REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO PROGRAMMI REGIONALI, PORTI, TRASPORTI, LAVORI PUBBLICI ED EDILIZIA
Settore Progetti Infrastrutture Viabilità Porti e Logistica

Anas S.p.A.
Direzione Centrale Progettazione

InfrastruttureLiguria
GRUPPO FILSE

CONVENZIONE DEL 14 SETTEMBRE 2009 TRA REGIONE LIGURIA E INFRASTRUTTURE LIGURIA S.R.L. PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI STUDI E PROGETTAZIONI INFRASTRUTTURALI STRATEGICHE

Oggetto:

VARIANTE DI TRACCIATO ALLA S.S.1 AURELIA – CAPO NOLI
PROGETTO DEFINITIVO

Titolo:

RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE INTERFERENZE E PROGETTO DI RISOLUZIONE

Doc. n: 02A\DEF\GNR\R011

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	15/11/11	4	12	LP	FB	SB	Per Emissione
2	20/07/12	4	12	LP	FB	SB	Per Emissione

Spazio riservato alla codifica ANAS

CODICE PROGETTO	CODICE ELABORATO	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DP GE05 D 11 01	T 00 IN 00 INT RE 01	*Ing. Nicola Dinnella*

INDICE

1 INTRODUZIONE 3

2 STATO DI FATTO 4

2.1 IMBOCCO LATO NOLI 4

2.2 IMBOCCO LATO FINALE 5

3 INDIVIDAZIONE DELLE INTERFERENZE 6

3.1 IMBOCCO LATO NOLI 6

3.1.1 Abbassamento piano viario 6

3.1.2 Realizzazione strutture lato mare 6

3.1.3 Taglio del contrafforte roccioso 7

3.2 IMBOCCO LATO FINALE 7

4 PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTEREFRENZE 8

4.1 CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE 8

4.2 ENEL 9

4.2.1 Rete MT 9

4.2.2 Rete BT 9

4.2.3 Tempi e modalità 10

4.3 ITALGAS 10

4.4 ACQUEDOTTO DI SAVONA 11

4.5 TELECOM 11

4.6 INTEROUTE 11

4.7 COMUNE DI NOLI 12

1 INTRODUZIONE

Già in fase di progettazione preliminare sono state condotte indagini finalizzati a definire la presenza di infrastrutture a rete potenzialmente interferenti con il progetto. Con il Progetto Definitivo è stata approfondita la conoscenza sulle infrastrutture a rete presenti nella zona di intervento ed è stato dettagliato lo stato di fatto.

Sono quindi stati presi contatti con i seguenti enti, o società, gestori dei servizi a rete sul territorio comunale:

- Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.a.;
- ENEL S.p.a.;
- Italgas, gruppo ENI;
- Acquedotto di Savona S.p.a.;
- TELECOM Italia;
- Interoute;
- Comune di Noli.

Dal momento che la maggior parte del tracciato si sviluppa in galleria, le indagini in merito alla presenza di sotto servizi si è concentrata presso le zone raccordo fra la variante e la viabilità esistente.

La presente relazione contiene la descrizione dello stato di fatto riscontrato sulla base dei documenti forniti dai gestori e mediante sopralluoghi dedicati delle interferenze riscontrate e l'individuazione dei tratti interferenti con l'opera in oggetto.

Vengono quindi riportati, per ogni infrastruttura interferente, i progetti di risoluzione dell'interferenza corredati da una tavola di progetto riportante lo stralcio plano-altimetrico di inquadramento ante/post operam.

Secondo quanto precisato nelle note di accompagnamento alle planimetrie recepite, le indicazioni riportate nelle tavole di progetto sono da considerarsi di massima, essendo possibili discordanze con la situazione reale.

2 STATO DI FATTO

In Tavola T7 è riportato lo stato di fatto di tutte le infrastrutture a rete interferenti con l'opera in progetto.

2.1 IMBOCCO LATO NOLI

In prossimità dell'imbocco lato Noli sono state identificate le seguenti infrastrutture:

- Edificio della Stazione di Sollevamento S15, condotta in pressione di mandata al depuratore DN 300 in uscita dalla Stazione di Sollevamento, presente longitudinalmente sottostrada lato mare fino alla progressiva 0-30.00 circa ad una quota di circa 0,85 m dal piano stradale, tubazione di arrivo dalla Stazione di Sollevamento di Varigotti in ingresso alle vasche della stazione di sollevamento posta lungo spiaggia ad una distanza di circa 2 m dalla condotta acque nere del Comune di Noli, realizzata in PEAD - competenza del Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese;
- rete di distribuzione elettrica MT e BT interrata in ingresso e uscita dalla cabina di trasformazione alloggiata in un locale interno dell'edificio ospitante la stazione di sollevamento S15 per la distribuzione BT/MT, quadri MT e BT alloggiati in corrispondenza della valletta Rio di Prete, linea aerea MT di collegamento con Varigotti e linee elettriche aeree BT per la distribuzione alla Stazione dei Carabinieri del faro di Capo Noli e a civili abitazioni - competenza ENEL;
- rete di distribuzione gas metano in bassa pressione presente sottostrada longitudinalmente lato monte ad una profondità dal piano stradale di circa 60 cm con una tubazione in acciaio saldato DN 100, con una derivazione trasversale all'asse stradale per la fornitura di utenze lato mare alla progressiva 0-30.00 circa - di competenza di Italgas;
- rete acqua potabile presente sottostrada longitudinalmente lato monte (ad una distanza dal ciglio di monte di circa 30 cm) con una tubazione da 2" in acciaio che attraversa la viabilità esistente per la fornitura dell'hotel Capo Noli e di Villa Mayer in corrispondenza del tombino del Rio Prete Bernardini, è presente una derivazione trasversale all'asse stradale per la fornitura di utenze lato mare alla progressiva 0-30.00 circa - di competenza dell'Acquedotto di Savona;
- rete telefonica costituita da un tratto aereo proveniente dall'abitato di Noli, collocato sul contrafforte roccioso antistante l'Hotel Capo Noli, e da un tratto interrato in canaletta che attraversa l'Aurelia esistente utilizzando il tombino del Rio Prete Bernardini - di competenza Telecom;
- rete fibra ottica, presente sottostrada longitudinalmente lato mare ad una distanza di circa 1,5-2 m dal ciglio stradale, l'infrastruttura è costituita da tre tritubi in PEAD all'interno dei quali sono alloggiati i cavi di rete - di competenza Interoute;
- rete acque nere del Comune di Noli in ingresso alle vasche della stazione di sollevamento, posta lungo spiaggia ad una distanza di circa 6 m dal filo dell'edificio colonia Torino, DN300 in ghisa; condotta di scarico d'emergenza DN 400, presente lungo spiaggia a sud della stazione; condotta di scarico delle acque nere provenienti dal'hotel Capo Noli, indicata dai tecnici comunali in parallelo alla condotta di scarico di emergenza della Stazione di Sollevamento e condotte di scarico della Colonia Torino perpendicolari alla condotta principale.

2.2 IMBOCCO LATO FINALE

In prossimità dell'imbocco lato Finale è presente unicamente la rete fibra ottica, di competenza Interoute, alloggiata nei tritubi sottostrada longitudinalmente lato mare (circa sotto la striscia di margine della carreggiata), fino alla progressiva 0+970 circa, per poi passare su di una canalina staffata all'esterno dei muri dei viadotti ad arco esistenti.

3 INDIVIDAZIONE DELLE INTERFERENZE

Nelle Tavole da T8 a T11 sono singolarmente individuati i tratti di rete interferenti con l'opera in progetto, di cui si riporta di seguito una descrizione.

3.1 IMBOCCO LATO NOLI

Presso l'imbocco lato Noli la realizzazione della variante varia lo stato dei luoghi sostanzialmente in maniera così schematizzabile:

- abbassamento del piano viario attuale a partire dalla progressiva 0+10.00;
- realizzazione delle strutture lato mare per l'intersezione con la viabilità esistente e la realizzazione della pista ciclabile;
- taglio del contrafforte roccioso antistante l'hotel Capo Noli per la realizzazione dell'imbocco della galleria.

Di seguito viene riportato come tali interventi interferiscono con le infrastrutture a rete

3.1.1 Abbassamento piano viario

La quota altimetrica del tracciato di variante si abbassa progressivamente a partire dalla progressiva 0+10.00, in via generale risultano pertanto interferenti tutti i sottoservizi presenti sottostrada fra tale progressiva di progetto, dove l'asse stradale esistente e quello di progetto sostanzialmente coincidono, e la progressiva 0+70.00, quando la variante si separa definitivamente dalla viabilità esistente.

Risultano pertanto interferenti le seguenti reti presenti in tale tratto:

- parte della rete elettrica sia BT che MT;
- la rete acqua potabile;
- la rete gas bassa pressione;
- la rete fibra ottica.

3.1.2 Realizzazione strutture lato mare

La realizzazione della rampa di raccordo alla viabilità esistente interferisce direttamente con la struttura dell'edificio della Stazione di Sollevamento S15, la quota di imposta del piano viario al di sopra dell'edificio è compresa fra 6.22 e 7.03 m s.l.m., mentre la quota del colmo della copertura a falde della struttura è pari a 8.40 m s.l.m.

L'edificio è a due piani, tutti gli impianti per il rilancio dei reflui si trovano al piano terra, mentre al piano superiore, posto alla quota di 5.20 m s.l.m., sono presenti gli impianti di rotostacciatura un tempo dedicati alla depurazione dei reflui del Comune di Noli prima dello scarico a mare; oggi in disuso.

Come evidenziato in Tavola T7, la struttura è stata studiata in modo tale che non vi sia interferenza diretta con le pompe di rilancio e, tantomeno, con le vasche esterne all'edificio.

Risultano interferenti con le fondazioni della struttura in progetto:

- la tubazione premente in uscita dalla Stazione di Sollevamento;
- la tubazione dello scarico di emergenza dalla Stazione di Sollevamento;
- la rete nera in ingresso dai Comuni di Noli e dalla stazione di sollevamento di Varigotti;
- parte della rete elettrica sia BT che MT in ingresso e uscita dalla cabina di trasformazione.

Le strutture lato mare interferiscono, inoltre, con le derivazioni gas e acqua a servizio dell'utenza Bagni Ziggurmare.

3.1.3 Taglio del contrafforte roccioso

La demolizione del contrafforte roccioso antistante l'hotel Capo Noli per la realizzazione dell'imbocco della galleria, modificherà lo stato di fatto di buona parte della parte terminale del Rio Prete Pernardini, oggi fortemente antropizzata e comporterà la realizzazione di un nuovo attraversamento del rio, risulteranno pertanto interferenti con l'opera il palo della linea aerea MT (indicato con il numero 1 nella Tavola G10) ed i pali delle linee aere elettriche BT e telefoniche posti sul contrafforte.

Risultano, inoltre interferenti le linee acqua potabile, elettriche BT e telefoniche all'interno della tombinatura esistente.

3.2 IMBOCCO LATO FINALE

L'abbassamento del piano viario attuale fra le progressive non genera interferenza con l'infrastruttura di Interoute, posta lato mare in posizione marginale alle opere in progetto.

4 PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTEREFRENZE

Nelle Tavole da T8 a T11 sono riportati, per ogni infrastruttura interferente, gli stralcio plano-altimetrico di inquadramento ante/post operam, i progetti di risoluzione dell'interferenza sono riportati nei seguenti paragrafi distinti per ente gestore e vengono corredati da schede monografiche di sintesi per ciascun progetto (riportate in Allegato A).

I progetti di risoluzione presentati e le relative stime economiche sono state elaborate con la collaborazione i soggetti gestori interessati.

Si precisa che, in sede di progetto esecutivo, dovranno essere tracciate a terra tutte le reti interferenti, verificando al rispondenza di quanto previsto alla presente con le eventuali modifiche apportate dal progetto esecutivo, in tale sede dovranno, parimenti essere verificate eventuali interferenze con la soluzione progettuale adottata per lo scarico delle acque meteoriche a monte della stazione di sollevamento.

4.1 CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE

La realizzazione della rampa di raccordo alla viabilità esistente interferisce direttamente con la struttura dell'edificio della Stazione di Sollevamento S15, in quanto la quota di imposta del piano viario al di sopra dell'edificio è compresa fra 6.22 e 7.03 m s.l.m., mentre la quota del colmo della copertura a falde della struttura è pari a 8.40 m s.l.m.

La risoluzione dell'interferenza con la struttura è parte integrante del progetto strutturale e prevede la realizzazione di una struttura a ponte per lo scavalco della stazione di sollevamento. Il manufatto sarà poggiato su una fondazioni a platea su micropali da cui si innalzano i ritti aventi uno spessore di 1,20 m. L'impalcato è costuito da travi prefabbricate in c.a. a T rovescia, dell'altezza netta di 0,80 m e successivo getto di calcestruzzo a formare un unico solettone di spessore totale 1,00 m. La larghezza totale interna dell'opera di scavalco è pari a 15,00. Sull'impalcato superiore verrà realizzata la pavimentazione della pista ciclopedonale, il fronte anteriore sarà tamponato in modo da creare un'unica superficie con la parete esistente della Stazione di sollevamento, finita in pietra a vista. Saranno mantenute tutte le aperture e gli accessi sia alla Stazione di pompaggio che alla cabina ENEL. Per l'esecuzione di tali opere in fase di cantiere è prevista la realizzazione di un piano provvisionale sottocopertura sigillato con telo in polipropilene contro le infiltrazioni.

Le fondazioni della struttura dell'intersezione sono interferenti con:

A. la tubazione premente in uscita DN 300 in ghisa, per un tratto di circa 15 m tra l'uscita dalla struttura e il muro di contenimento attuale dell'Aurelia;
A. la tubazione di mandata dalla stazione di sollevamento di Varigotti in ingresso alle vasche della stazione di sollevamento, posta lungo spiaggia ad una distanza di circa 8 m dal filo dell'edificio colonia Torino, e realizzata in PEAD;

Entrambi i tratti interferiti dovranno essere sostituiti con tubazioni di analogo diametro e materiale, secondo i tracciati identificati in Tavola T8: i nuovi tratti hanno una lunghezza rispettivamente di circa 18 m e circa 25 m.

In Tavola T8 è riportato il particolare della struttura compresa fra il muro lato nord della stazione e la fondazione della struttura di scavalco, il nuovo tratto della tubazione premente DN 300 dovrà essere posizionato in tale spazio, previsto di 1,80 m netti, tenendo conto della presenza delle linee elettriche BT/MT in ingresso e uscita dalla cabina di trasformazione nella loro configurazione di progetto.

In tale tratto tubazioni e conduit saranno adeguatamente protetti per la successiva realizzazione della struttura stessa.

La tubazione premente dovrà essere portata sottostrada, in scavo, alla quota attuale, fino alla doppia curva a 45° per la discesa al pozzetto di uscita, le quote del tratto parallelo al muro lato nord della stazione dovranno essere

compatibili le quote di progetto della struttura. La tubazione di arrivo da Varigotti verrà posta in scavo alla medesima quota attuale, con una curva a 45°.

Le tubazioni andranno realizzate in bianco e predisposte per il nuovo allacciamento, in modo tale da ridurre i tempi di disservizio. Nel periodo dal 1 Aprile al 30 settembre non potranno essere previste interruzioni del servizio, che comportino lo scarico a mare.

Quanto sopra descritto è stato informalmente concordato con il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese, attraverso sopralluoghi in campo e riunioni tecniche, tuttavia viste le procedure del'ente, questo potrà formalizzare la propria approvazione solo a seguito della Conferenza dei Servizi per l'approvazioen del progetto.

Data l'interazione con la struttura si prevede lo spostamento dei tratti di tubazione prima dell'inizio delle attività di realizzazione delle strutture lato mare. Tutte le attività saranno eseguite dall'impresa appaltatrice dei lavori stradali, il Consorzio effettuerà attività di controllo della buona esecuzione dei lavori e coordinerà le tempistiche di chiusura e allaccio.

Tutte le attività di spostamento delle interferenze sono, pertanto, riportate nel Computo Metrico Estimativo dei lavori.

4.2 ENEL

Data la complessità della rete interferita vengono riportati separatamente i progetti di risoluzione della rete di Media Tensione e della rete di Bassa Tensione riportati plani metricamente in Tavola T10

4.2.1 Rete MT

Tutte le opere lato Noli sono interferenti con la linea MT in arrivo alla cabina di trasformazione, sia da Noli che da Varigotti.

Il tratto in arrivo da Noli è interferente dalla uscita dal tratto sottostrada, dove i cavi sono alloggiati un bauletto in mattoni fino alla cabina.

Il tratto in arrivo con tesata aerea da Varigotti dal palo MT indicato con il numero 1 in planimetria T10 fino all'ingresso in cabina.

Per la risoluzione di tale interferenza si è evitato il ricorso a spostamenti in provvisorio, studiando un tracciato sostitutivo definitivo in collaborazione con i tecnici ENEL.

Sarà realizzato un tratto in ingresso alla Cabina di trasformazione parallelo al muro lato nord della stazione di sollevamento S15; in Tavola G10 è riportato il particolare della struttura compresa fra il muro lato nord della stazione e la spalla della struttura, il nuovo tratto delle condotte MT dovrà essere posizionato in tale spazio, previsto di 1,80 m netti, tenendo conto della presenza della tubazione premente DN 300 del Consorzio nella sua configurazione di progetto.

La nuova linea proseguirà sottostrada a quote compatibili con il piano stradale esistente e di progetto, posizionandosi al ridosso del versante in posizione idonea al collegamento alla cabina di trasformazione alloggiata nel locale tecnico impianti di progetto. La linea proseguirà quindi in aereo con una nuova tesata fra il palo indicato con B' in Tavola T10, di nuova realizzazione, ed il palo B'' realizzato in sostituzione del palo 3 della linea di Bassa tensione di alimentazione alla Stazione dei Carabinieri di Capo Noli, per poi collegarsi alla linea esistente in corrispondenza del palo 3 della linea MT.

4.2.2 Rete BT

La rete di distribuzione BT in uscita dalla cabina di trasformazione serve le seguenti utenze principali:

- illuminazione pubblica;
- Hotel Capo Noli;
- Villa Mayer;
- impianti galleria Capo Noli attuale;
- circolo pescatori;
- Bagni Ziggurmare;
- Stazione dei Carabinieri Capo Noli;
- utenze civili abitazioni.

Tutte le opere lato Noli sono interferenti con le linee BT in partenza dalla cabina di trasformazione.

Le linee interrate dirette verso l'hotel, la villa e la galleria saranno sostituite utilizzando un provvisorio in fase di esecuzione lavori, in sostituzione del tratto interferito; in configurazione definitiva sarà posta sottostrada. Parimenti saranno trattate le utenze lato mare.

Le linee aeree dirette alla Stazione dei Carabinieri ed alle abitazioni civili saranno deviate in definitivo secondo i percorso delle linee MT e saranno staccate dai pali di nuova realizzazione C' e C''.

4.2.3 Tempi e modalità

Data la forte interazione con le opere in progetto loto Noli si prevede che lo spostamento delle reti elettriche avvenga precedentemente all'avvio dei lavori da parte dell'Appaltatore.

La risoluzione delle interferenze con le linee elettriche sarà realizzata integralmente da ENEL, che provvederà anche alla progettazione esecutiva dello spostamento.

Tutte le attività di spostamento delle linee MT/BT sono, pertanto, riportate nel Quadro Economico.

L'importo stimato per la risoluzione delle interferenze con le linee MT/BT è pari a € 120.000.

4.3 ITALGAS

La rete gas in bassa pressione presente sottostrada lato monte risulta interferente con l'abbassamento del piano viario nel tratto di attraversamento dell'Aurelia (tratto A-B) e con la struttura a mare con la derivazione destinata ai Bagni Ziggurmare (tratto C-D).

Entrambi i tratti interferiti dovranno essere sostituiti con tubazioni di analogo diametro e materiale, posti in scavo secondo i tracciati identificati in Tavola T9: i nuovi tratti hanno una lunghezza rispettivamente di circa 60 m e circa 20 m.

Il nuovo tratto della tubazione a servizio dei Bagni dovrà essere posizionato nello spazio compreso fra il muro lato nord della stazione e la fondazione, previsto di 1.80 m netti, tenendo conto della presenza delle linee elettriche BT/MT, della tubazione DN 300 del Consorzio nella loro configurazione di progetto e della tubazione acqua per l'alimentazione dei bagni Ziggurmare.

La quota di posa sottostrada nel tratto A-B dovrà essere inferiore di 1 m rispetto al piano strada di progetto (particolare Sezione AA).

Si prevede che lo spostamento della rete gas avvenga precedentemente all'avvio dei lavori da parte dell'Appaltatore.

Lo spostamento della rete gas sarà realizzata da ITALGAS, che provvederà anche alla progettazione esecutiva dello spostamento.

Tutte le attività di spostamento delle linee gas sono, pertanto, riportate nel Quadro Economico.

L'importo stimato per la risoluzione delle interferenze con le linee gas è pari a € 32.190,00.

4.4 ACQUEDOTTO DI SAVONA

La rete acqua potabile presente sottostrada lato monte risulta interferente con l'abbassamento del piano viario nel tratto di attraversamento dell'Aurelia (tratto A-B) e con la struttura a mare con la derivazione destinata ai Bagni Ziggurmare (tratto C-D).

In sostituzione del tratto AB è prevista una nuova tubazione, in ghisa sferoidale DN 80, posta in scavo secondo il tracciato identificato in Tavola T9, per una lunghezza pari a 130 m, la quota di posa sottostrada nel tratto A-B dovrà essere compatibile con la quota del piano stradale di progetto (particolare Sezione AA) e con la nuova tubazione gas nella sua configurazione di progetto.

Il tratto CD (circa 20 m) dovrà essere sostituito con tubazione di analogo diametro e materiale.

Il nuovo tratto della tubazione a servizio dei Bagni dovrà essere posizionato nello spazio compreso fra il muro lato nord della stazione e la fondazione, previsto di 1,80 m netti, tenendo conto della presenza delle linee elettriche BT/MT, della tubazione DN 300 del Consorzio nella loro configurazione di progetto e della tubazione gas per l'alimentazione dei bagni Ziggurmare.

Si prevede che lo spostamento della rete acqua potabile avvenga precedentemente all'avvio dei lavori da parte dell'Appaltatore.

Lo spostamento della rete acqua sarà a carico dell'Acquedotto le attività di spostamento sono, pertanto, riportate nel Quadro Economico.

L'importo stimato per la risoluzione delle interferenze con la rete acqua potabile è pari a € 14.000.

4.5 TELECOM

La rete telefonica aerea in arrivo da Noli risulta interferente con il taglio del contrafforte roccioso, dal palo 2 fino al tombino esistente del Rio Prete Bernardini.

In sostituzione di tale tratto è prevista una nuova linea in canalina che utilizzi i manufatti esistenti di sistemazione del versante, in posizione non interferente con gli scavi. Dal punto più prossimo all'Aurelia verrà realizzato uno scavo per la posa del cavo sottostrada fino al muro di sostegno dell'Aurelia dove verrà riallacciata la linea attuale.

Si prevede che lo spostamento della rete telefonica avvenga precedentemente all'avvio dei lavori di demolizione del contrafforte roccioso.

Lo spostamento della rete telefonica sarà realizzata da Telecom, per quanto riguarda la posa del tratto in cui il cavo telefonico potrà essere protetto da canaletta. Sono a carico dell'appaltatore le opere civili per la posa del cavo sottostrada consistenti nella posa di un tubo di diametro 125 mm in attraversamento dell'Aurelia ad una profondità di 1 m; tali attività sono, pertanto, riportate nel Computo Metrico Estimativo dei lavori, le attività in capo a TELECOM sono riportate nel Quadro Economico per una cifra pari a € 5.000.

4.6 INTEROUTE

L'infrastruttura costituita dai tre tritubi sovrapposti contenenti i cavi di rete fibra ottica è interferente con il muro di sostegno della Aurelia storica fra le sezioni 5 e 6 circa. Non risulta interferente presso l'imbocca lato Finale in quanto posta in posizione marginale all'Aurelia esistente.

Per risolvere tale interferenza, visto l'elevato costo di uno spostamento con interruzione del servizio delle reti ospitate all'interno dell'infrastruttura, il muro di sostegno sarà realizzato in modo tale che l'infrastruttura costituita dai tre tribubi sia inglobata al suo interno per il tratto in cui essi si intersecano (circa 15 metri).

In tal modo risulta garantita la sfilabilità dei cavi di rete.

Tutte le attività saranno eseguite dall'impresa appaltatrice dei lavori stradali, Interoute effettuerà attività di controllo della buona esecuzione dei lavori.

Tutte le attività di risoluzione dell'interferenza sono, pertanto, riportate nel Computo Metrico Estimativo dei lavori.

4.7 COMUNE DI NOLI

Risultano interferenti:

- la rete acque nere del Comune di Noli in ingresso alle vasche della stazione di sollevamento, posta lungo spiaggia ad una distanza di circa 6 m dal filo dell'edificio colonia Torino, e realizzata in ghisa risulta interferente con le fondazioni delle strutture a mare per un tratto di circa 25 m;
- la tubazione dello scarico di emergenza DN 400 in ghisa per un tratto di circa 30 m tra l'uscita dalla struttura e la spiaggia antistante l'Hotel Capo Noli

Entrambe le reti saranno spostate utilizzando tubazioni di analogo diametro e materiale, secondo il tracciato identificati in Tavola T8.

Tempistiche e modalità di attuazione sono analoghe a quanto già previsto per l'interferenza con le tubazioni del Consorzio.

Tutte le attività di spostamento delle interferenze sono, pertanto, riportate nel Computo Metrico Estimativo dei lavori.