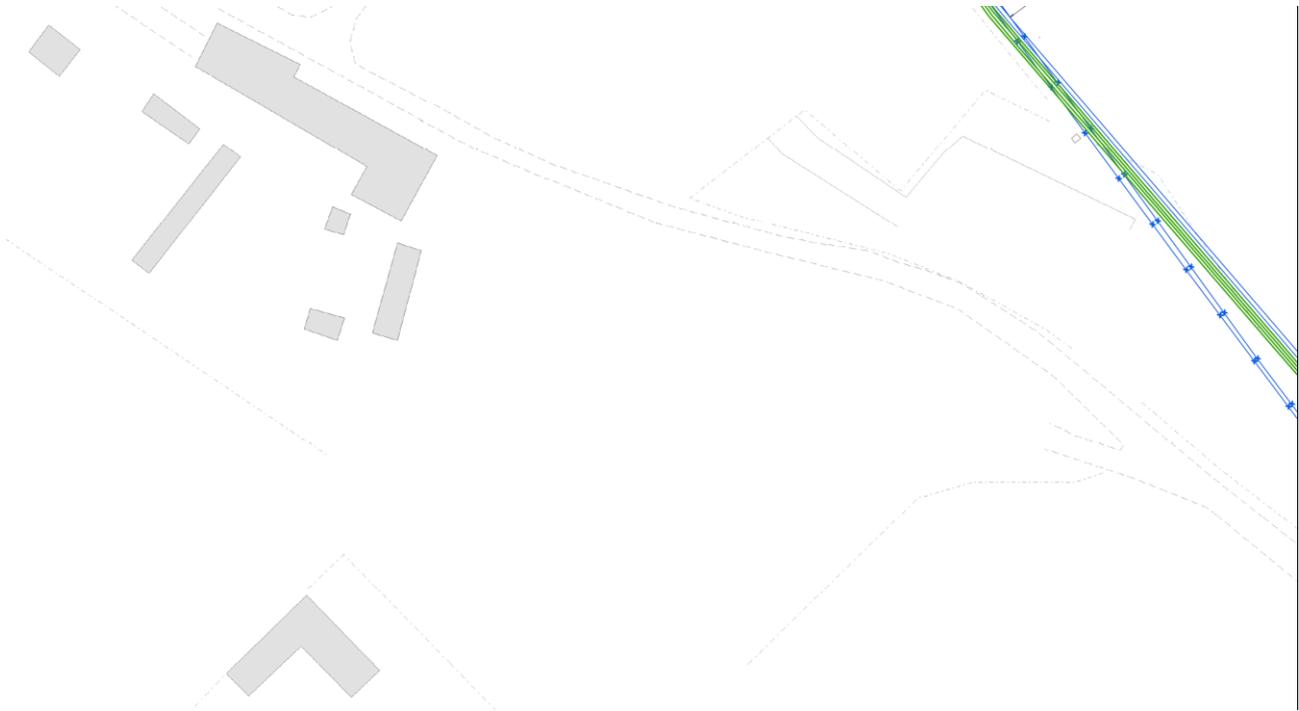
Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+390 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	39 di 51



Descrizione del sottoservizio: rete elettrica interrata MT 15 kV

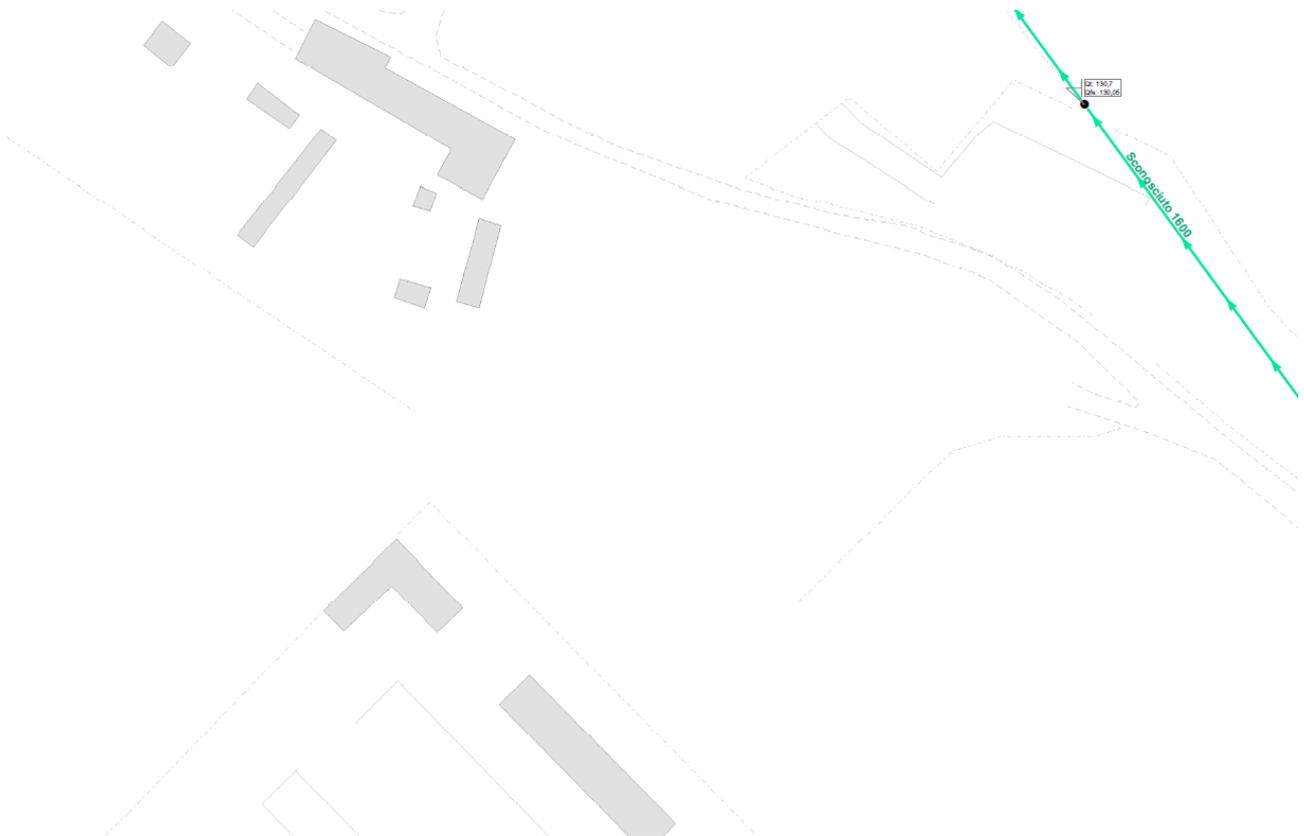
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 3 SOTTOSERVIZIO N° 18

Tipologia: FOGNATURA

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+390 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: rete Fognaria

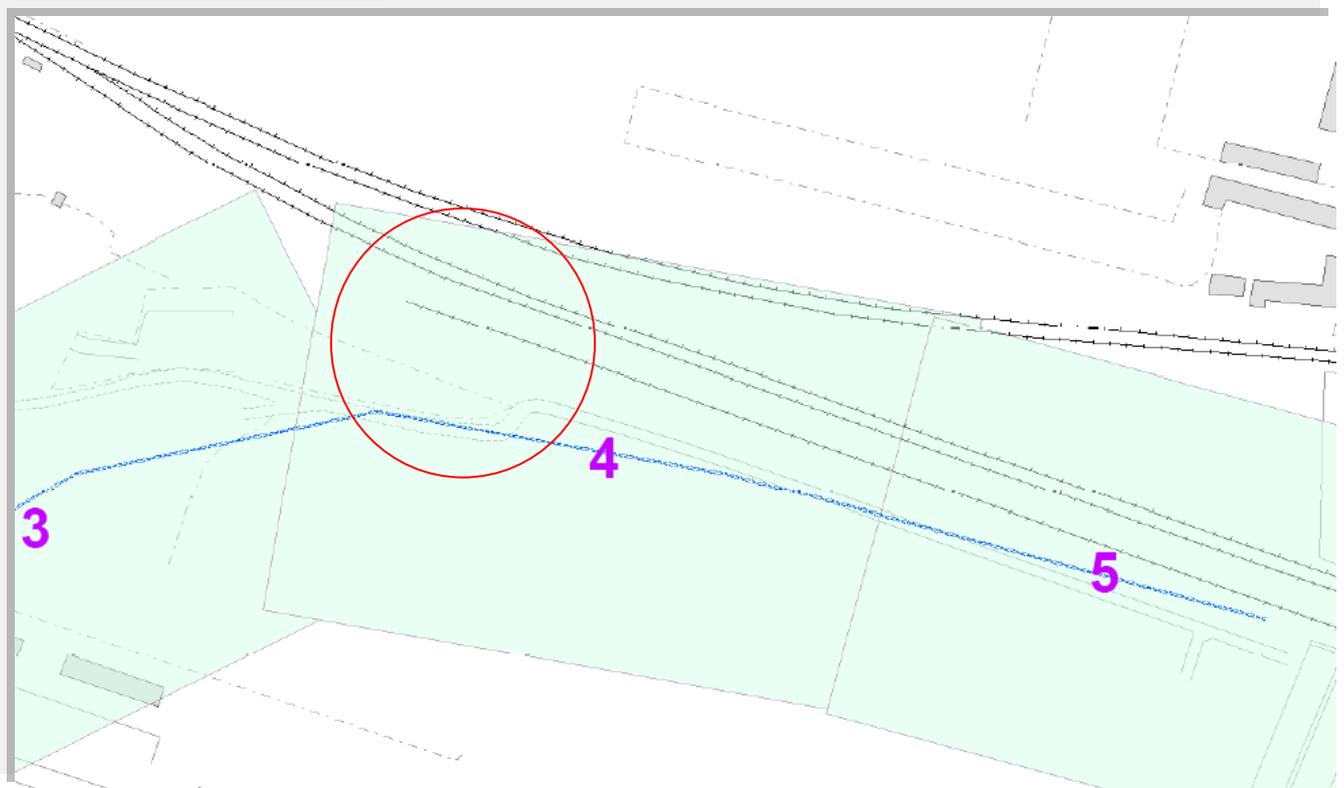
Convenzione n.: dati forniti dall'ente

TAVOLA 4 SOTTOSERVIZIO N° 19

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+310 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



**RELAZIONE DI CENSIMENTO DEI
SOTTOSERVIZI INTERFERITI**

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN0Y	10	F 53 SH	SI0000 001	A	42 di 51



Descrizione del sottoservizio: rete Elettrica BT

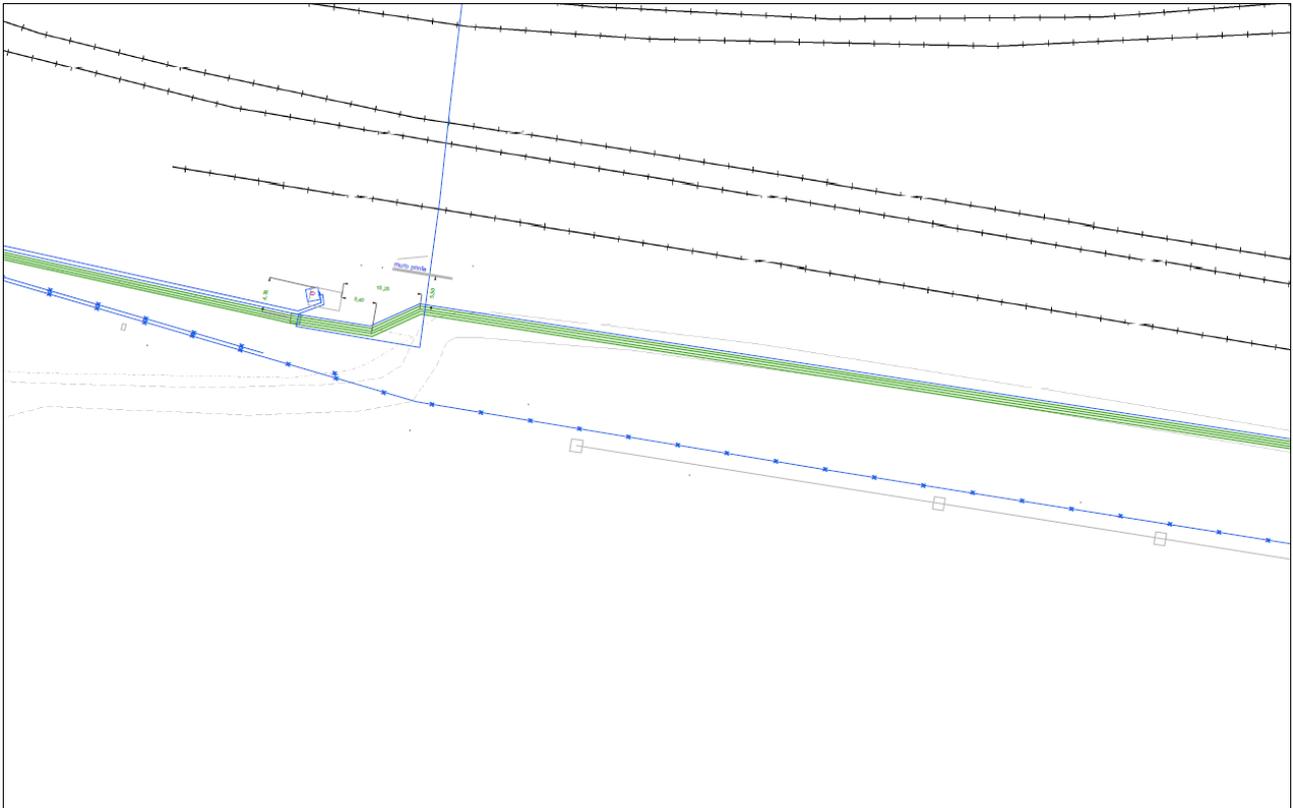
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 4 SOTTOSERVIZIO N° 20

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+310 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: rete Elettrica BT 15 Kv

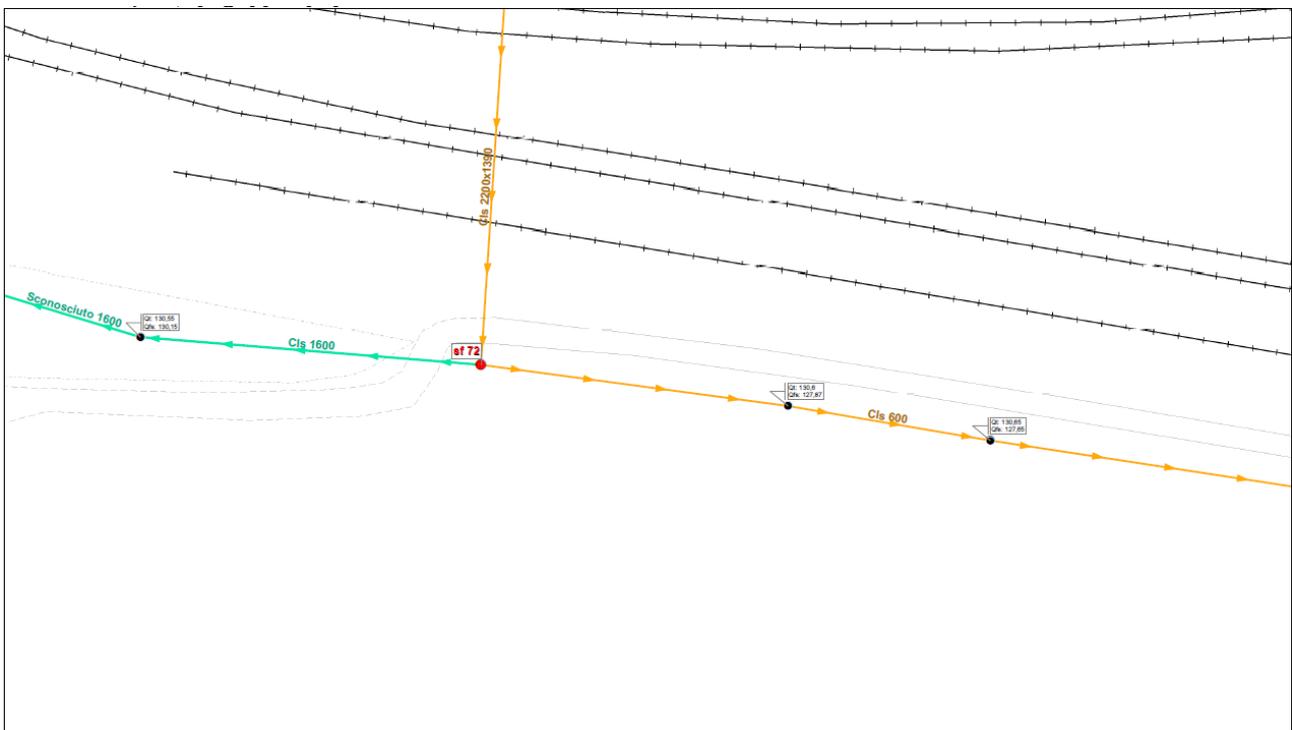
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 4 SOTTOSERVIZIO N° 21

Tipologia: FOGNATURA

Ubicazione: Asta di manovra Pk 0+310 CIRCA

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: rete Fognaria

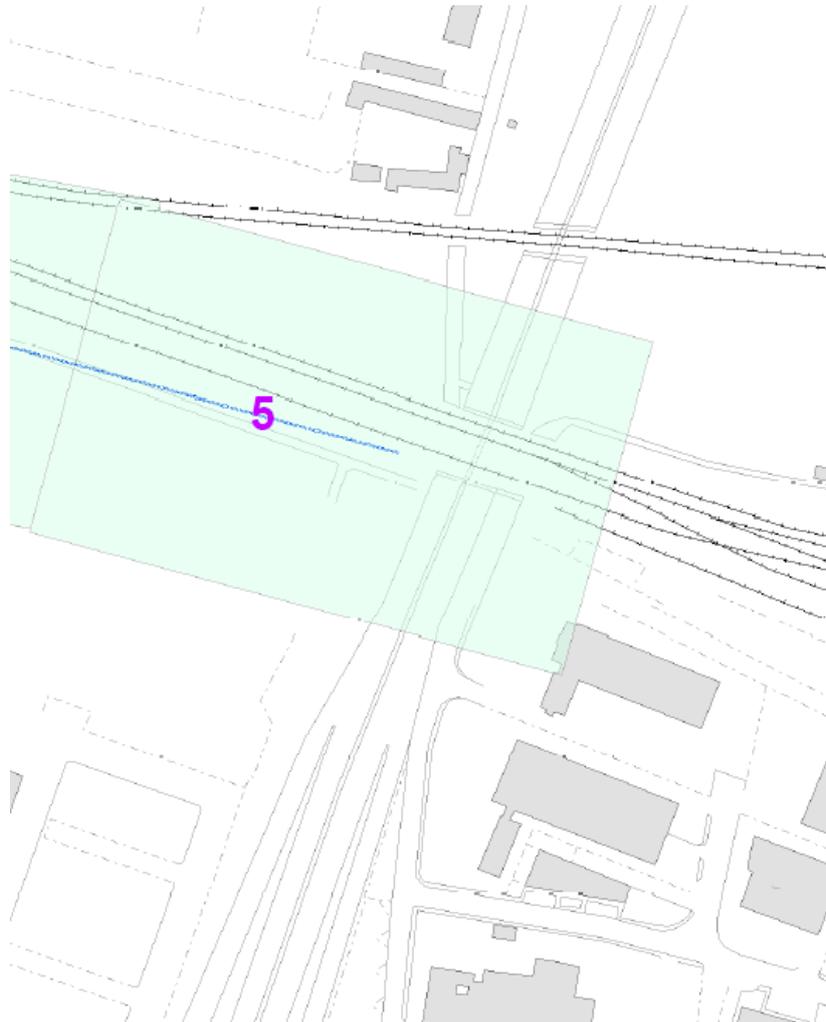
Convenzione n: dati forniti dall'ente

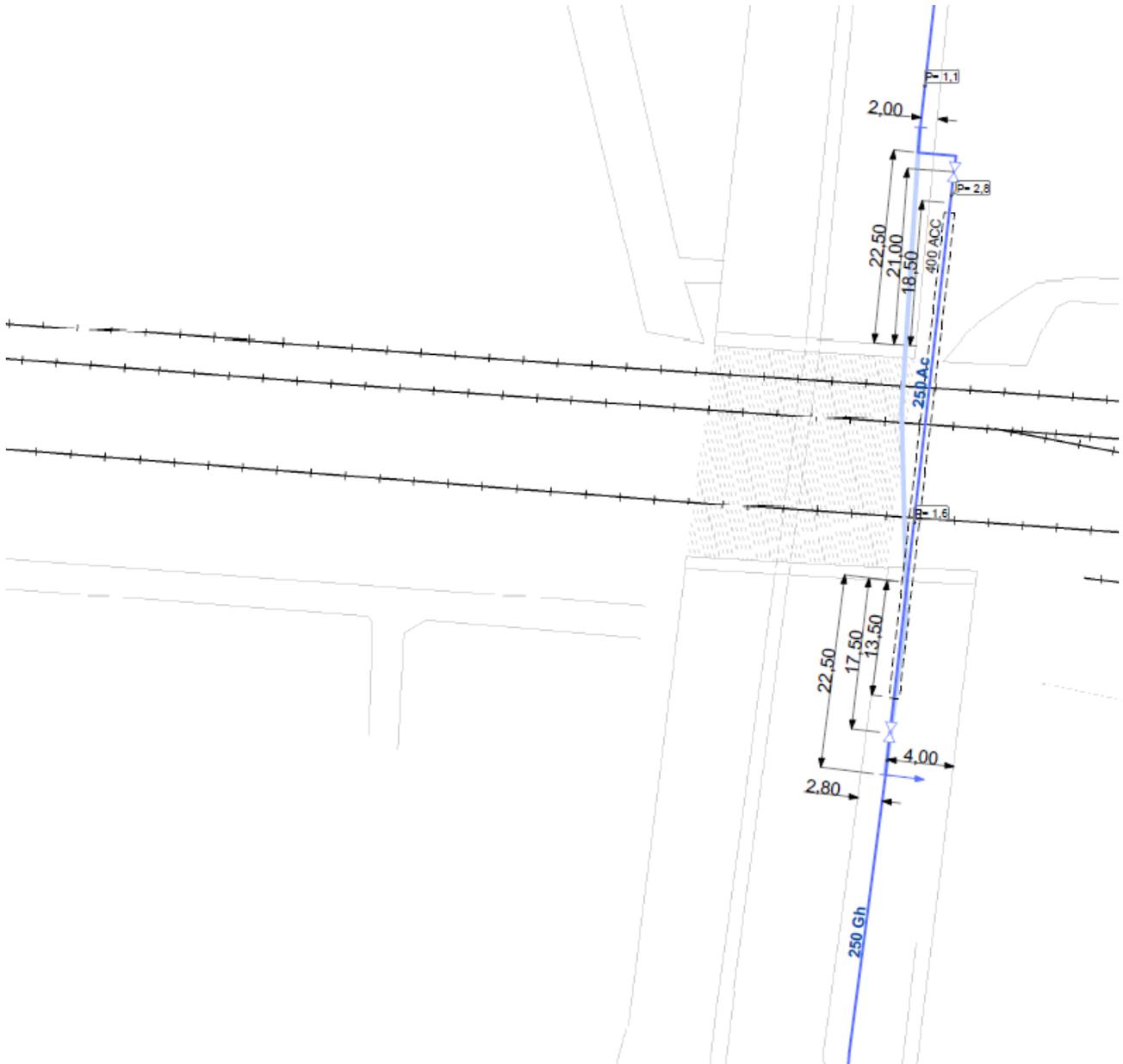
TAVOLA 5 SOTTOSERVIZIO N° 22

Tipologia: IDRICO

Ubicazione: Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A





Descrizione del sottoservizio: rete idrica

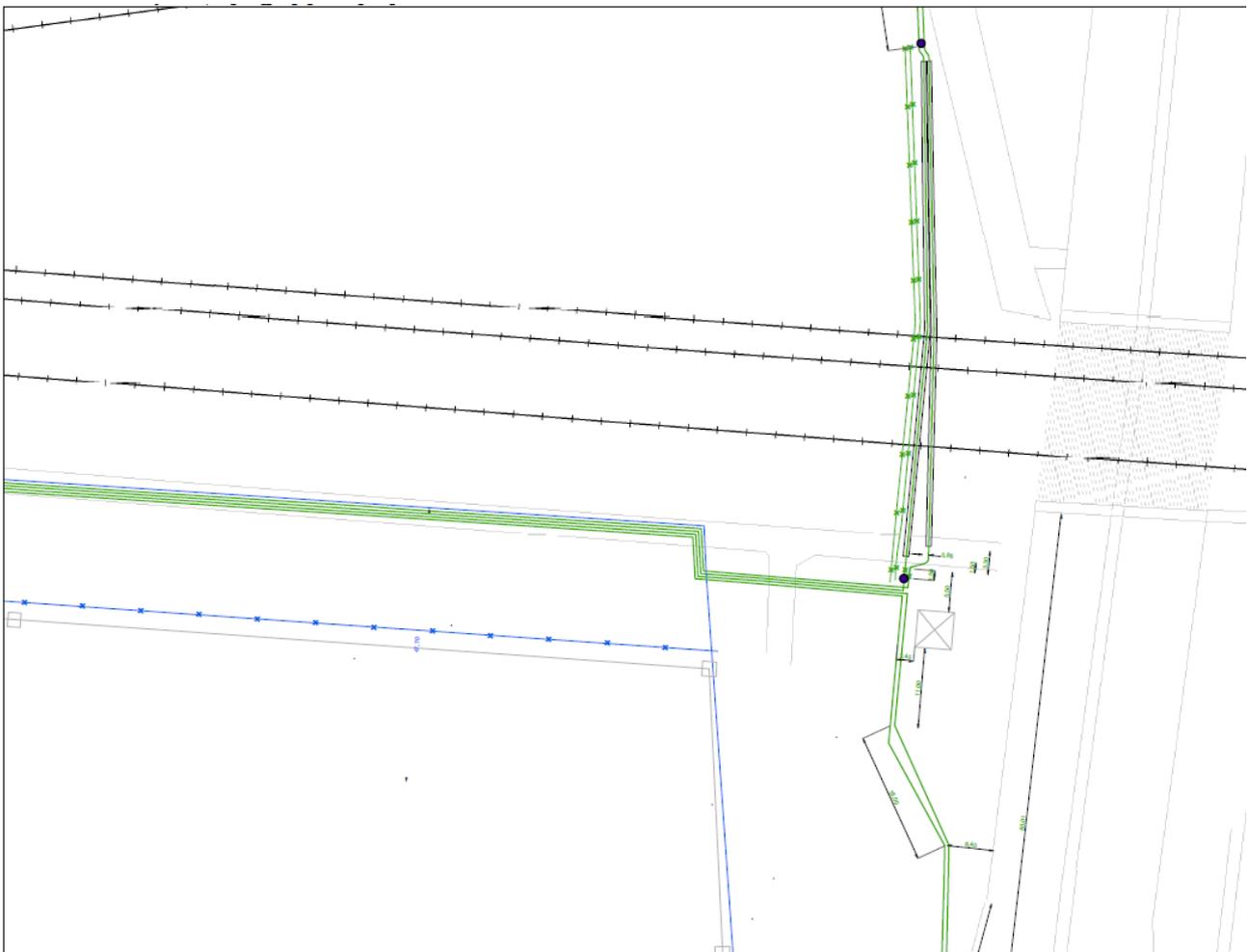
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 5 SOTTOSERVIZIO N° 23

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: rete elettrica MT

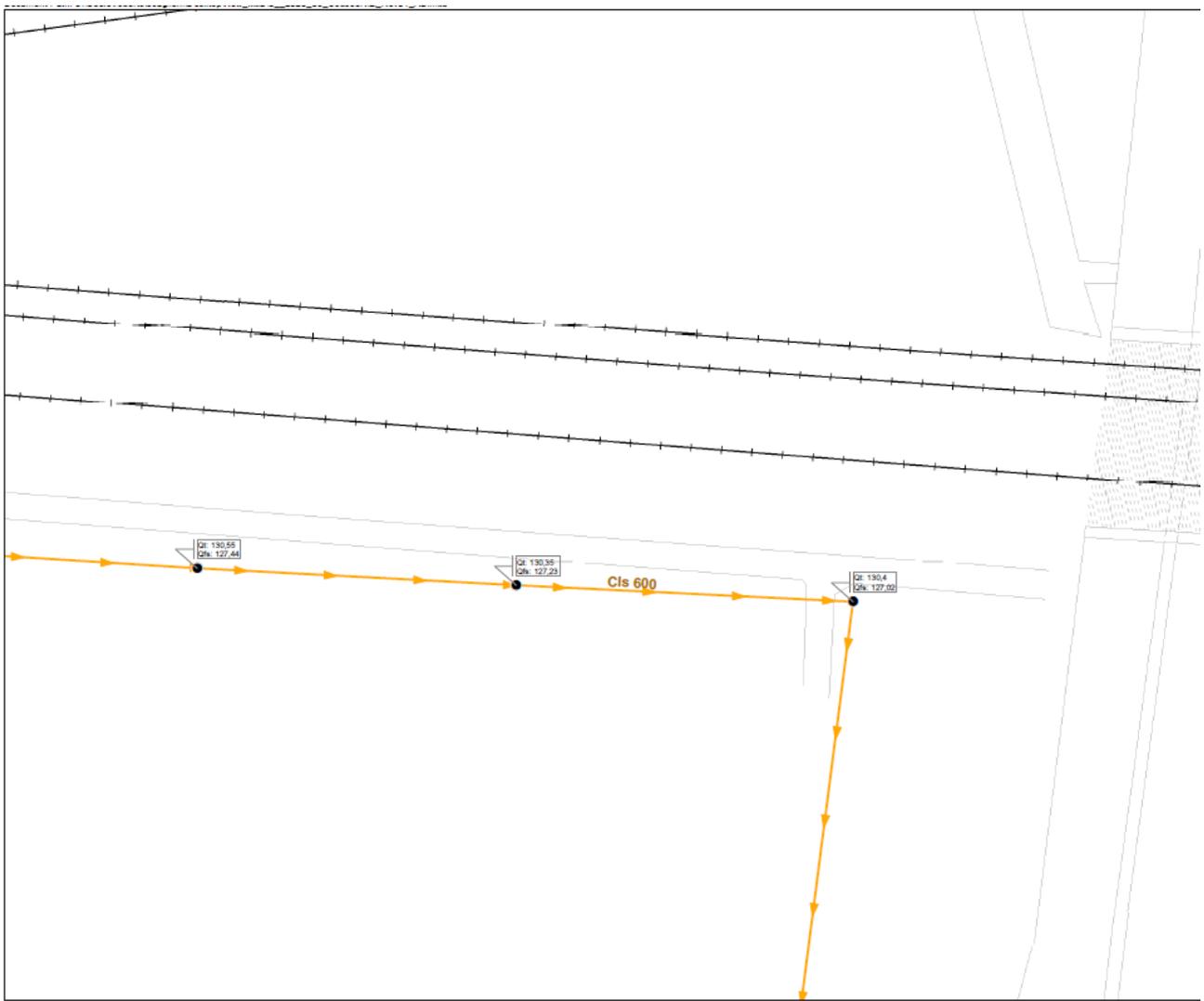
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 5 SOTTOSERVIZIO N° 24

Tipologia: FOGNATURA

Ubicazione: Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: rete fognaria

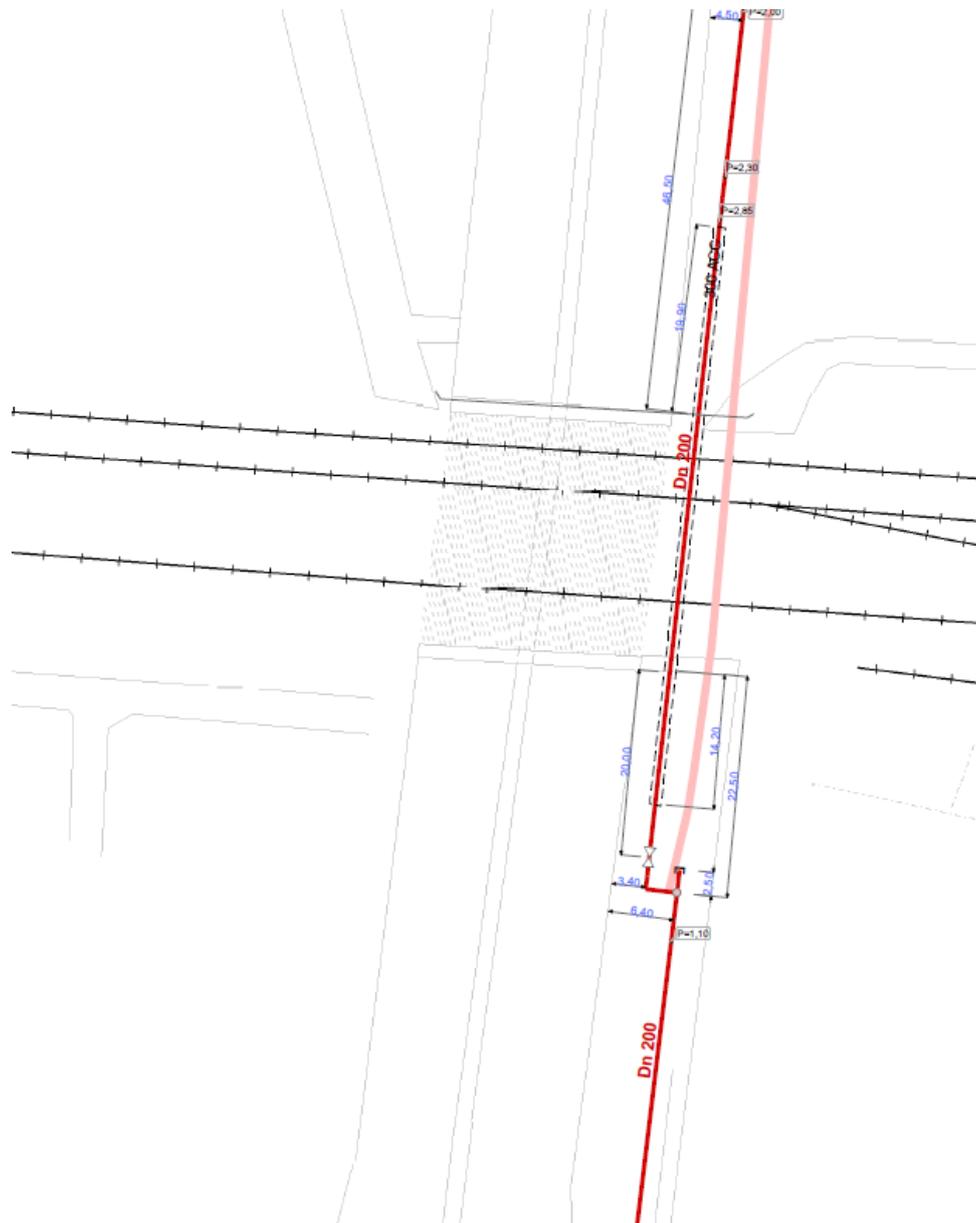
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 5 SOTTOSERVIZIO N° 25

Tipologia: GASDOTTO

Ubicazione: Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: condotta convogliante gas in Media Pressione

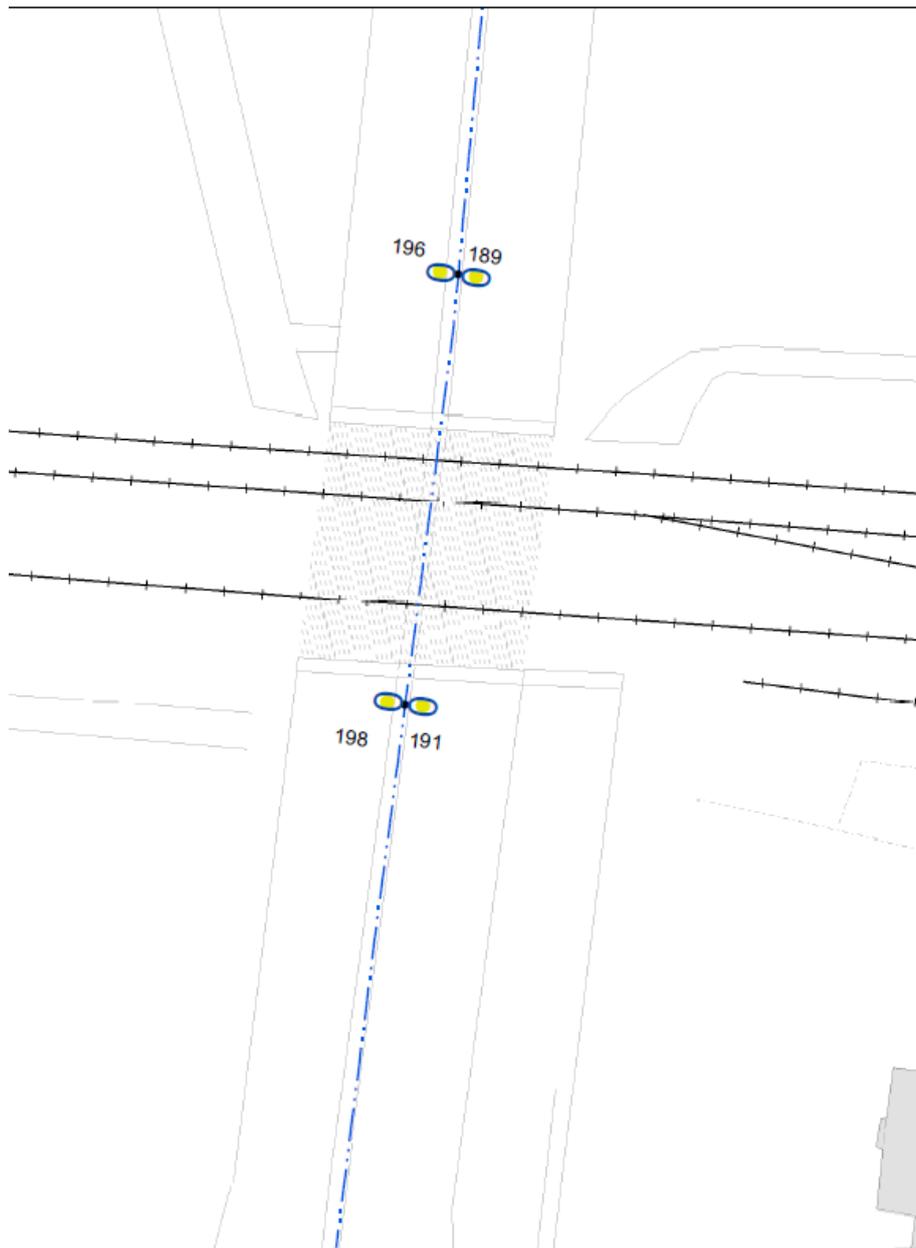
Convenzione n: dati forniti dall'ente

TAVOLA 5 SOTTOSERVIZIO N° 26

Tipologia: ELETTRICO

Ubicazione: Linea AV Milano – Venezia Pk 14+725

Titolare del servizio interferente: Unareti / A2A



Descrizione del sottoservizio: Rete elettrica di illuminazione pubblica

Convenzione n: dati forniti dall'ente

