



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE Lavori di Potenziamento dello Svincolo Tiburtina 1° Stralcio Funzionale

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE – PROGIN SPA

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Lorenzo Infante
Ordine degli Ingegneri Provincia di Salerno n°3446



PROGETTAZIONE:

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Gianluca Pandolfi Elmi

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:

Prof. Ing. Antonio Grimaldi

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Michele Curiale

VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Achille Devitofranceschi

PROGETTAZIONE
GRANDI
INFRASTRUTTURE
PROGIN S.p.A.
Mandataria



Mandante

PROTOCOLLO

DATA

INTERFERENZE

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

CODICE PROGETTO

NOME FILE

DG1909_D_1701_P00_IN00_INT_RE01_B_DOCX

REVISIONE

FOGLIO

SCALA

PROGETTO
DG109

LIV. PROG.
D

N. PROG.
1701

CODICE
ELAB.

P00 IN00 INT RE01

B

00 DI 00

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B	EMISSIONE A SEGUITO OSSERVAZIONI CDS	Marzo 2020	R.Velotta	R.Piccirillo	L. INFANTE
A	EMISSIONE PER CDS	06/2017	R.Velotta	R.Piccirillo	L. INFANTE



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

B

FOGLIO

2 di 24

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	INTERFERENZE IDRICHE	4
3.	INTERFERENZE RETE GAS	7
4.	INTERFERENZE RETE ELETTRICA	10
5.	INTERFERENZE RETE DI TELECOMUNICAZIONI.....	13
6.	TIPOLOGIE DI MANUFATTI PER LA RISOLUZIONE INTERFERENZE.....	16
6.1.1	Polifora semplice (pol1/pol2)	16
6.1.2	Cunicolo polifunzionale (cs1)	20
6.1.3	Attraversamenti stradali	23
6.1.4	Attraversamento del g.r.a.	24



1. PREMESSA

Il presente documento è relativo all'analisi e risoluzione delle interferenze nell'ambito del progetto di potenziamento dello svincolo autostrada Grande Raccordo Anulare sulla Via tiburtina SS 5.

I lavori previsti nel presente progetto si elencano sinteticamente di seguito:

- realizzazione di un cavalcavia di inversione di marcia e relative rampe sul GRA nella zona a nord della SS 5;
- realizzazione di rampe di svincolo in carreggiata esterna GRA nella zona sud rispetto alla SS 5;
- realizzazione di rampe di svincolo in carreggiata interna GRA sempre nella zona sud rispetto alla SS 5;
- adeguamento dell'opera di scavalco sulla SS5 mediante realizzazione di opere a due luci;
- adeguamento a doppia carreggiata con tre corsie per senso di marcia della Via Tiburtina per un tratto di circa 730m a cavallo del GRA.

Si precisa che l'adeguamento a tre corsie del tratto di strada si inserisce nell'ambito di un progetto più ampio della Via Tiburtina previsto tra Ponte Mammolo (kilometrica 9+300) e Via Marco Simone (kilometrica 15+800).

Tale progetto di ammodernamento, dal quale risulta escluso il tratto a cavallo del GRA di estensione pari ai 730m indicati in precedenza risulta alla data odierna già appaltato ad Impresa esecutrice (Consorzio UNITER).

Nei lavori già appaltati di ammodernamento della Via Tiburtina è prevista la realizzazione di speciali manufatti (cunicoli scatolari e polifore) al di sotto dei futuri marciapiedi all'interno dei quali verranno alloggiati i sottoservizi interferiti presenti lungo la SS5.

La dorsale di cunicoli e polifore, dovendo dare necessariamente continuità alle reti esistenti per tutto il tratto tra Ponte Mammolo e Marco Simone, dovrà essere realizzata interamente nell'ambito dei lavori già appaltati al Consorzio Uniter e quindi anche nel tratto a cavallo del GRA.

La soluzione progettuale appaltata prevede la realizzazione dell'attraversamento del GRA mediante 2 spingitubo di diametro ϕ 1200, affiancati e ubicati sul margine della carreggiata Tivoli all'interno dei quali verranno inseriti i cavi tecnologici. Si precisa che, ovviamente, la soluzione dell'attraversamento in spingi tubo del GRA, ma in generale tutta la configurazione di risoluzione dei sottoservizi per il tratto tra Ponte Mammolo e Via Marco Simone, è stata oggetto di concordamento tra il Comune di Roma e gli Enti gestori a livello di progetto preliminare, definitivo ed esecutivo.

Si precisa infine e ancora che la posizione dell'attraversamento in spingitubo del GRA rende poco agevole la realizzazione della spalla lato sud dell'opera di scavalco (oggetto del presente appalto) e che pertanto appare opportuno concordare sin da subito con il Consorzio Uniter un'ottimizzazione dell'ubicazione plano altimetrica dell'opera di attraversamento dell'attuale sede del GRA.

Nella presente relazione si darà evidenza dei sottoservizi interferiti con le opere relative al presente progetto e si indicherà come risoluzione quella relativa ai lavori già appaltati.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

B

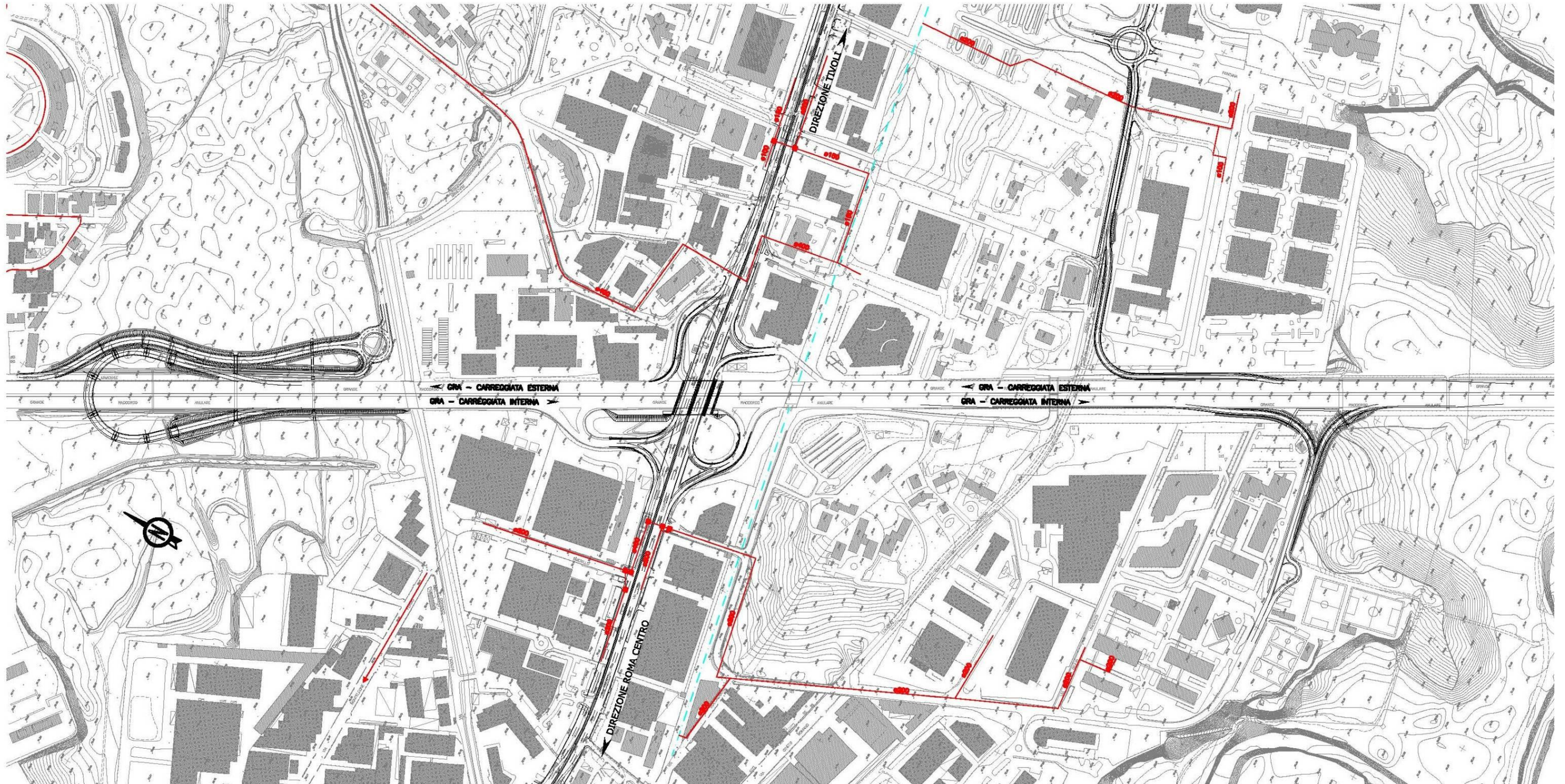
FOGLIO

4 di 24

2. INTERFERENZE IDRICHE

Le condotte di trasporto e distribuzione di acqua potabile interferiscono con le opere in progetto solo in corrispondenza della Via Tiburtina laddove si deve procedere all'allargamento del sottopasso al G.R.A. ed all'allargamento della Tiburtina stessa.

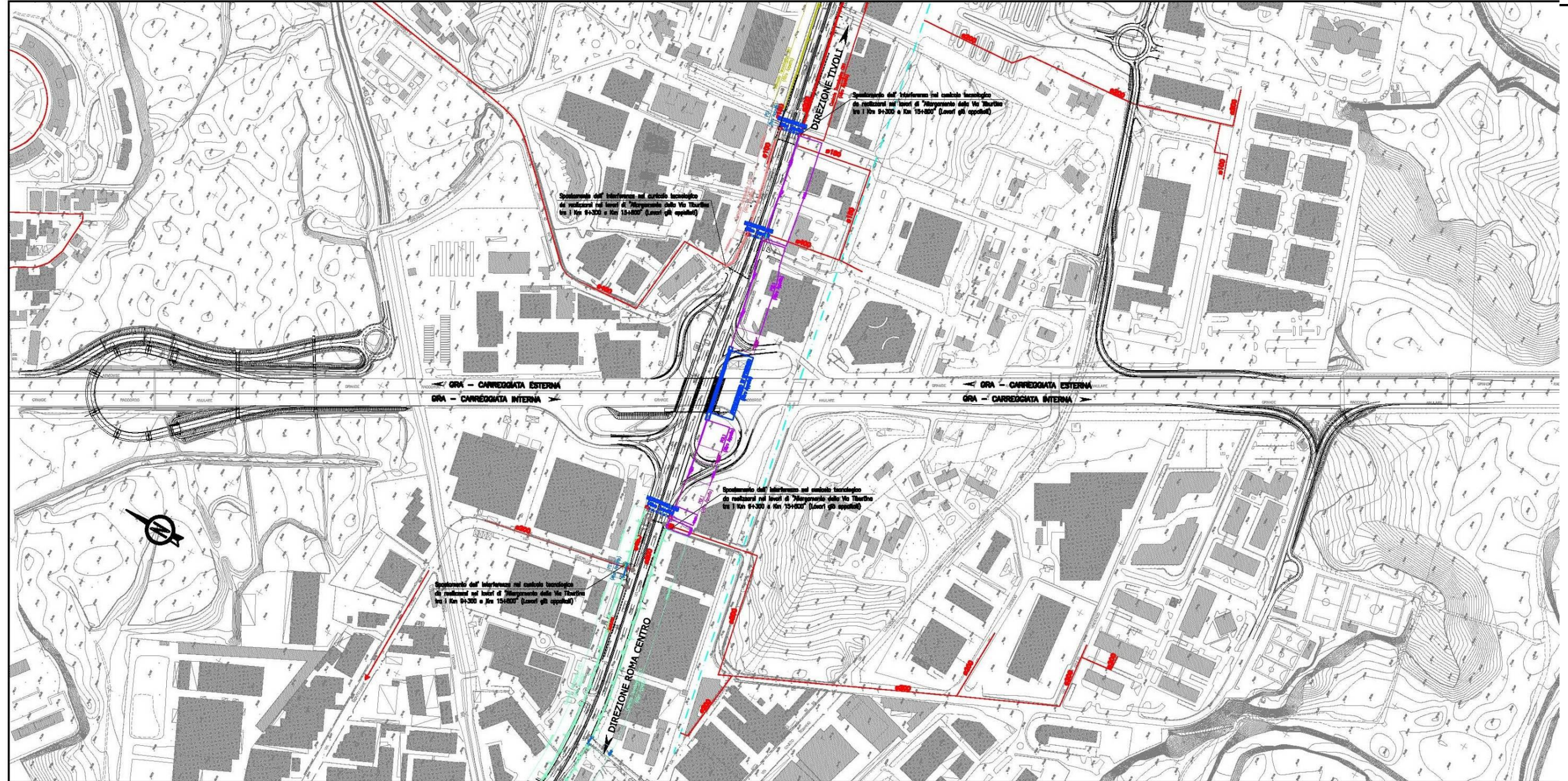
La risoluzione di tali interferenze è già prevista nel progetto esecutivo di adeguamento della via Tiburtina tra i km 9+300 e 15+800 (progetto del Comune di Roma – lavori già appaltati)



LEGENDA

- FASCIA DEI SIFONI EX ACQUA MARCIA
- CONDOTTE ESISTENTI

Figura 1 Planimetria delle interferenze idriche censite



LEGENDA

- FASCIA DEI SIFONI EX ACQUA MARCIA
- CONDOTTE ESISTENTI
- Spostamenti Proposti

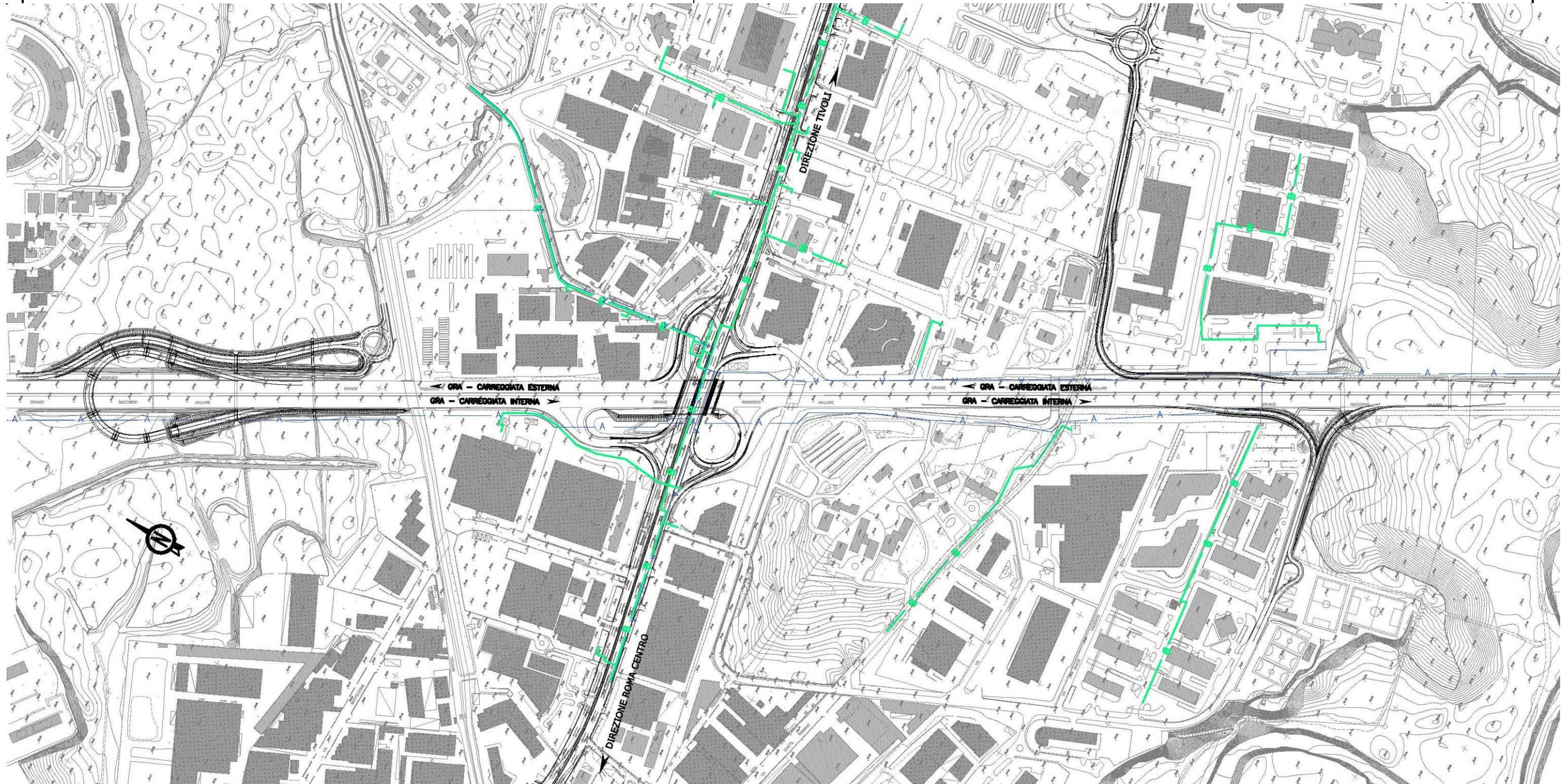
Figura 2 Planimetria con risoluzione delle interferenze idriche censite



3. INTERFERENZE RETE GAS

Le rete di distribuzione gas interferisce con le opere in progetto in diversi punti:

- in corrispondenza della rampa d'inversione Nord sussiste l'interferenza con la rete in alta pressione sia come parallelismo che come attraversamento; in tal caso si rende necessario uno spostamento della condotta per un tratto di lunghezza pari a circa di circa 270m.
- in corrispondenza dello scavalco della Via Tiburtina sono presenti sia condotti di alta che di bassa pressione: in particolare parallelamente alla via Tiburtina sono presenti un ramo di alta pressione ed uno di bassa al disotto della sede stradale; tali condutture interferiscono direttamente con la esecuzione della nuova opera di scavalco e pertanto si rende necessario lo spostamento definitivo delle stesse al centro della carreggiata attuale corrispondente grosso modo alla carreggiata di progetto direzione Tivoli; lo spostamento previsto è pari a circa 200 metri per la condotta in bassa pressione e circa 70m per la condotta in alta.
- In corrispondenza della zona di svincolo sono presenti inoltre due dorsali in alta pressione parallele al GRA disposte rispettivamente lato carreggiata interna e lato carreggiata esterna; sono altresì presenti altre diramazioni in bassa pressione interferenti con i lavori di adeguamento delle rampe: per esse si possono prevedere degli spostamenti provvisori preventivi alla realizzazione delle opere e successivamente il riposizionamento nella configurazione originaria.
- Per la zona sud sussistono interferenze tra le rampe di progetto e le dorsali in alta pressione disposte ai lati del GRA; in particolare lato rampa Ovest (manovra su via Bona) l'interferenza consiste in un tratto di parallelismo ed in piccolo tratto di attraversamento della rampa di progetto. Essa potrà essere risolta con lo spostamento della condotta per quel che concerne il parallelismo (circa 70m) e con un opera di protezione per il tratto in attraversamento (10-15m). Per la rampa lato est l'interferenza consiste essenzialmente in un parallelismo di circa 150m con la manovra di svincolo che dal GRA porta su via Gianni Sabatino. Si renderà necessario lo spostamento di tale condotta; in alternativa si può prevedere un opera di protezione del condotto anche se la presenza di muri di sostegno della rampa rendono tale ipotesi tecnicamente più complessa.



Legenda:




-  A Linea primaria 40 bar
-  B Linea secondaria
-  Nord

Figura 3 Planimetria delle interferenze rete gas censite



RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

DG1909

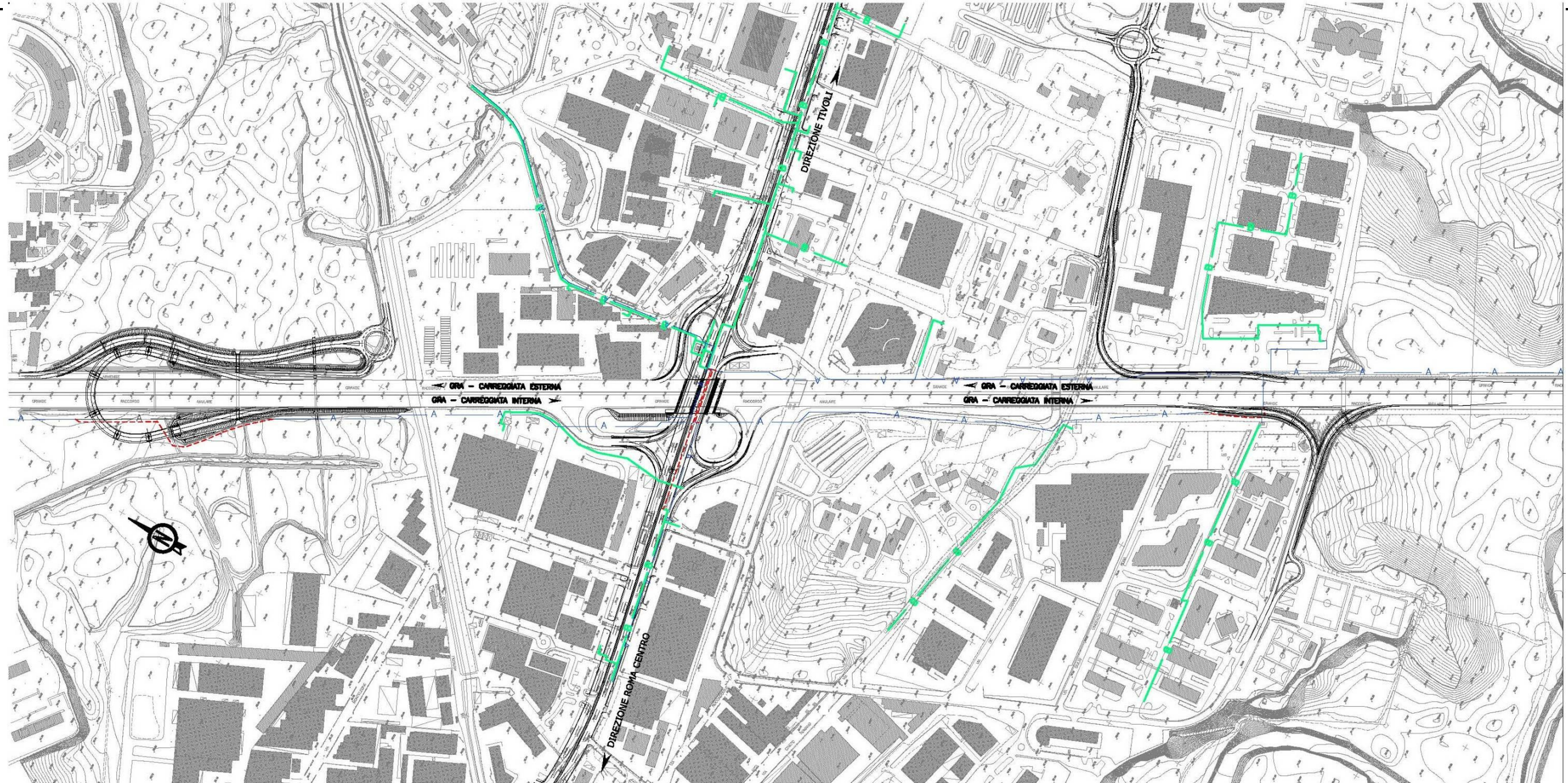
D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO



Legenda:





-  Linea primaria 40 bar
-  Linea secondaria
-  Nord
-  Spuntamento Proposto

Figura 4 Planimetria con risoluzione delle interferenze rete gas censite



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

10 di 24

4. INTERFERENZE RETE ELETTRICA

Sono presenti due interferenze con i cavi della bassa tensione in corrispondenza del sottopasso della Via Tiburtina con due bauletti uno da 5 l'altro da 4 cavi di M.T. (15 KV) disposti ai margini della carreggiata attuale della via Tiburtina.

La risoluzione di tali interferenze è già prevista nel progetto del Comune di Roma i cui lavori risultano ad oggi già appaltati ad impresa esecutrice. In particolare i cavi di BT presenti troveranno ubicazione all'interno della polifera a 36 cavi di progetto denominata "Pol1".

L'attraversamento del GRA della polifera avviene mediante la messa in opera di due spingi tubo del diametro del 1200. La posizione di tali condotti non ancora realizzati dovrebbe essere ottimizzata al fine di evitare complicazione nell'esecuzione dei lavori della spalla sud dell'opera di scavalco della via Tiburtina.

Un'altra interferenza si verifica in corrispondenza della rampa Nord in quanto attualmente il cavo è interrato al piede della scarpata ovest del GRA. La soluzione maggiormente percorribile consiste nello spostamento del cavo al piede del rilevato di progetto per un'estensione di circa 350m.



Legenda:

-  ACEA A.T. 150 KW
-  ACEA M.T. 60 KW
-  ACEA B.T.
-  UTENZE PRIVATE SU RECINZIONI

Figura 5 Planimetria delle interferenze rete elettrica censite

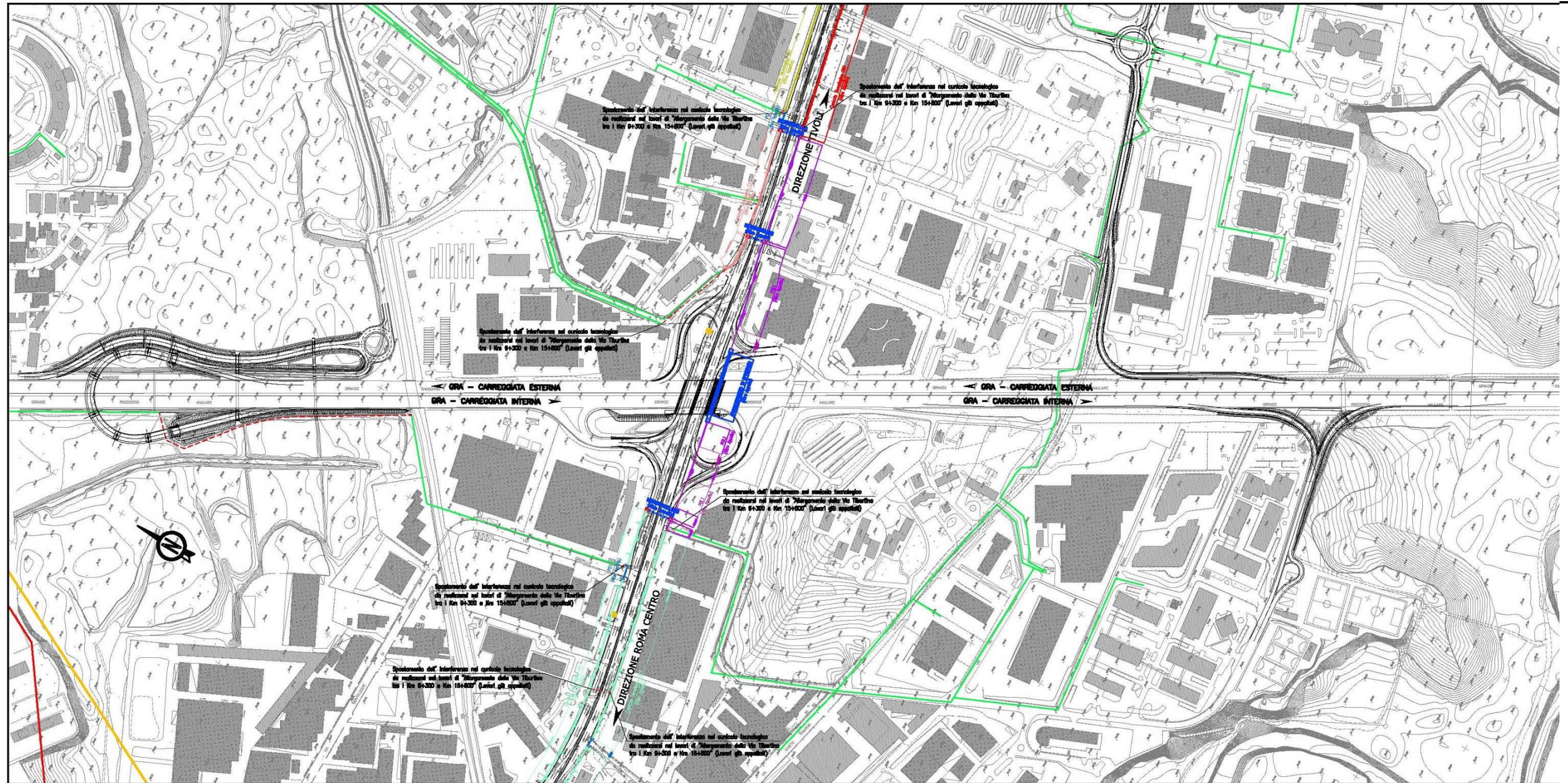


Figura 6 Planimetria con risoluzione delle interferenze rete elettrica censite



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE

Lavori di Potenziamento dello

Svincolo Tiburtina

1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

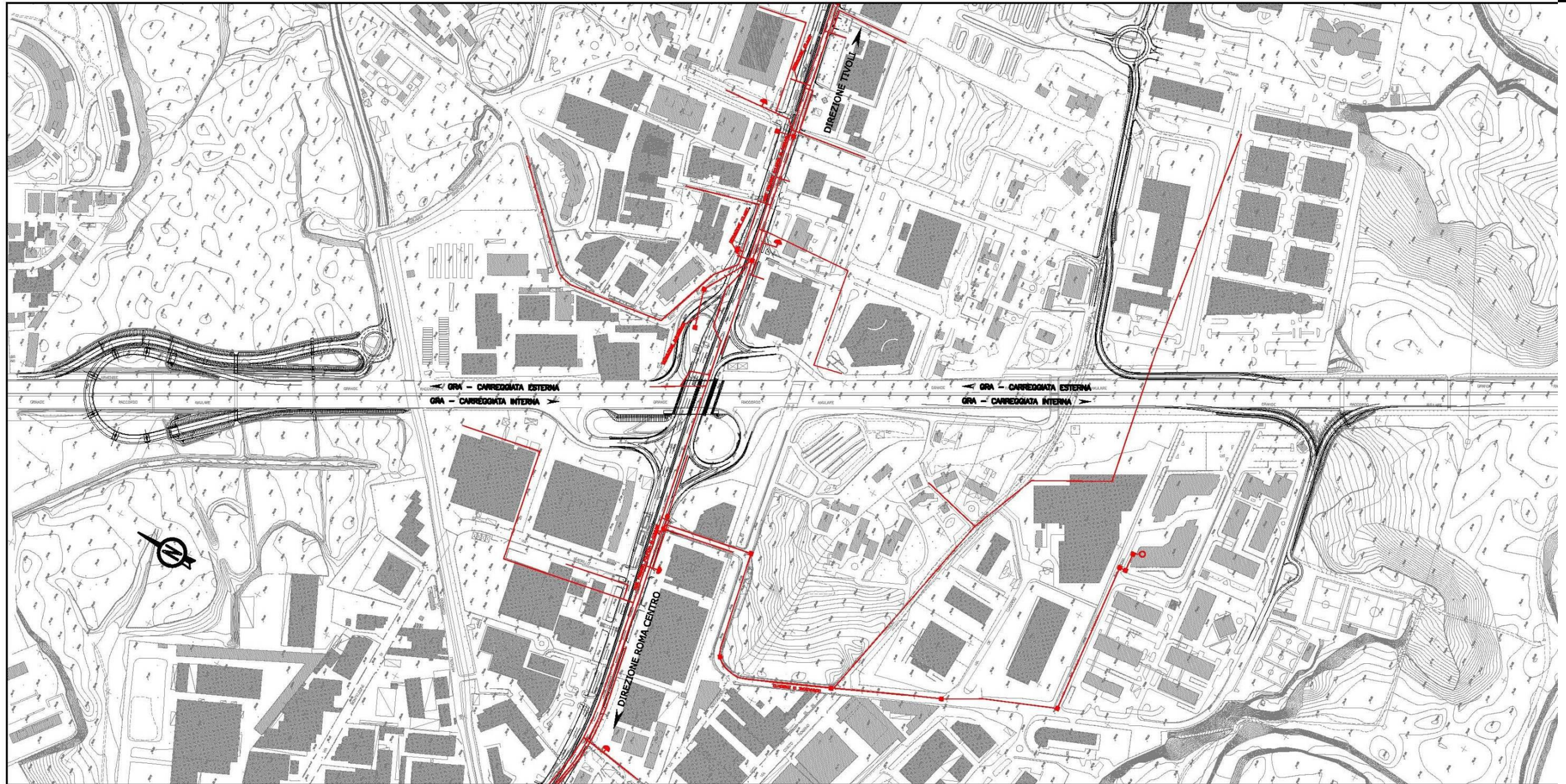
13 di 24

5. INTERFERENZE RETE DI TELECOMUNICAZIONI

L'interferenza si verificano in corrispondenza del sottopasso della Via Tiburtina: in particolare per le fibre ottiche sussiste interferenza sul lato sud della via Tiburtina;

nel quadrante sud-ovest dell'intersezione GRA-Tiburtina il cavo Telecom esce dalla sede stradale e interferisce con il prolungamento della spalla del sottopasso.

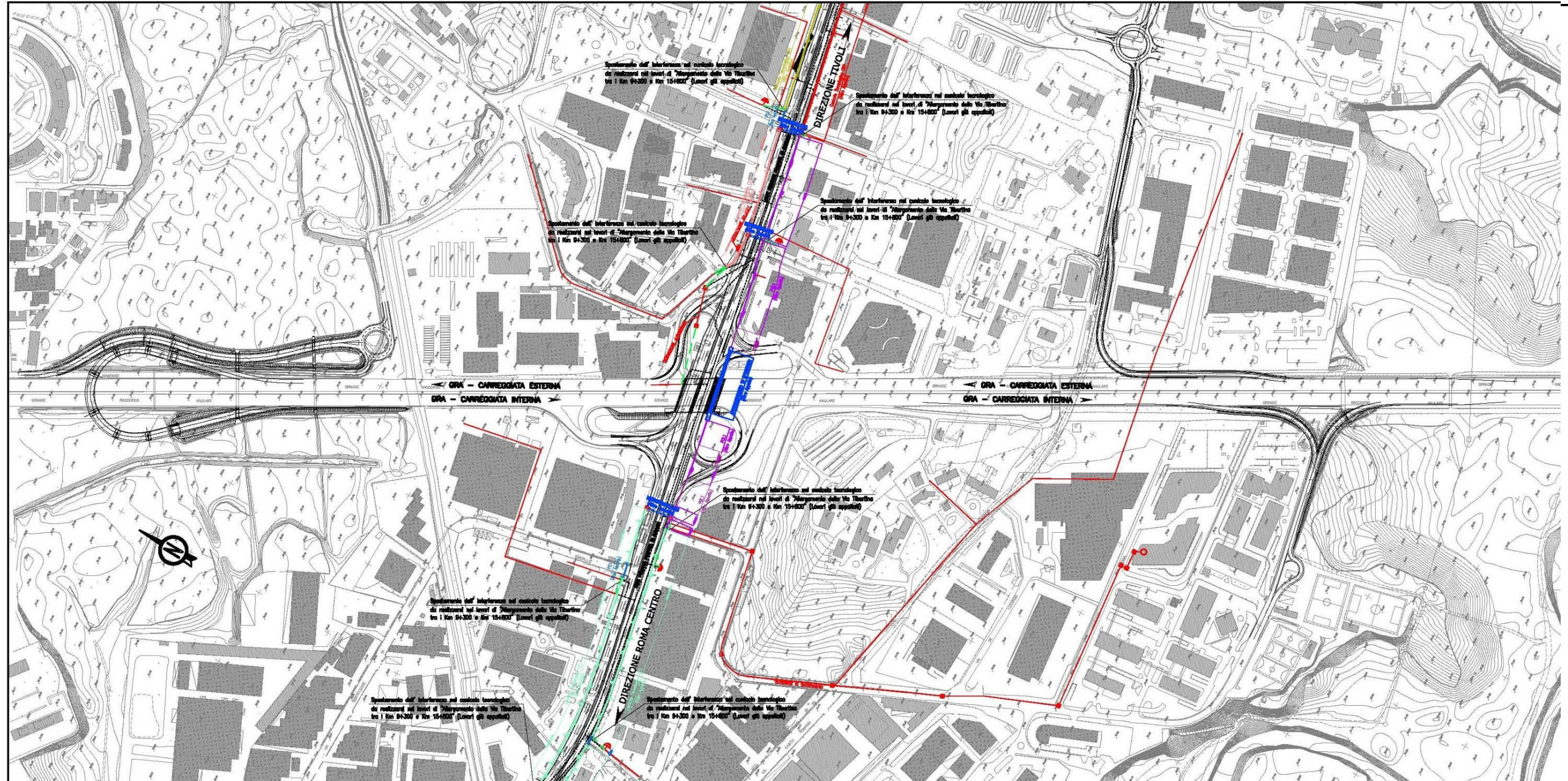
La risoluzione di tali interferenze è già prevista nel progetto esecutivo di adeguamento della via Tiburtina tra i km 9+300 e 15+800 (progetto del Comune di Roma – lavori già appaltati); i cavi di telecomunicazione troveranno recapito definito all'interno della polifora a 36 cavi denominata "Pol1".



LEGENDA

- TELECOMUNICAZIONI POLIFERA PRINCIPALE - RETI SECONDARIE
- P POZZETTI 125x80
- MP M.POZZETTI 220x170
- POP EDISONTEL
- ▲ GIUNTO DI LINEA EDISONTEL
- ARMADIO RIPARTILINEA

Figura 7 Planimetria delle interferenze telefoniche censite



LEGENDA

- TELECOMUNICAZIONI POLIFERA PRINCIPALE - RETI SECONDARIE
- P POZZETTI 125x80
- MP M.POZZETTI 220x170
- POP EDISONTEL
- ▲ GIUNTO DI LINEA EDISONTEL
- ▲ ARMADIO RIPARTILINEA
- SPOSTAMENTI PROPOSTI

Figura 8 Planimetria con risoluzione delle interferenze telefoniche censite



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO
16 di 24

6. TIPOLOGIE DI MANUFATTI PER LA RISOLUZIONE INTERFERENZE

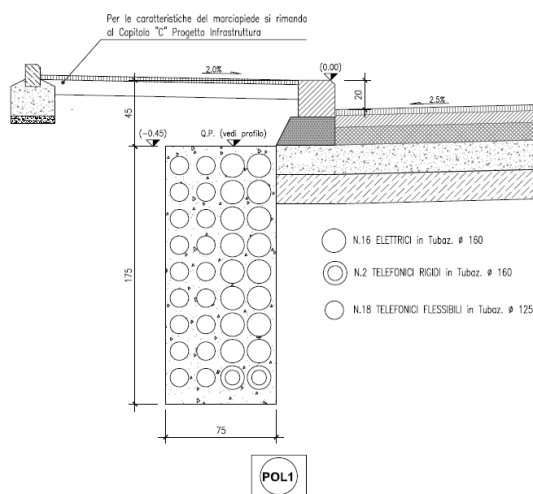
La rete manufatti PP.SS. prevista nel progetto esecutivo del Comune di Roma relativo all'adeguamento della via Tiburtina tra i km 9+300 e 15+800, ed in particolare in corrispondenza della zona di attraversamento del GRA, è costituita da polifore e cunicoli per i quali, si riporta nel seguito una breve illustrazione.

6.1.1 Polifora semplice (pol1/pol2)

Tale tipologia (POL1) prevede una polifora di 75 cm di larghezza a 1,75 m di altezza per l'alloggiamento di N.16 cavi elettrici in tubazione Ø 160, N.2 cavi telefonici rigidi in tubazione Ø 160 e N. 18 cavi telefonici flessibili in tubazione Ø 125. Tale configurazione della polifora è relativa alla configurazione sotto marciapiede ed in corrispondenza degli accessi privati.

Nella figura che segue, è riportata la configurazione della sezione trasversale della polifora semplice sotto marciapiede. In tale configurazione, l'estradosso della polifora è collocato ad una quota sottoposta di 45 cm rispetto alla testa del cordolo che delimita il marciapiede.

POLIFORA POL1 (75x175)
SEZIONE CORRENTE SOTTO MARCIAPIEDE - Scala 1:20



In corrispondenza degli accessi privati, l'estradosso della polifora non subisce variazioni di quota rispetto alla configurazione sotto marciapiede, mantenendosi, quindi, ad una quota sottoposta di 45 cm rispetto alla testa del cordolo che delimita il marciapiede, con i primi tre strati della pavimentazione stradale sovrastanti.

La configurazione della sezione trasversale in corrispondenza degli accessi privati è riportata nella figura seguente.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

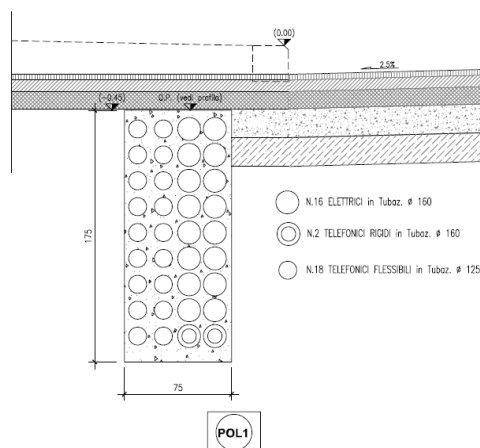
P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

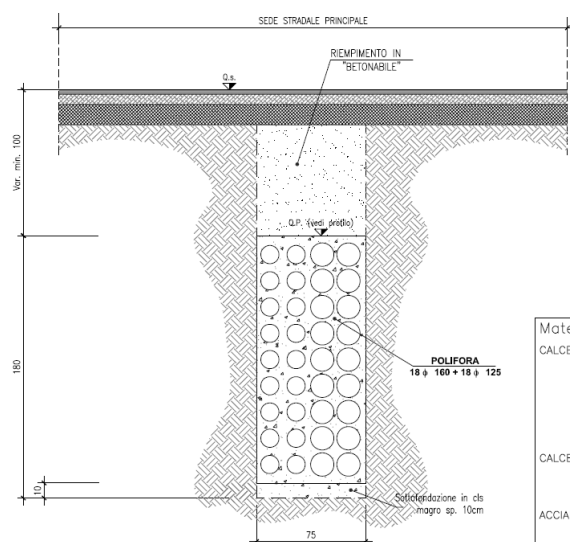
17 di 24

POLIFORA POL1 (75x175)
SEZIONE TRASVERSALE -Scala 1:20
(In corrispondenza accessi privati)



In corrispondenza delle strade principali, l'estradosso della polifora risulta approfondito al minimo di 1 m rispetto alla quota del piano stradale, come mostrato nella figura seguente. Tra l'estradosso della polifora e l'intradosso della pavimentazione stradale è previsto un riempimento in "betonabile".

POLIFORA IN CORRISPONDENZA STRADE PRINCIPALI
SEZIONE TRASVERSALE -Scala 1:20



In tale configurazione, la polifora è di dimensioni 75 cm di larghezza e 1,80 m di altezza al netto di uno strato di sottopavimentazione di 10 cm in cls magro, ed è composta da 18 tubi Ø 160 e da 18 tubi Ø 125.

Nell'ambito dei manufatti relativi alla polifora semplice sono previste, inoltre, camerette per ispezione e inserimento cavi secondo le seguenti due tipologie (POL2):

- *Cameretta ispezione polifora per ACEA D.E.;*



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

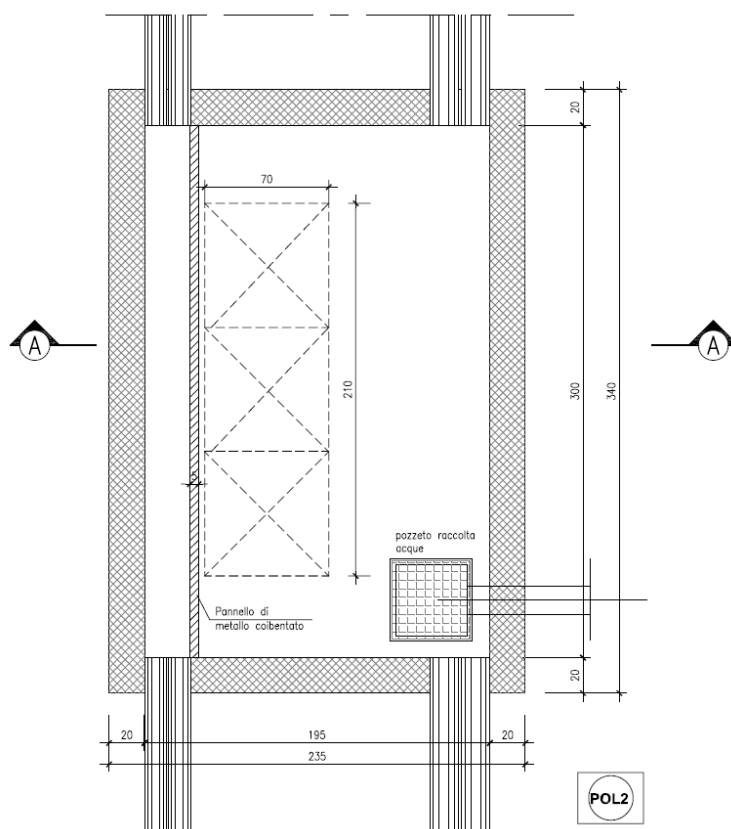
A

FOGLIO

18 di 24

- *Cameretta ispezione polifora per telecomunicazioni.*

Nella figura successiva si riporta la configurazione planimetrica delle camerette di ispezione, la cui descrizione è riportata nel seguito.



Cameretta ispezione polifora per ACEA D.E.

La cameretta di ispezione presente dimensioni esterne pari a 23.5 cm di base e 22 cm di altezza e pareti di spessore pari a 20 cm. In corrispondenza della parete di fondo della cameretta, è previsto uno strato di sottofondazione in cls magro di spessore pari a 10 cm per la regolarizzazione del piano di appoggio.

All'interno della camera, in corrispondenza della parete relativa al lato rivolto verso la strada trovano collocazione N.16 cavi elettrici in tubazione \varnothing 160 e N.2 cavi telefonici rigidi in tubazione \varnothing 160, mentre lungo la parete opposta sono ubicate le tubazioni ACEA delimitate mediante un pannello di metallo coibentato.

Nella figura seguente è riportata una sezione trasversale della cameretta ispezione polifora per ACEA D.E.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

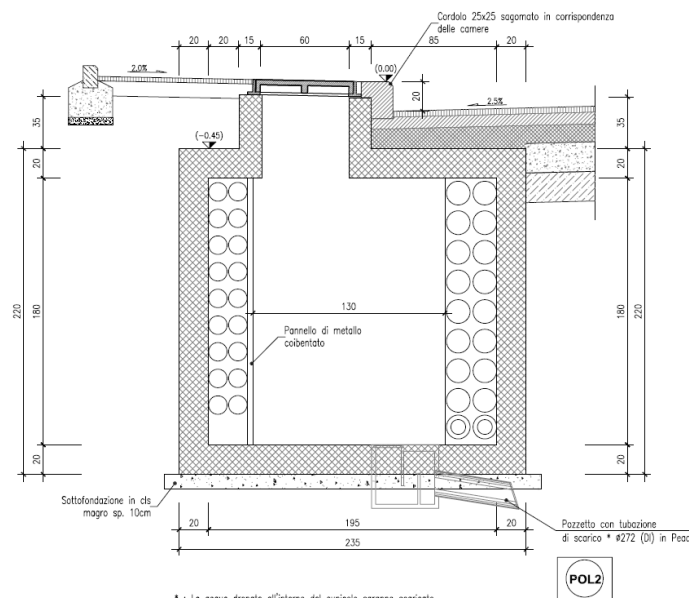
P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

19 di 24

CAMERETTA ISPEZIONE POLIFORA PER ACEA D.E.
SEZIONE A-A-Scala 1:20



L'ispezione della camera avviene attraverso un chiusino carrabile, collocato lungo l'estremità del marciapiede rivolta verso la strada, che sovrasta una canna di discesa di dimensioni pari a 35 cm di altezza e 60 cm di larghezza attraverso il quale avviene l'accesso alla camera. Lungo i tratti di marciapiede in corrispondenza delle camere, è previsto un cordolo sagomato 25x25 cm.

Per lo scarico delle acque drenate all'interno del cunicolo, è previsto un pozzetto con tubazione di scarico Ø 272 in Pead attraverso il quale le acque saranno scaricate a dispersione o recapitate nel collettore di progetto.

Cameretta ispezione polifora per telecomunicazioni

La cameretta di ispezione presenta dimensioni esterne pari a 23.5 cm di base e 22 cm di altezza e pareti di spessore pari a 20 cm. In corrispondenza della parete di fondo della cameretta, è previsto uno strato di sottofondazione in cls magro di spessore pari a 10 cm per la regolarizzazione del piano di appoggio.

All'interno della camera, in corrispondenza della parete relativa al lato rivolto verso la strada trovano collocazione N.16 cavi elettrici in tubazione Ø 160 e N.2 cavi telefonici rigidi in tubazione Ø 160, mentre lungo la parete opposta è collocata la polifora per telecomunicazioni.

Nella figura seguente è riportata una sezione trasversale della cameretta ispezione per telecomunicazioni.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

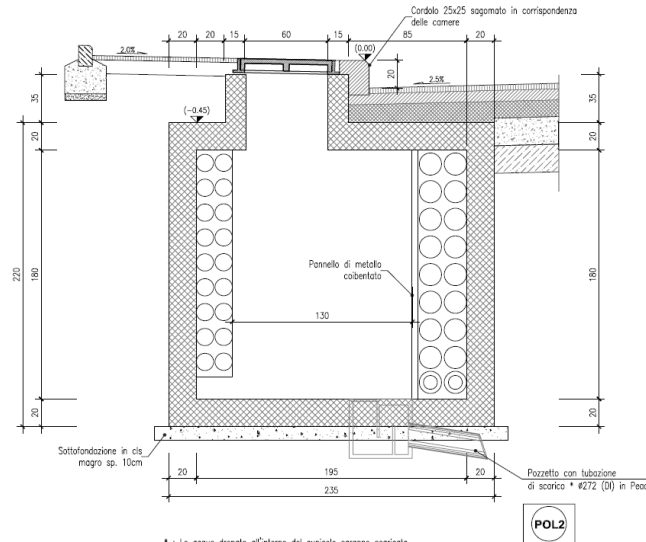
1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO
20 di 24

CAMERETTA ISPEZIONE POLIFORA PER TELECOMUNICAZIONI
SEZIONE A-A -Scala 1:20



* : Le acque drenate all'interno del cunicolo saranno scaricate
o a dispersione o recapitate nel collettore di progetto.



L'ispezione della camera avviene attraverso un chiusino carrabile, collocato lungo l'estremità del marciapiede rivolta verso la strada, che sovrasta una canna di discesa di dimensioni pari a 35 cm di altezza e 60 cm di larghezza attraverso il quale avviene l'accesso alla camera. Lungo i tratti di marciapiede in corrispondenza delle camere, è previsto un cordolo sagomato 25x25 cm.

Per lo scarico delle acque drenate all'interno del cunicolo, è previsto un pozzetto con tubazione di scarico Ø 272 in Pead attraverso il quale le acque saranno scaricate a dispersione o recapitate nel collettore di progetto.

6.1.2 Cunicolo polifunzionale (cs1)

Nel tratto immediatamente ad est del GRA lato carreggiata Tivoli, per far fronte alle esigenze della ACEA D.E., che sarà presente nel manufatto con numerosi cavi di MT (2 Ø 160 per staffa), e' prevista la realizzazione, del cunicolo polifunzionale 150x160 con una polifora aggiuntiva dimensionata per contenere 10 tubi Ø 160. (tipologia CS1)

Nella figura seguente, è riportata una sezione trasversale corrente sotto marciapiede.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

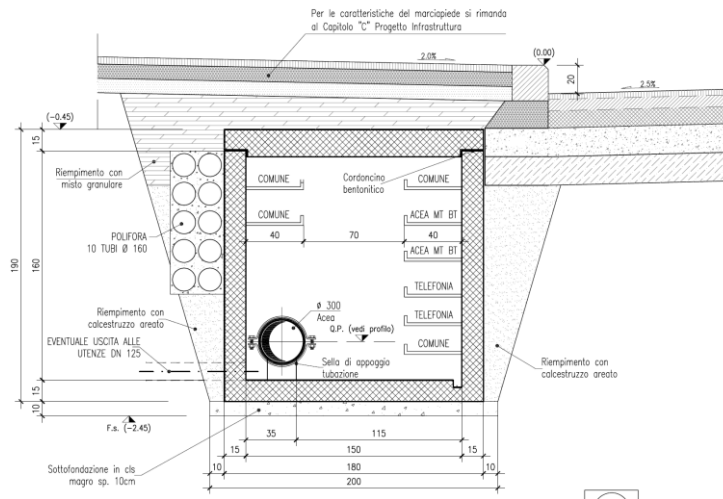
1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO
21 di 24

CUNICOLO POLIFUNZIONALE SOVRADIMENSIONATO
SEZIONE CORRENTE SOTTO MARCIAPIEDE-Scala 1:20



Come si evince dalla figura, il cunicolo CS1 presenta la configurazione del cunicolo "standard" 150x160, con aggiunta di una polifora 10 tubi Ø 160, costituita da 5 file di 2 tubi, collocata in adiacenza alla parete verticale opposta alla parete rivolta verso la strada. Lungo la parete opposta a quelle rivolta verso la strada, in corrispondenza della parete di fondo è prevista una eventuale uscita alle utenze DN125.

In corrispondenza degli accessi privati l'estradosso del cunicolo non subisce variazioni di quota rispetto alla configurazione sotto marciapiede, mantenendosi, quindi, ad una quota sottoposta di 45 cm rispetto alla testa del cordolo che delimita il marciapiede, con i primi tre strati della pavimentazione stradale sovrastanti.

La configurazione della sezione trasversale in corrispondenza degli accessi privati è riportata nella figura seguente.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

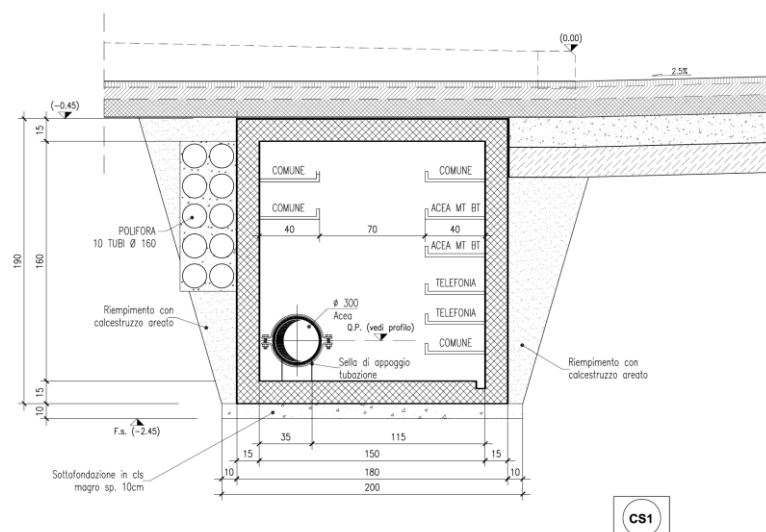
P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

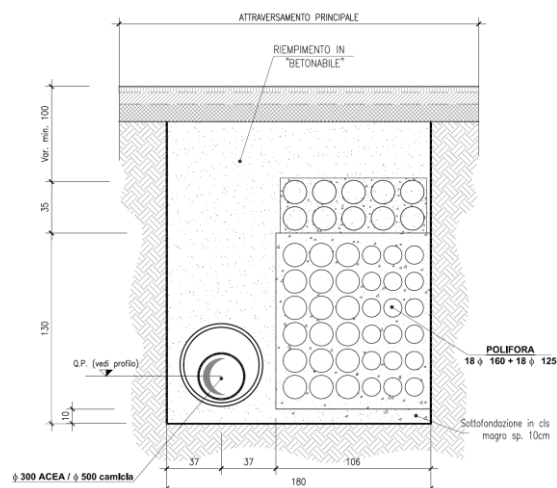
22 di 24

CUNICOLO POLIFUNZIONALE SOVRADIMENSIONATO
SEZIONE TRASVERSALE -Scala 1:20
(In corrispondenza accessi privati)



In corrispondenza delle strade principali, l'estradosso della polifora 10 tubi \varnothing 160, risulta approfondito al minimo di 1 m rispetto alla quota del piano stradale, come mostrato nella figura seguente.

ATTRAVERSAMENTO CUNICOLO SOVRADIMENSIONATO
IN CORRISPONDENZA DI STRADE PRINCIPALI
SEZIONE TRASVERSALE -Scala 1:20



In tale configurazione è previsto uno spazio di 1,80 m di larghezza e 1,30 di altezza destinato ad ospitare oltre la polifora 10 tubi \varnothing 160 la tubazione \varnothing 300 ACEA, con tubo camicia \varnothing 500, ed una polifora 18 \varnothing 160 + 18 \varnothing 125. Per lo spazio destinato ad accogliere i sottoservizi è previsto un riempimento in "betonabile" fino all'intradosso della pavimentazione stradale.

Per il cunicolo polifunzionale CS1, sono previsti pozzetti di ispezione ogni 30 metri e camerette di ispezione da 200 cm x 200 cm ogni 60 m circa.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE
Lavori di Potenziamento dello
Svincolo Tiburtina
1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

23 di 24

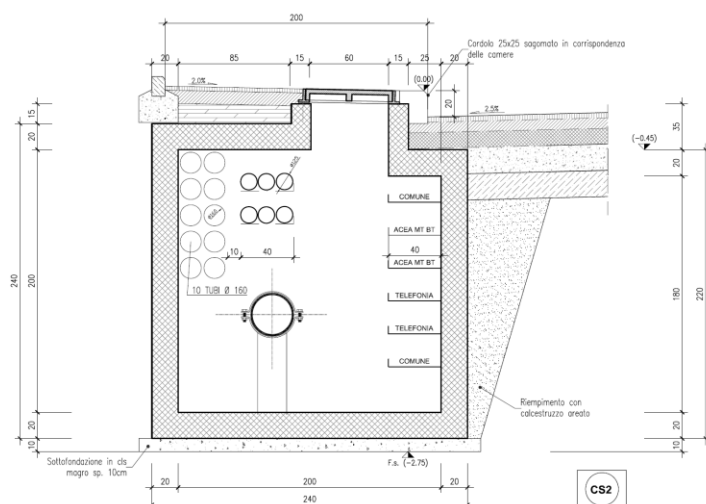
La cameretta di ispezione presente dimensioni esterne delle pareti pari a 2.40 m per la base e per l'altezza della parete opposta a quella rivolta verso la strada. Lo spessore delle pareti è pari a 20 cm.

In corrispondenza della parete di fondo della cameretta, è previsto uno strato di soletta in cls magro di spessore pari a 10 cm per la regolarizzazione del piano di appoggio.

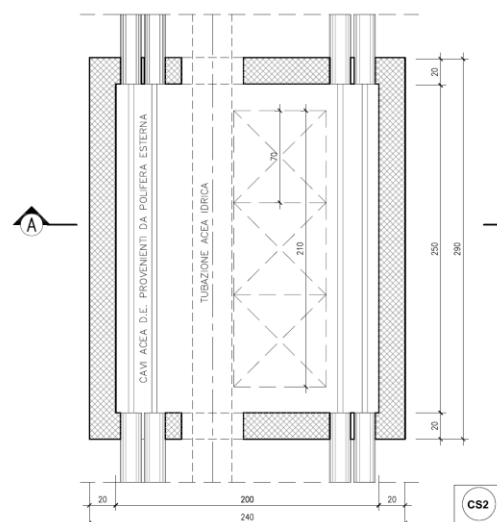
L'ispezione della camera avviene attraverso un chiusino carrabile, collocato lungo il marciapiede, che sovrasta una canna di discesa di dimensioni pari a 60 cm di larghezza attraverso il quale avviene l'accesso al chiusino.

Nelle figure seguenti sono riportate, rispettivamente, una sezione trasversale e la configurazione planimetrica in corrispondenza delle camerette di ispezione.

CAMERETTA ISPEZIONE CUNICOLO POLIFUNZIONALE SOVRADIMENSIONATO
SEZIONE A-A-Scala 1:20



PLANIMETRIA CUNICOLO POLIFUNZIONALE SOVRADIMENSIONATO-Sc



Lungo la parete verticale rivolta verso la strada sono previste staffe porta cavi da 40 cm. In corrispondenza della parete opposta è collocata la polifora 10 tubi ϕ 160, a ridosso della quale sono collocati 6 tubi ϕ 125. All'interno della cameretta è prevista, inoltre, la tubazione ACEA ϕ 300.

6.1.3 Attraversamenti stradali

I collegamenti trasversali tra le due linee principali di manufatti (attraversamenti della Via Tiburtina) saranno realizzati collegando tra loro camere di dimensioni interne pari 400x400 cm circa, con tre tubi ϕ 600 da realizzare con la tecnica dello spingitubo ad una profondità non inferiore a 2.0 m dal piano stradale. Tutto ciò permetterà, in fase di esecuzione dei lavori, sia di non interrompere il flusso veicolare sulla via Tiburtina, sia di evitare l'intercettazione dei sottoservizi esistenti.



Anas SpA

Area Compartimentale Lazio

AUTOSTRADA DEL GRANDE RACCORDO ANULARE

Lavori di Potenziamento dello

Svincolo Tiburtina

1° Stralcio Funzionale

RELAZIONE DESCRITTIVA SULLA RISOLUZIONE
DELLE INTERFERENZE

DG1909

D

1701

P00 IN00 INT RE01

A

FOGLIO

24 di 24

6.1.4 Attraversamento del g.r.a.

Nel tratto in prossimità del Grande Raccordo Anulare, si prevede di realizzare la continuità longitudinale della rete mediante la posa di due tubi Ø 1200 in acciaio con la tecnica dello spingitubo; all'interno dei due tubi, con l'aiuto di speciali distanziatori metallici, saranno collocati i tubi fodera necessari al passaggio dei cavi dei sottoservizi.