

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



LINEA CATANIA - SIRACUSA

S.O. COORDINAMENTO DI SISTEMA E PFTE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Bypass di Augusta

RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI

Relazione di risoluzione delle interferenze con i sottoservizi

SCALA:

-

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

R S 6 0 0 0 R 1 4 R H O C 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	PINI	Ottobre 2022	A.Ciavarella	Ottobre 2022	P. Carlesimo	Ottobre 2022	G.Ingrosso ITALFERR S.p.A. COORDINAMENTO DI SISTEMA Dott. Ing. GIULIANA INGROSSO Ordine degli Ingegneri di ROMA N. 20502

File:

n. Elab.:

Relazione
risoluzione sottoservizi interferenti

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00	RZCL	SI000 001	A	1 di 20

INDICE DELLA RELAZIONE

PREMESSA	2
MAPPA DEI SOTTOSERVIZI	4
SOTTOSERVIZI LUNGO LA SP1 – AUGUSTA -BRUCOLI.....	5
SOTTOSERVIZI LUNGO S.C. CONTRADA COZZO FILONERO	15
SOTTOSERVIZI LUNGO STRADA STATALE SP3/SS193.....	18
SOTTOSERVIZI LUNGO STRADA COMUNALE COSTA PISONE.....	19

PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del PFTE per il Bypass di Augusta ed è volta alla descrizione degli interventi di risoluzione delle interferenze con i sottoservizi che sono state censite.



Figura 1 - Inquadramento dell'area di progetto

Il tracciato ferroviario si sviluppa per circa 2833 m e prevede gran parte dell'intervento in rilevato di cui circa 965 m in viadotto. L'intervento prevede quindi anche la realizzazione della nuova stazione di Augusta, che si colloca all'inizio del bypass. Nell'ambito del presente PFTE è stato fatto un censimento dei sottoservizi interferenti con le opere in progetto (contattando gli enti proprietari per ricevere le caratteristiche delle reti/sottoservizi) e sulla base di tale documentazione, sono state elaborate le ipotesi di risoluzione, tenendo conto sia della tipologia di sottoservizio sia delle prescrizioni del D.M. 04 Aprile 2014 "Norme Tecniche per gli

Relazione
risoluzione sottoservizi interferenti

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00	R14RH	OC000001	A	3 di 20

attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovia e altre linee di trasporto”, ove applicabile. Si rimanda alle successive fasi progettuali ed agli accordi con gli enti gestori la puntuale definizione degli interventi di risoluzione a seguito della definizione di dettaglio delle caratteristiche delle interferenze individuate (posizione, quote, caratteristiche tubazioni, etc).

La presente relazione fornisce la descrizione e risoluzione tipologica dei sottoservizi di gas, rete acquedottistica e rete fognaria.

Relazione
risoluzione sottoservizi interferenti

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00	R14RH	OC000001	A	4 di 20

MAPPA DEI SOTTOSERVIZI

Di seguito viene riportata la Mappa dei sottoservizi censiti:

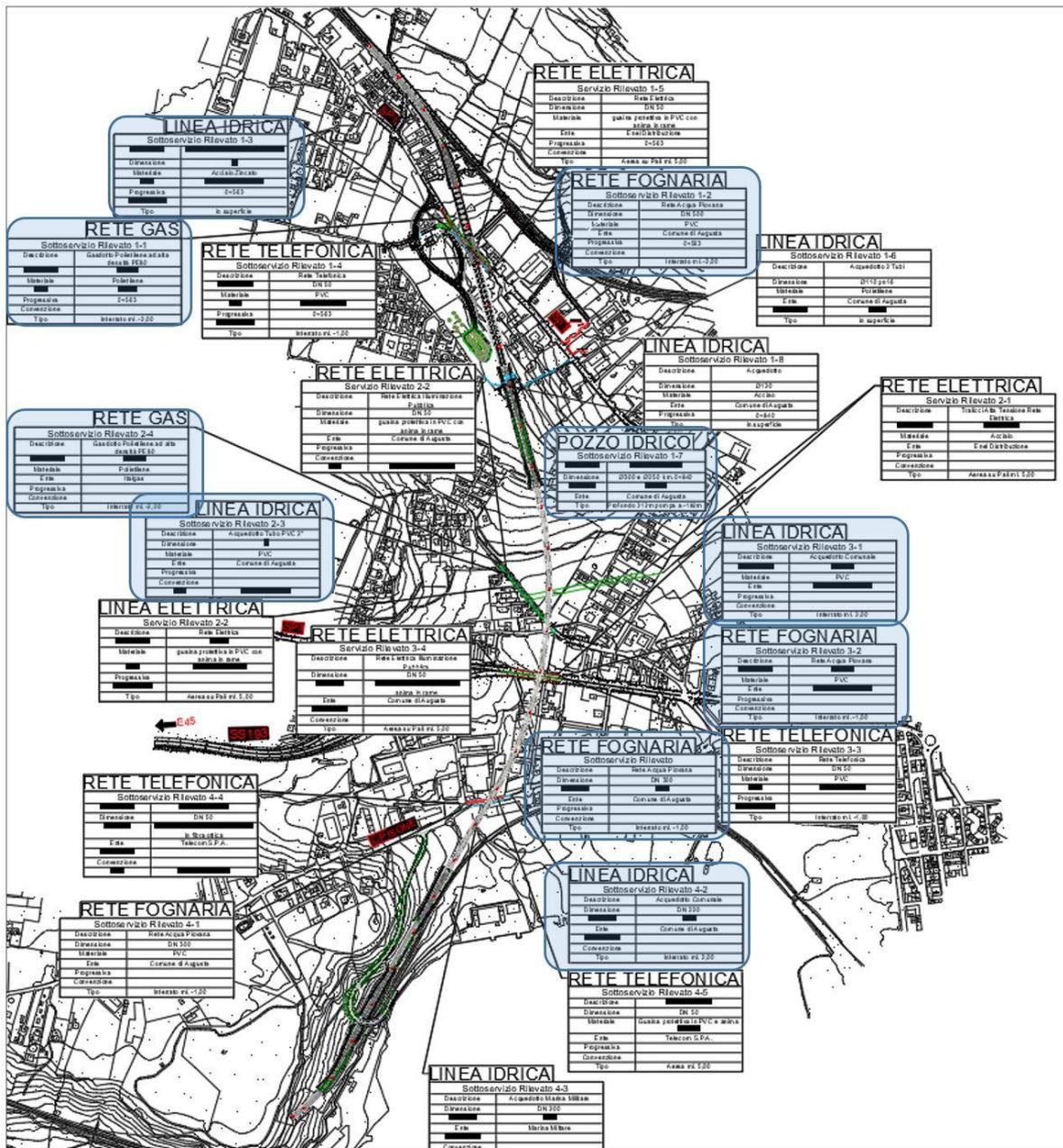


Figura 2 - Mappatura dei sottoservizi (evidenziati in blu i sottoservizi citati all'interno della relazione)

SOTTOSERVIZI LUNGO LA SP1 – AUGUSTA -BRUCOLI

La prima presenza di sottoservizi con il Bypass è situata in corrispondenza dell'intersezione con la SP1, nella frazione Brucoli di Augusta. Lungo la SP1 il progetto prevede una galleria a farfalla (GA01) che interessa tutta la sezione stradale e tutti i sottoservizi che si trovano al di sotto del manto stradale.

Di seguito la posizione planimetrica dei sottoservizi rilevati.

- Posizionamento sottoservizio rispetto al Bypass: pk 0+563;
- Intersezione alle coordinate: 33S 518344.16, E 4123763.69.

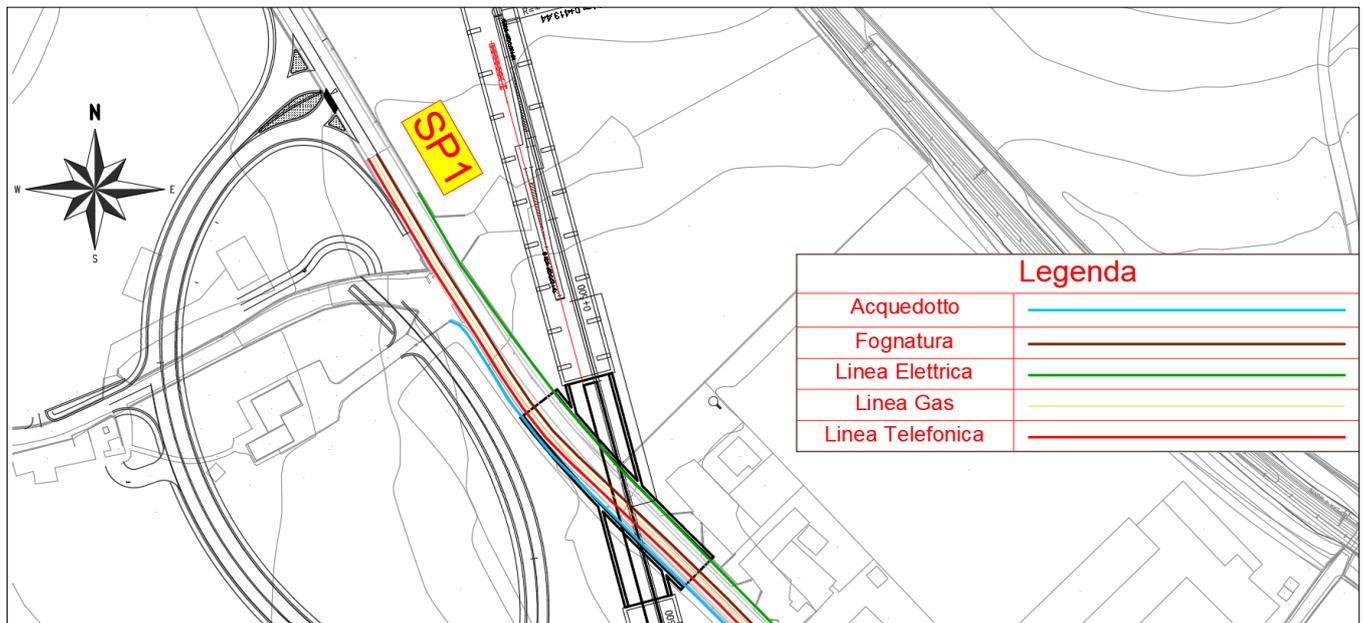


Figura 3 - Sottoservizi lungo la SP1

SOTTOSERVIZIO N° 1-1

Tipologia: Rete GAS

Note: DN300 in polietilene ad alta densità PE80 interrato a -2.00 m dal piano stradale;

Ubicazione: Comune di Augusta al km 0+563, lungo la SP1;

Gestore del sottoservizio: Italgas;

Documenti reperiti: Rilievo in campo con tecnico del Comune.

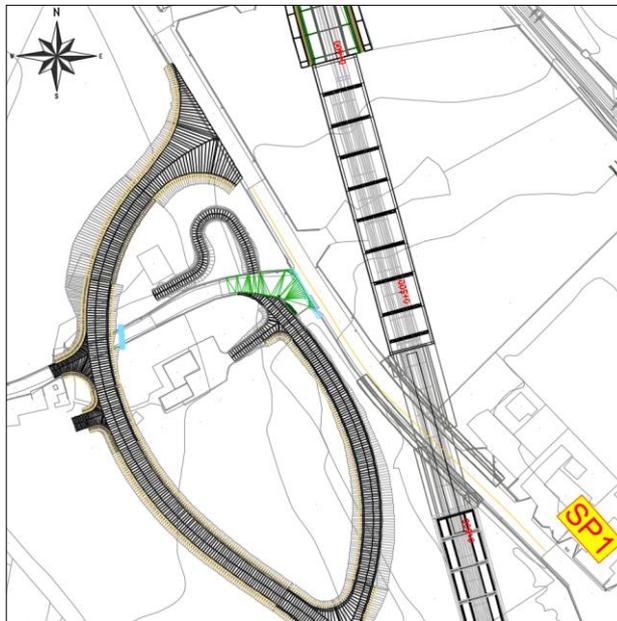


Figura 4 - Sottoservizio 1-1, rete GAS

La risoluzione prevede:

- 1) la realizzazione di una deviazione provvisoria del tratto interferito che rimarrà in esercizio fino al completamento della GA01;
- 2) la realizzazione della GA01 e contestuale posa delle tubazioni definitive al di sotto del nuovo manto stradale;
- 3) dismissione delle tubazioni provvisorie e riallaccio del tratto di progetto alla rete esistente.

4) SOTTOSERVIZIO N° 1-2

Tipologia: Rete fognaria

Note: DN500 in PVC interrato a - 2.00m dal piano stradale;

Ubicazione: Comune di Augusta al km 0+563, lungo la SP1;

Gestore del sottoservizio: Comune di Augusta;

Documenti reperiti: Rilievo in campo con tecnico del Comune.

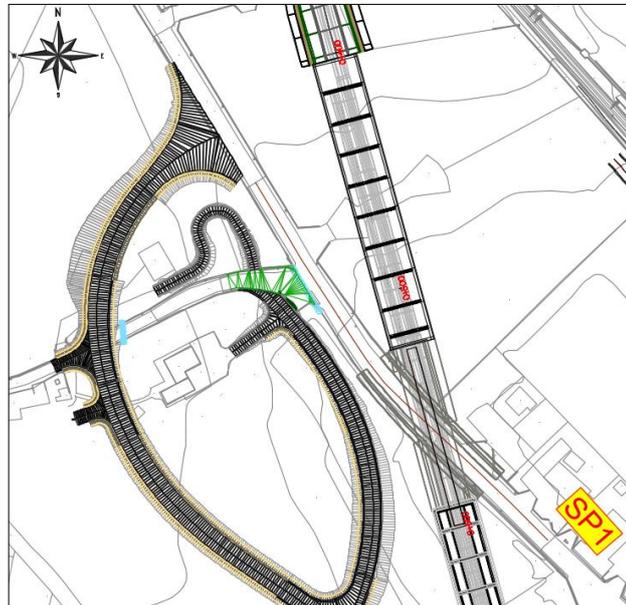


Figura 5 - Sottoservizio 1-2, rete fognaria

La risoluzione prevede:

- 1) la realizzazione di una deviazione provvisoria del tratto interferito che rimarrà in esercizio fino al completamento della GA01;
- 2) la realizzazione della GA01 e contestuale posa delle tubazioni definitive al di sotto del nuovo manto stradale;
- 3) dismissione delle tubazioni provvisorie e riallaccio del tratto di progetto alla rete esistente.

SOTTOSERVIZIO N° 1-3

Tipologia: Rete idrica

Note: Acquedotto in acciaio zincato 2" su muretto esistente;

Ubicazione: Comune di Augusta al km 0+563, lungo la SP1;

Gestore del sottoservizio: Comune di Augusta.

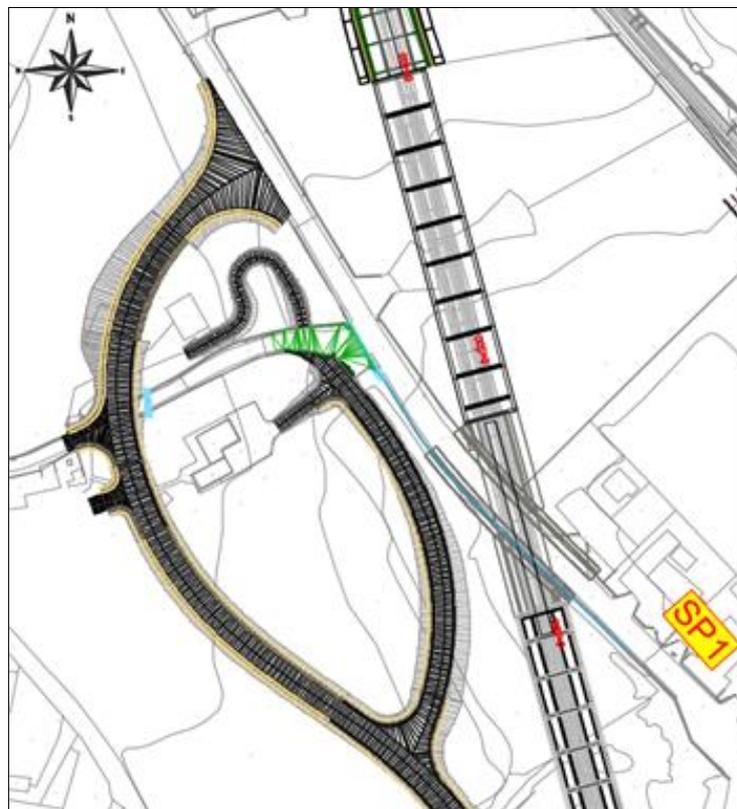


Figura 6 - Sottoservizio 1-3, rete idrica

La tubazione, attualmente su un muro, dovrà esser integrata in un'intercapedine del manufatto di progetto.



Figura 7 - Tubazione in testa a muro esistente

INTERFERENZA CON POZZO SERENA

Il tracciato di progetto ricade in prossimità di un pozzo di acqua potabile denominato Pozzo Serena. Il pozzo, localizzato in c.da Falà, secondo il censimento operato dalla Sogesid S.p.A. per conto della regione Sicilia nell'ambito dell' "Aggiornamento e revisione del piano regolatore generale degli acquedotti", ricade nell'ATO Siracusa, ed è incluso, ai sensi del D.P.R. 11 marzo 1968 N. 1090 e della L. 5 GENNAIO 1994 N. 36 e ss.mm.ii., nell'elenco delle "Risorse Vincolate".



Figura 8 - Inquadramento Pozzo Serena

Come mostrato in figura in adiacenza al pozzo è collocato il locale di servizio contenente:

- La cabina elettrica;
- Un cloratore per l'immissione di cloro all'interno delle condotte.

Dal pozzo si diramano due tratti di conduzione idrica.

Relazione
risoluzione sottoservizi interferenti

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00	R14RH	OC000001	A	11 di 20

Nella scheda tecnica del pozzo, riportata nella figura successiva, viene indicata una profondità di pescaggio variabile tra -165 m (dinamico) e -145 m (statico) da piano campagna. La portata di emungimento è di 12 l/s, a fronte dei 18 l/s indicati nel censimento effettuato per l'ATO Siracusa. Nella stratigrafia del pozzo le profondità di pescaggio sono invece variabili tra -180 m (dinamico) e -130 m (statico) da piano campagna.

AUGUSTA RELAZIONE CONCLUSIVA

n° 11 Serena - pompa somm. 1 HP 100 lt/sec. 12
impianto al servizio della Località Borgata dal serbatoio Balate vasche 3 - 4 -

caratt. pompa n° 1 marca ATURIA tipo V 380 KW 75 avv. diretto nuovo

Quota SLM_+ mt. 34_riferita a piano campagna : quota max di recapito SLM + 49 mt. : _ : perforazione mt. - 312 mt. (SLM 278

livello dinam. - mt. 165 (SLM - 131) : livello stat. - mt. 145 (SLM - 111) diametro pozzo vedi disegno
 prof. pompa - mt. 185 (SLM - 151)

NOTE : la pompa è installata da oltre 15 anni

Figura 9 - Scheda tecnica Pozzo Serena

La risoluzione delle interferenze prevede:

1. Il rifacimento del locale di servizio, nella posizione indicata in figura:



Figura 10 - Nuova posizione locale di servizio

2. La messa in opera di un muro di sottoscampa per ridurre l'ingombro a terra del corpo ferroviario – il muro verrà posizionato ad una distanza di 10 metri dal pozzo.

Relazione
risoluzione sottoservizi interferenti

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS60	00	R14RH	OC000001	A	13 di 20

Dal Comune di Augusta è stato possibile reperire informazioni relative alla stratigrafia dei terreni adiacenti:

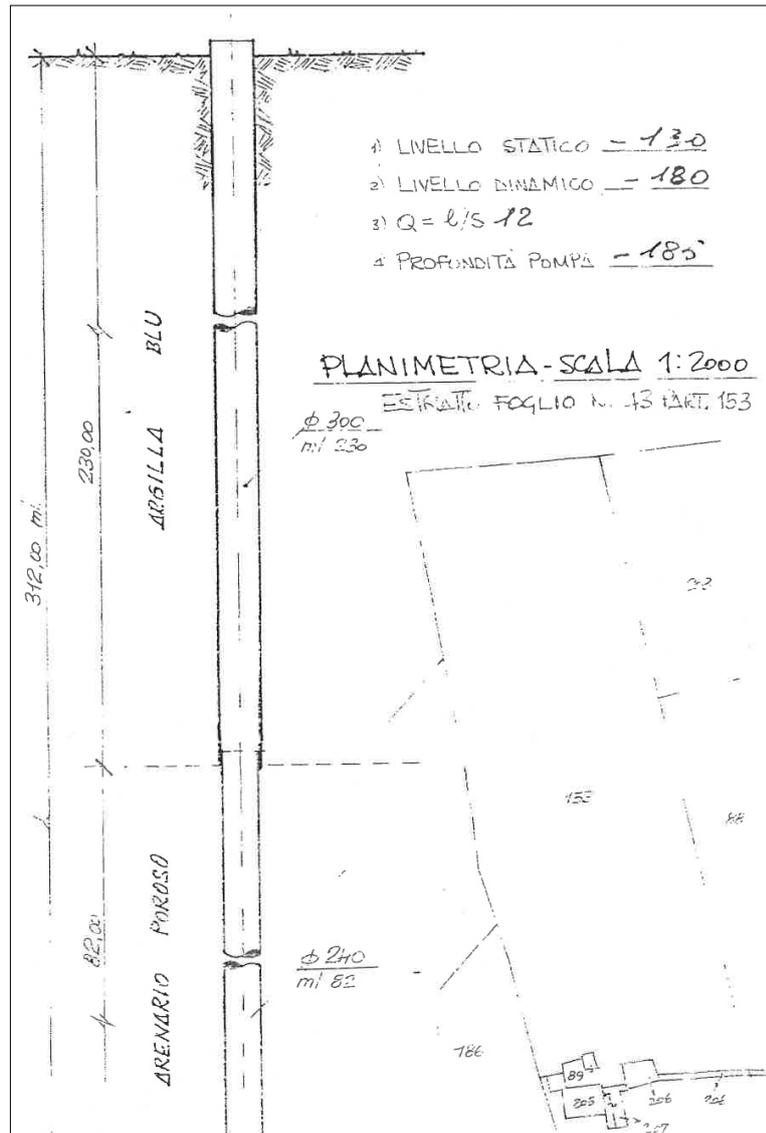


Figura 11 - Stratigrafia terreni adiacenti Pozzo Serena

Il pozzo Serena trae la propria alimentazione a una profondità di oltre 150 m da p.c., sfruttando la falda in pressione che spinge la quota piezometrica a profondità inferiori (circa -180 m da p.c.) rispetto al letto (circa -230 m da p.c.) dello strato di argilla impermeabile che la confina.

Tale strato di argilla non presenta alcuna soluzione di continuità lungo tutta la verticale, ed essendo di fatto impermeabile, rappresenta l'acquicludo della falda che alimenta il pozzo. L'infrastruttura, in quel tratto, non ha alcuna interazione con le falde, non essendovi previste fondazioni profonde (in quella tratta il tracciato si sviluppa in rilevato

SOTTOSERVIZI LUNGO S.C. CONTRADA COZZO FILONERO

Il primo rilievo dei sottoservizi in corrispondenza dell'intersezione tra il Bypass e la strada comunale C.Cozzo Filonero avviene poco prima dell'incrocio, al km 1+400, in un tratto in cui è previsto il viadotto.

Di seguito la posizione planimetrica dei sottoservizi rilevati.

- Posizionamento rispetto al Bypass: pk 1+478 (tralicci pk 1+407);
- Intersezione con la strada alle coordinate: 33S 518525,49 E 4122874,99;
- Intersezione con tralicci alle coordinate: 33S 518527,52 E 4123022,07.

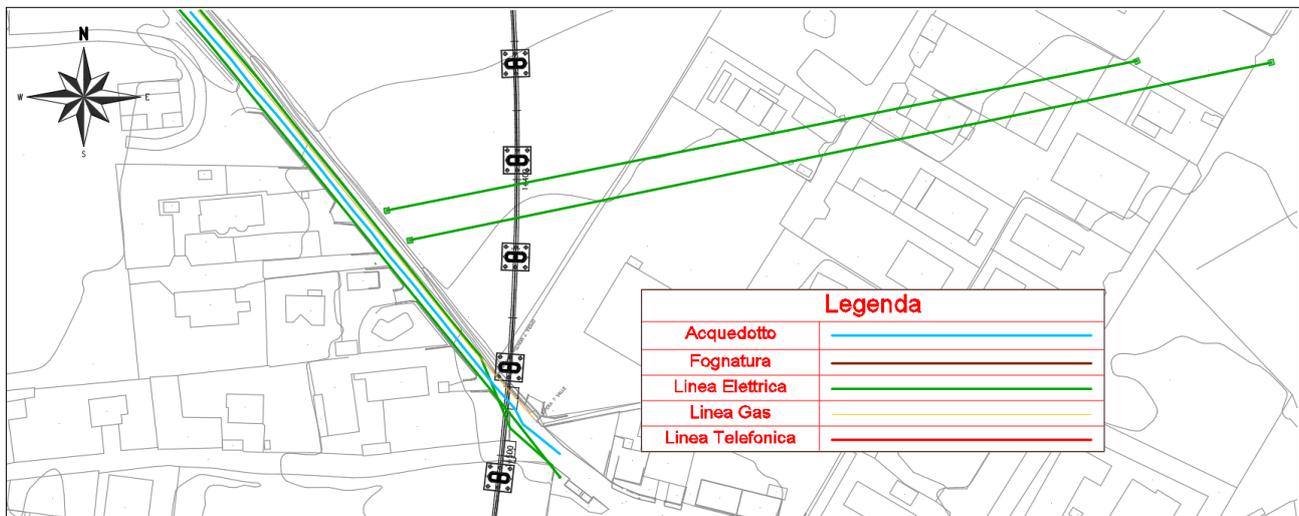


Figura 12 - Censimento Sottoservizi in corrispondenza della strada comunale C.da Cozzo Filodoro

SOTTOSERVIZIO N° 2-1

Tipologia: Rete acquedottistica

Note: Tubo in PVC 2" interrato a -0.50 m dal piano stradale;

Ubicazione: Comune di Augusta al km 1+400, In corrispondenza dell'incrocio della strada comunale C da Cozzo Filonero;

Gestore del sottoservizio: Comune di Augusta.

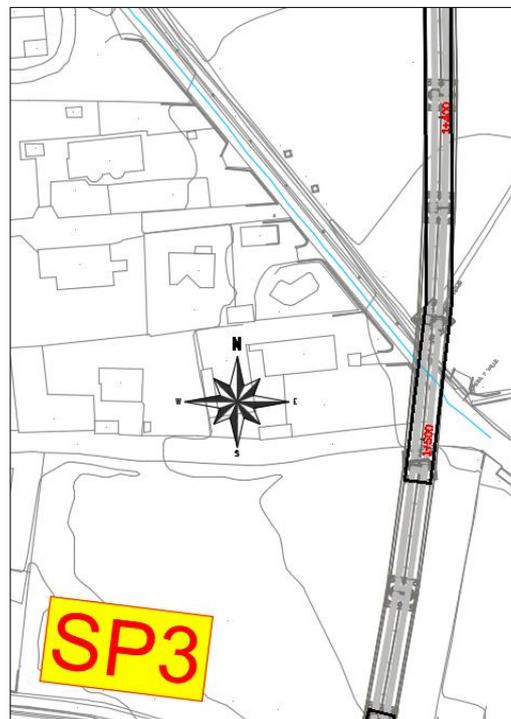


Figura 13 - Sottoservizio 2-1, rete acquedottistica

Sebbene le pile del viadotto non siano direttamente interferenti con i sottoservizi, non sono rispettate le distanze minime del D.M. 04 Aprile 2014 “Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovia e altre linee di trasporto”. È quindi necessario prevedere un tubo di protezione di adeguato diametro per la rete in pressione.

SOTTOSERVIZIO N° 2-2

Tipologia: Rete Gas

Note: Gasdotto in polietilene alta Densità PE80;

Ubicazione: Comune di Augusta al km 1+400, In corrispondenza dell'incrocio della strada comunale C da Cozzo Filonero;

Gestore del sottoservizio: Italgas.

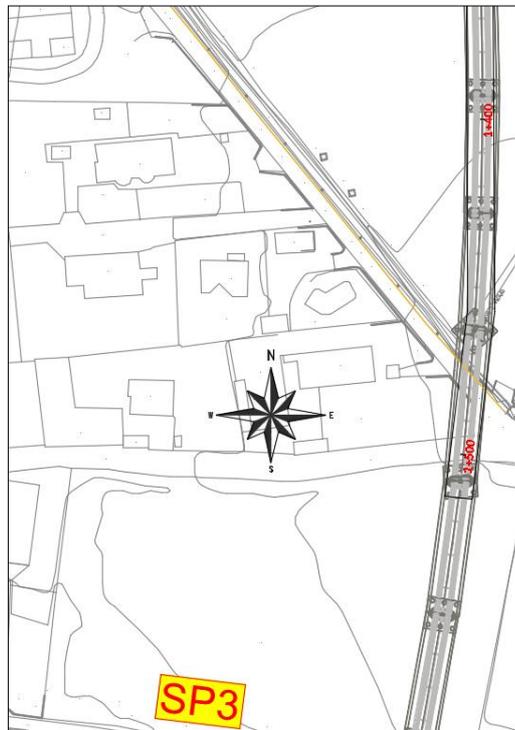


Figura 14 - Sottoservizio 2-2, rete GAS

Sebbene le pile del viadotto non siano direttamente interferenti con i sottoservizi, non sono rispettate le distanze minime del D.M. 04 Aprile 2014 “Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovia e altre linee di trasporto”. È quindi necessario prevedere un tubo di protezione di adeguato diametro per la rete in pressione.

SOTTOSERVIZI LUNGO STRADA STATALE SP3/SS193

Al km 1+608, in corrispondenza dell'intersezione con la SP3, vicino al bivio con la SS193, le pile del viadotto di progetto sono previste fuori dalla sede stradale sotto la quale sono collocati i sottoservizi.

- Posizionamento rispetto al Bypass: pk. 1+608;
- Intersezione con la strada alle coordinate: 33S 518504,28 E 4122741,04.

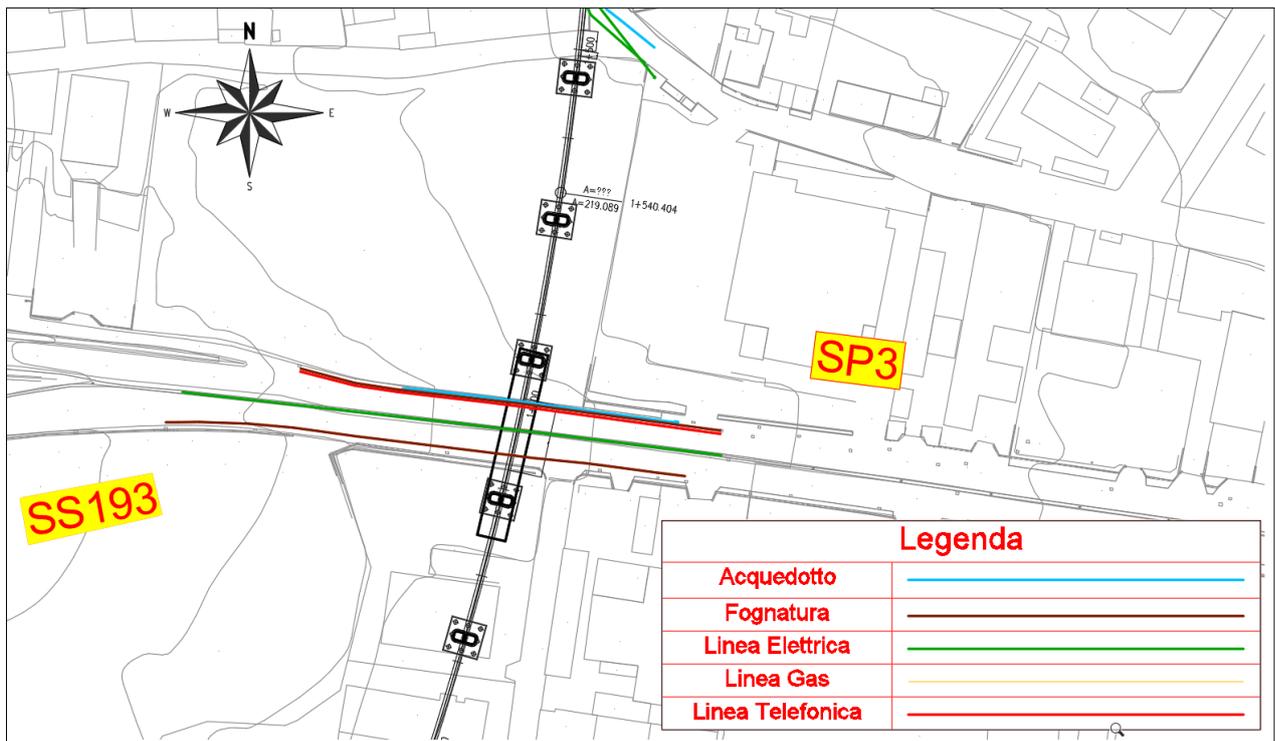


Figura 15 - Posizione dei Sottoservizi in corrispondenze della SP3

Per la rete acquedottistica, sebbene le pile del viadotto non siano direttamente interferenti con i sottoservizi, non sono rispettate le distanze minime del D.M. 04 Aprile 2014 “Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovia e altre linee di trasporto”. È quindi necessario prevedere un tubo di protezione di adeguato diametro per la rete in pressione.

