

CUP: E32G11000200005

FSC 2014-2020 "Patto per lo sviluppo della Regione Puglia"

PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELL'ACQUEDOTTO DEL
LOCONE - II LOTTO - DAL TORRINO DI BARLETTA AL
SERBATOIO DI BARI-MODUGNO

Il Responsabile del Procedimento

ing. Massimo Pellegrini

PROGETTAZIONE

Progettisti

ing. Michelangelo GUASTAMACCHIA (Responsabile del progetto)

ing. Tommaso DI LERNIA

ing. Rosario ESPOSITO

ing. M. Alessandro SALIOLA

geom. Pietro SIMONE

geom. Giuseppe VALENTINO

Il Responsabile Ingegneria di Progettazione

ing. Massimo PELLEGRINI



acquedotto
pugliese
l'acqua, bene comune
Direzione Ingegneria

Il Direttore

ing. Andrea VOLPE

Elaborato

D.13

Relazione sul censimento e progetto di risoluzione delle interferenze

Codice Intervento P1063

Codice SAP: 21/10993

Prot. N. 0093292

Data 25/11/2019

N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato
00	NOV.2019	Emesso per PROGETTO DEFINITIVO	/	/	/

INDICE

1. ENTI COINVOLTI NEL CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	5
2. PRESCRIZIONI	8
2.1 COMUNI	8
2.1.1 <i>Barletta</i>	8
2.1.2 <i>Andria</i>	8
2.1.3 <i>Trani</i>	9
2.1.4 <i>Molfetta</i>	9
2.1.5 <i>Giovinazzo</i>	9
2.1.6 <i>Bitonto</i>	9
2.2 PROVINCIA DI BARLETTA – ANDRIA - TRANI	10
2.2.1 <i>VII settore Urbanistica, Assetto del Territorio, PTCP, Paesaggio, Genio Civile e Difesa del suolo</i>	10
2.2.2 <i>V settore Infrastrutture, Viabilità, Trasporti, Concessioni, Espropriazioni e Lavori Pubblici</i>	10
2.3 CITTÀ METROPOLITANA DI BARI – SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA, TRASPORTI, TERRITORIO E AMBIENTE.....	12
2.4 REGIONE PUGLIA	12
2.4.1 <i>Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale e Tutela dell’Ambiente</i>	12
2.5 SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI, E PAESAGGIO	14
2.6 ENTE PARCO NATURALE REGIONALE LAMA BALICE	16
2.7 CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D’APULIA	17
2.8 ASL BARI	18
2.9 AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA.....	19
2.10 MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI	20
2.11 MINISTERO DELLA DIFESA - X REPARTO INFRASTRUTTURE DI NAPOLI PER IL CENTRO, SUD E ISOLE	20
2.12 AERONAUTICA MILITARE.....	21
2.13 FERROTRAMVIARIA SPA	21
2.14 AMET SPA	21
2.15 TERNA RETE ITALIA SPA	22
2.16 ENEL DISTRIBUZIONE SPA	22
2.17 SNAM RETE GAS SPA	22
2.18 GAS NATURAL DISTRIBUZIONE ITALIA SPA - NEDGIA	23
2.19 2i RETE GAS SPA.....	23
2.20 ITALGAS RETI SPA	23
2.21 AUTOSTRADE PER L’ITALIA SPA	24
2.22 SORGENIA PUGLIA SPA	25
2.23 AIP- AUTORITÀ IDRICA PUGLIESE	25

3. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	28
3.1 COMUNI	28
3.1.1 Barletta	28
3.1.2 Andria	29
3.1.3 Trani	30
3.1.4 Molfetta	32
3.1.5 Giovinazzo	34
3.1.6 Bitonto	36
3.2 PROVINCIA DI BARLETTA – ANDRIA - TRANI	39
3.2.1 <i>V settore Infrastrutture, Viabilità, Trasporti, Concessioni, Espropriazioni e Lavori Pubblici</i>	39
3.3 CITTÀ METROPOLITANA DI BARI	40
3.4 CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA	40
3.5 AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA	41
3.6 FERROTRAMVIARIA SPA	42
3.7 AMET SPA	42
3.8 TERNA RETE ITALIA SPA	42
3.9 ENEL DISTRIBUZIONE SPA	43
3.10 SNAM RETE GAS SPA	44
3.11 ITALGAS RETI SPA	45
3.12 AUTOSTRADE PER L'ITALIA SPA	45
3.13 AQP SPA	45
4. SOLUZIONI PROGETTUALI ADOTTATE	47
4.1 PROVINCIA DI BARLETTA – ANDRIA - TRANI	47
4.2 CITTÀ METROPOLITANA DI BARI	49
4.3 CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA	51
4.4 AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA	52
4.4.1 <i>Attraversamenti Reticolo idrografico della carta geomorfologica</i>	52
4.4.2 <i>Attraversamenti Lama Pietra, Lama Giulia, Lama Balice e Affluente Lama Balice</i>	54
4.4.3 <i>Attraversamenti Lama Lioy e Lama Cupa</i>	55
4.5 FERROTRAMVIARIA SPA	57
4.6 TELECOM ITALIA SPA	58
4.7 AMET SPA	59
4.8 TERNA RETE ITALIA SPA	59
4.9 ENEL DISTRIBUZIONE SPA	60
4.10 SNAM RETE GAS SPA, ITALGAS	60
4.11 AUTOSTRADE PER L'ITALIA SPA	62
4.12 AQP SPA	64

PREMESSA

Il presente elaborato costituisce, ai sensi del D. Lgs. n.50 del 18/04/2016 e per le parti ancora in vigore del D.P.R. n.207 del 5/10/2010 (art.24 c2 lett.h)), il *Censimento e Progetto di risoluzione delle interferenze* del progetto di fattibilità tecnica ed economica *P1063 - Acquedotto del Locone - Completamento dell'Acquedotto del Locone - II Lotto - (Dal torrino di Barletta al serbatoio di Bari - Modugno (100.000 mc))*”.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato oggetto di Conferenza di Servizi svolta in 3 sedute 29/9/2016, 08/11/2016 e 22/11/2016, cui hanno partecipato Gestori ed Enti competenti interessati dalla realizzazione delle opere in progetto, e con Determinazione Dirigenziale n.11 del 24/01/2017 (nota trasmessa con protocollo n.407 del 26/01/2017) è stato adottato provvedimento motivato di conclusione positiva della Conferenza di Servizi.

Nell'ambito della corrente elaborazione del progetto si è proceduto, recependo quanto emerso e determinato in sede di CdS, ad effettuare il censimento di tutte le opere ed i sottoservizi interferenti con la realizzazione degli interventi previsti ed a prevederne un'accurata risoluzione puntuale. In particolare, il metodo adottato ha riguardato:

- indagini informative: tutti i soggetti interessati dall'opera in progetto sono stati coinvolti, molti dei quali hanno esaminato la documentazione progettuale e hanno fornito indicazioni sulla presenza/assenza di opere e/o sottoservizi interferenti;
- indagini topografiche: sulla base del materiale documentale fornito sono state effettuate diverse campagne di rilievo topografico delle aree interessate dal vettore, compresi tutti i manufatti interferenti (infrastrutture stradali, ferroviarie, idrauliche...), atte a georeferenziare plano-altimetricamente le interferenze aeree o fuori terra;
- indagini georadar: sulla base delle informazioni in possesso sono state effettuate diverse campagne di rilievo con tecnologia georadar, atte a rilevare con maggiore precisione la posizione plano-altimetrica delle interferenze interrato;
- ricognizione ed organizzazione dei risultati delle indagini di cui sopra: tutti i dati raccolti sono stati inseriti in un database che consente una efficiente e agile gestione delle informazioni;

- progetto di risoluzione delle interferenze censite: dopo aver valutato tutte le possibili alternative, sono state effettuate delle modifiche plano-altimetriche al tracciato della condotta in modo compatibile alle esigenze progettuali unitamente alle prescrizioni espresse dagli Enti e Gestori coinvolti.

1. ENTI COINVOLTI NEL CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Nell'ambito della Procedura di Conferenza di Servizi (Legge n.241/1990 e ss.mm. e ii.) l'Autorità Idrica Pugliese ha provveduto a convocare i seguenti Enti e Gestori terzi di servizi di pubblica utilità:

- Comune di Barletta
- Comune di Andria
- Comune di Trani
- Comune di Bisceglie
- Comune di Molfetta
- Comune di Giovinazzo
- Comune di Bitonto
- Provincia BAT
 - VII settore Urbanistica, Assetto del Territorio, PTCP, Paesaggio, Genio Civile e Difesa del suolo;
 - V settore Infrastrutture, Viabilità, Trasporti, Concessioni, Espropriazioni e Lavori Pubblici;
 - VI settore Polizia Provinciale – Protezione Civile, Agricoltura e Aziende Agricole - Personale
- Città Metropolitana di Bari
 - Servizio Edilizia Pubblica, Trasporti, Territorio e Ambiente;
- Regione Puglia
 - Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale e Tutela dell'ambiente – Sezione Agricoltura – Servizio Provinciale dell'Agricoltura Bari;
 - Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale e Tutela dell'ambiente – Sezione Agricoltura – Ufficio Provinciale dell'Agricoltura Bari;
 - Assessorato all'Ecologia – Commissione tecnica per la tutela degli alberi monumentali;
 - Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio – Sezione Ecologia – servizio VIA e VINCA;
 - Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio – Sezione Ecologia – servizio attività estrattive;
 - Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio – Sezione Assetto del Territorio – servizio PARCHI;
 - Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio – Sezione Assetto del Territorio – servizio Attuazione Pianificazione Paesaggistica;

- Dipartimento Sviluppo economico, Innovazione Istruzione, Formazione e Lavoro – Sezione Energie Rinnovabili, Reti ed Efficienza energetica – Servizio Energie Rinnovabili e Reti;
- Dipartimento Risorse finanziarie e strumentali, Personale e Organizzazione – Sezione Demanio e Patrimonio – Servizio Parchi e Tratturi;
- Dipartimento Risorse finanziarie e strumentali, Personale e Organizzazione – Sezione Demanio e Patrimonio – Ufficio Parchi e Tratturi;
- Dipartimento Mobilità, Qualità urbana, Opere pubbliche e Paesaggio – Sezione Lavori pubblici – Servizio Coordinamento Strutture Tecnico Provinciali Bari/Foggia;
- Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale e Tutela dell'ambiente – Sezione Foreste;
- Sezione Risorse Idriche;
- Sezione Lavori Pubblici;
- Agenzia Regionale Attività Irrigue e Forestali;
- Soprintendenza Archeologia, Belle arti, e Paesaggio - Provincia BAT-FG
- Soprintendenza Archeologia, Belle arti, e Paesaggio - Provincia BA
- Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice
- Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (E.I.P.L.I.)
- Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia
- ASL BARI
- ASL BARI – Dipartimento Prevenzione
- ASL BAT
- Autorità di Bacino della Puglia
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:
 - Dipartimento per le Infrastrutture, i Sistemi Informativi e Statistici - Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali -Ufficio Ispettivo Territoriale di Roma
 - Dipartimento per le Infrastrutture, i Sistemi Informativi e Statistici - Direzione Generale per la Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali
- Ministero della Difesa – 10° Reparto Infrastrutture di Napoli per il Centro, Sud e Isole
- Aeronautica Militare – Comando 3^a Regione Aerea di Bari
- Ferrotramviaria Spa - Direzione Generale Trasporto
- Telecom Italia Spa - Direzione Generale
- AMET Spa
- Terna Spa Rete Italia - Direzione Territoriale Centro Sud

- Enel Distribuzione Spa
- Snam Rete Gas Spa – Centro di Matera
- Gas Natural Distribuzione Italia Spa - NEDGIA
- 2i Rete Gas Spa
- Italgas – Distretto Sud
- Autostrade per l'Italia Spa
- Autostrade per l'Italia Spa – Distretto 8° Tronco
- Sorgenia Puglia SpA
- AQP Spa - Vettori e Approvvigionamento

2. **PRESCRIZIONI**

2.1 **Comuni**

I Comuni coinvolti nella realizzazione del progetto “Locone II Lotto” sono rappresentati nella seguente Figura 1.

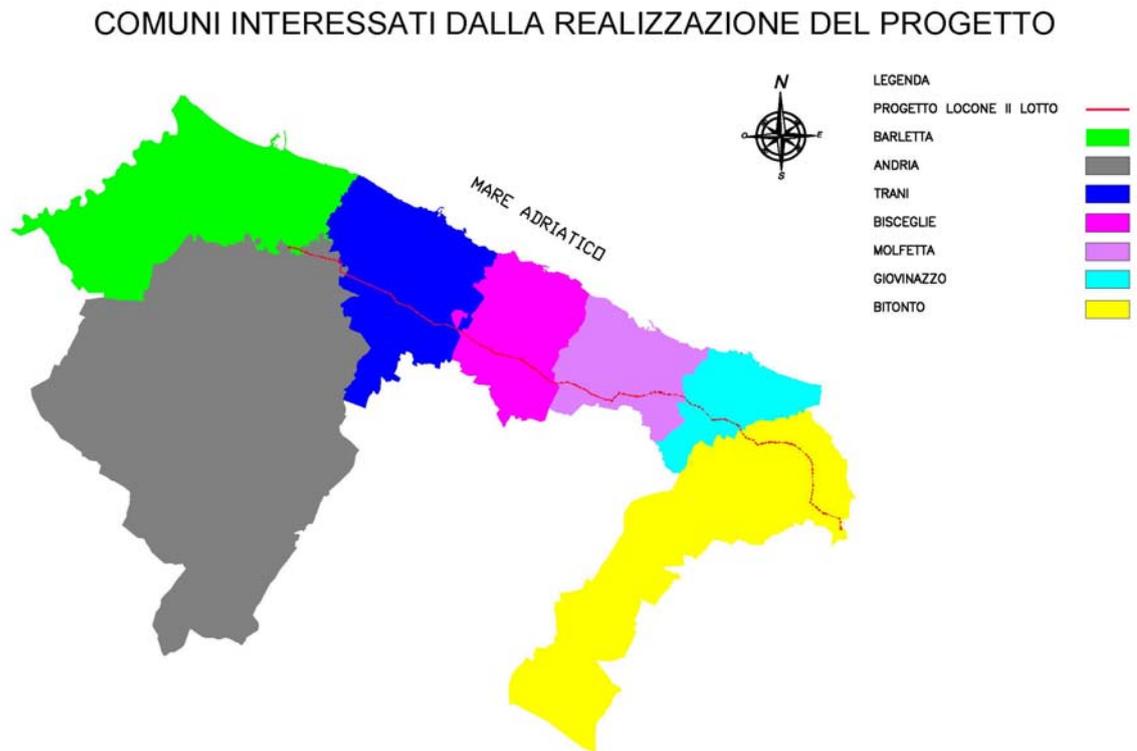


Figura 1 - Comuni interessati dal progetto Locone II Lotto.

2.1.1 **Barletta**

Con nota trasmessa in data 24/10/2016 prot.69498, l'Area Tecnica – Settori Lavori Pubblici del Comune di Barletta ha espresso il parere di competenza favorevole non essendoci nell'area interessata dalla costruzione della condotta infrastrutture diverse da quelle gestite e convocate nella conferenza di servizi.

2.1.2 **Andria**

Il Comune di Andria non ha espresso pareri in merito all'opera in progetto.

2.1.3 Trani

Con nota del 14/07/2016 prot.26720, il Comune di Trani comunica che per quanto di propria competenza, non si ravvisano in questa fase eventuali prescrizioni e condizioni. In particolare, ricorrendo le condizioni di cui all'art.7 comma 1 lett. B) del D.P.R.380/2011, le opere potranno essere realizzate previo accertamento di conformità con le prescrizioni urbanistiche ed edilizie.

2.1.4 Molfetta

Con nota trasmessa in data 29/09/2016 prot.52912, il Comune di Molfetta ha espresso parere di compatibilità dell'opera con gli strumenti urbanistici vigenti, soprattutto nell'area interessata dalla realizzazione del Torrino piezometrico. Questo ricade in Z.T.O. **E "Aree produttive agricole"** per la quale le NTA allegate al PRGC vigente prevedono che *"Sono comunque consentite le opere tecnologiche per la costruzione di impianti a rete di interesse pubblico e le opere di difesa idrogeologiche; geologiche e geotecniche omissis"*.

2.1.5 Giovinazzo

Con nota trasmessa in data 13/02/2017 prot.3049, il comune di Giovinazzo esprime parere favorevole non essendovi, dalla documentazione fornita, vincoli di competenza comunale ostativi agli interventi di cui trattasi.

2.1.6 Bitonto

Nell'ambito della prima ipotesi di tracciato del vettore in progetto contenuta nel progetto di fattibilità tecnica ed economica discusso in sede di CdS preliminare, la condotta "Locone II Lotto" prevedeva l'attraversamento della zona nord del territorio comunale internamente al territorio delimitato dalla SP218 (poligonale di Bitonto) in particolare attraversante la zona di P.R.G. definita come C2 posta lungo la provinciale per S.Spirito. L'Ufficio Territorio del comune di Bitonto aveva evidenziato all'AIP la predetta problematica chiedendo di trovare soluzioni alternative al tracciato che tenessero indenne la predetta zona C2.

In data 21/12/2016, presso l'Ufficio Territorio del comune di Bitonto, si è tenuto un incontro tra i tecnici comunali e progettisti, nel corso del quale le parti hanno condiviso un tracciato della condotta alternativo a quello originario che tiene conto delle osservazioni rappresentate dall'Ufficio Territorio, ossia non interferente con la zona C2.

2.2 Provincia di Barletta – Andria - Trani

2.2.1 VII settore Urbanistica, Assetto del Territorio, PTCP, Paesaggio, Genio Civile e Difesa del suolo

Con riferimento alla nota trasmessa in data 28/09/2016 prot. 0038940-16, l'Ente ha manifestato che:

- a) ai sensi degli artt. 93 e 94 D.P.R. n.380/2011, il rilascio del provvedimento di autorizzazione sismica, per la eventuale realizzazione di opere strutturali ricadenti nel territorio di competenza del Servizio Edilizia Sismica, sarà possibile solo dopo la presentazione presso il SUE comunale territorialmente competente dell'istanza relativa ai lavori, con allegata, in triplice copia, tutta la documentazione progettuale prevista (progetto esecutivo) e verifica di completezza e di merito della medesima;
- b) a far data dal 01/01/2011 il settore Servizio Edilizia Sismica è titolare della competenza in materia di risorse idriche di cui al D.P.G.R. n.178/2010 e che non è possibile evincere dalla documentazione trasmessa la presenza o meno di interferenze con opere di captazione di acque sotterranee che, ove presenti, si tratterebbe di opere realizzate da privati.

2.2.2 V settore Infrastrutture, Viabilità, Trasporti, Concessioni, Espropriazioni e Lavori Pubblici

Il Settore provinciale interessato ha elencato, con nota allegata agli atti della CdS, gli adempimenti che Acquedotto Pugliese dovrà espletare al fine di consentire il rilascio dell'autorizzazione all'esecuzione dell'opera da realizzare, che di seguito si riepilogano. Consegna in triplice copia, debitamente firmata dal committente e dal tecnico abilitato, della seguente documentazione:

- a) Relazione asseverata tecnico-descrittiva delle modalità di esecuzione delle opere;
- b) Planimetria generale relativa all'occupazione longitudinale/trasversale riportante:
 - l'indicazione di eventuali sottoservizi preesistenti;
 - l'indicazione dei singoli tronchi di condotta longitudinale, individuando la chilometrica di inizio e fine e degli eventuali pozzetti di ispezione;
 - l'indicazione dei singoli tronchi di condotta trasversale, individuando la chilometrica corrispondente;
- c) Tavola delle sezioni rappresentative del reale stato dei luoghi e riportante:
 - sezione di inizio e fine di ciascun tronco longitudinale;

- sezione in corrispondenza di ciascun attraversamento trasversale (da realizzarsi esclusivamente con sonda teleguidata no scavo open-cut), debitamente quotata con collocazione degli eventuali pozzetti di ispezione in proprietà privata arretrati relativamente al confine stradale secondo il dettato dell'articolo 26 comma 8 del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992;

- sezione tipo del pozzetto e tombino (carrabile) di ispezione per evidenziarne gli ingombri; previsione di posa della condotta ad una profondità, valutata dal piano viabile alla generatrice superiore della condotta, non inferiore a 1,00 m. Si precisa che la profondità potrà variare a seconda dei casi;

- sezione tipo, preferibilmente in scala 1:50, debitamente quotata riportante la descrizione delle modalità di ripristino dello scavo;

- lo scavo longitudinale dovrà essere realizzato nella fascia di pertinenza stradale al di fuori della carreggiata, possibilmente alla massima distanza dal margine della stessa (art. 66 comma 7 del D.P.R. n. 495 del 16/12/1992). Nel caso di strada in rilevato la posa del cavidotto dovrà avvenire esclusivamente all'interno di un tunnel realizzato con sonda teleguidata, o diversamente al piede della scarpata in proprietà privata (sarà necessario allegare l'autorizzazione del privato). Lo scavo open-cut sarà autorizzato solo in taluni casi e laddove il solido stradale lo consenta;

- qualora non sia possibile ottemperare al punto precedente, obbligo di mantenersi quanto più possibile, con lo scavo longitudinale, in banchina o in prossimità della stessa qualora la banchina sia già occupata da altri sottoservizi.

d) rilievi fotografici, retrofirmati, della suddetta zona;

e) approvazione dal progetto da parte di AQP/ENEL/AMET/ITALGAS/ConSORZI;

f) conferimento d'incarico al tecnico come progettista e D.L. da parte del committente, con accettazione del tecnico corredato dai documenti identificativi. Delega al tecnico incaricato per il ricevimento di tutte le comunicazioni in nome e per conto del richiedente corredata da numero di telefono mobile ed indirizzo di posta certificata;

g) copie delle autorizzazioni rilasciate dagli enti proprietari o gestori dei sottoservizi presenti. Dichiarazione da parte del progettista e D.L. che per i lavori interferenti con condotte trasferenti gas in pressione, gli stessi verranno eseguiti in conformità alla L. 1083 e al D.M.

2.3 Città Metropolitana di Bari – Servizio edilizia pubblica, Trasporti, Territorio e Ambiente

L'Ente ha espresso parere favorevole in merito alla realizzazione dei lavori di attraversamento della condotta adduttrice principale in progetto, che interseca lungo il suo tracciato alcune strade provinciali, e specificamente SS.PP. 23 – 56 – 112 – 55 – 107 – 218 (in tre punti diversi) – 88 – 91 – 156 – 231, con le seguenti prescrizioni:

- a) per gli attraversamenti, da realizzarsi esclusivamente con la tecnica dello spingi tubo, la posa delle tubazioni dovrà essere tale da rispettare la distanza minima di m. 2.00, prevista in progetto, tra la generatrice superiore del tubo camicia (controtubo) ed il piano viabile e, comunque, tale da garantire un utile franco di ricoprimento in grado di sopportare, in sicurezza e senza cedimenti, le sollecitazioni agenti, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche del terreno;
- b) completamente fuori dalla sede stradale, dovranno essere collocati i chiusini, i pozzetti d'ispezione, i pozzi di spinta, di arrivo, ecc., e dovranno svolgersi tutte le attività connesse;
- c) sia in fase di esecuzione dei lavori che in fase di esercizio dell'opera, dovranno essere assicurate l'integrità e la funzionalità del corpo stradale nonché le condizioni di sicurezza e fluidità del traffico stradale;
- d) si dovrà porre la massima attenzione e cautela, adottando tutte le necessarie misure atte a garantire la incolumità pubblica e la sicurezza stradale, durante l'allestimento del cantiere temporaneo e mobile e durante l'esecuzione dei lavori stessi, con l'utilizzo, tra l'altro, di apposita segnaletica stradale, conformemente a quanto disposto dal NCdS (D.Lgs. 285/1992), relativo regolamento di esecuzione ed attuazione (D.P.R. 495/1992), nonché al disciplinare tecnico riportante gli schemi segnaletici da adottare per il segnalamento temporaneo dei cantieri stradali, di cui al D.M. 10/07/2002;
- e) durante il corso dei lavori, l'impresa esecutrice e il Direttore dei Lavori dovranno monitorare costantemente l'andamento dei lavori di attraversamento e tempestivamente intervenire in modo opportuno nel caso in cui si manifestino danni alla sede stradale.

2.4 Regione Puglia

2.4.1 Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale e Tutela dell'Ambiente

Con nota trasmessa in data 04/07/2016, prot. AOO_030/54924, il Servizio competente al rilascio dell'autorizzazione dell'abbattimento delle piante di olivo e, previo parere della

Commissione Olivi Monumentali, al rilascio dell'autorizzazione allo spostamento delle piante di olivo monumentali, ha comunicato che rilascerà la relativa autorizzazione ove la scrivente società AQP S.p.a. individui idonei siti agricoli per lo spostamento degli olivi monumentali e per il reimpianto delle piante non monumentali eventualmente oggetto di richiesta di abbattimento.

Successivamente, con nota prot. AOO_180/PROT/19/10/2016/0007280, il Servizio Provinciale dell'Agricoltura, richiamando i contenuti della DGR 7310/89 e della LR 14/07, rappresenta due possibili percorsi autorizzativi rispettivamente per gli olivi non monumentali e per quelli monumentali, prescrivendo quanto segue. L'abbattimento di piante non monumentali per la realizzazione di opere di pubblica utilità obbliga al reimpianto di un ugual numero di piante senza alcun vincolo di ubicazione; in presenza di piante monumentali, invece, queste possono essere unicamente spostate nella stessa particella o in quelle limitrofe. In ogni caso, deve predisporre la istanza corredata della documentazione necessaria. In via preliminare prescrive, altresì:

- l'obbligo del reimpianto delle piante non monumentali. L'indisponibilità di aree di proprietà dell'AIP o di altro soggetto espropriante non può essere motivo del mancato reimpianto delle piante monumentali e che tale soggetto dovrà farsi carico di ricercare le possibili aree di reimpianto tra quelle in disponibilità ai soggetti espropriati, ai confinanti o a soggetti terzi che potrebbero avere interesse a reimpiantare le piante di olivo. Unicamente in cui si dimostri che proprietari espropriati, i confinanti o i terzi non hanno ritenuto di accogliere le piante da abbattere questo Servizio potrà ridurre il numero di piante da reimpiantare. Ove le piante non monumentali siano strutturalmente affette da gravi carie o comunque non sono in grado di essere trasferite, pena il loro collasso, si potrà ipotizzare di reimpiantare piante giovani al posto di quelle da abbattere. Tale valutazione sarà effettuata a seguito di apposito sopralluogo in campo da parte del Servizio regionale competente;
- l'obbligo dello spostamento delle piante monumentali;
- l'esecuzione dei reimpianti e degli spostamenti entro due anni dal rilascio dell'autorizzazione.

Inoltre, è necessario che il soggetto proponente fornisca:

- a). Parere della commissione olivi monumentali (per le sole piante monumentali);
- b). Autorizzazione paesaggistica ove l'opera interessi aree vincolate;

c). Polizza fideiussoria a garanzia dell'attecchimento delle piante di olivo monumentali spostate.

Tali prescrizioni sono state tenute in debita considerazione nella stesura della revisione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, con la redazione di apposita relazione agronomica da parte di tecnico agronomo incaricato.

2.5 *Soprintendenza Archeologia, Belle arti, e Paesaggio*

Relativamente agli aspetti archeologici, con nota prot. MIBACT-SABAP-BA-STP 0000524 del 01/08/2016 l'ufficio della Soprintendenza di Bari riferisce sulla documentazione fornita da AQP e, a seguito di valutazione, esprime la necessità di prevedere nella redazione del progetto definitivo, l'esecuzione di indagini archeologiche preliminari, sia mediante indagini geofisiche finalizzate alla ricerca di eventuali strutture sepolte, sia mediante saggi di scavo che consentano di assicurare una adeguata campionatura dell'area interessata dai lavori, con riferimento alla verifica dell'estensione, della profondità e della natura del deposito archeologico. Pertanto, occorre prevedere apposita voce di spesa sia per le suddette indagini preliminari e per gli scavi in estensione, sia per il controllo archeologico di tutte le attività di movimentazione terra, da parte di archeologi di fiducia della Soprintendenza.

Successivamente, nel corso della Conferenza di Servizi preliminare, anche a seguito di incontri intercorsi tra progettisti e funzionari della Soprintendenza per la Città Metropolitana di Bari e per le Province di BAT e Foggia, sono state effettuate, in accordo con gli Uffici delle Soprintendenze menzionate, ulteriori indagini di natura geofisica nelle aree classificate a rischio archeologico medio e alto dalla relazione archeologica preliminare facente parte del progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Sono state, altresì, trasmesse alcune integrazioni richieste in merito alle schede dei siti censiti e ad alcune variazioni del tracciato a seguito di prescrizioni poste da alcuni Soggetti Terzi nell'ambito della CdS.

Terminate le indagini magnetometriche, gli esiti di queste sono stati quindi trasmessi ai competenti uffici territoriali della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per l'acquisizione del parere di competenza. La Soprintendenza per la Città Metropolitana di Bari, esaminata la documentazione, ha richiesto indagini supplementari consistenti alcuni puntuali saggi archeologici in siti concordati direttamente sul posto, ad alto rischio archeologico. La Soprintendenza per le province di BAT e Foggia ha chiesto, invece, che nel

progetto definitivo vengano previste delle somme per l'assistenza archeologica agli scavi e per eventuali saggi archeologici. Il Responsabile del Procedimento di AQP rassicurava entrambi gli Uffici territoriali della Soprintendenza che nel quadro economico relativo al progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto, tra le Somme a disposizione dell'Amministrazione è prevista la voce B5 "Assistenza archeologica agli scavi e attuazione prescrizioni Soprintendenza" con uno stanziamento di € 400.000,00.

Tale somma è sufficiente per garantire, sulla base dei prezzi ufficiali, assistenza archeologica agli scavi lungo l'intero tracciato del vettore in progetto e un adeguato numero di saggi archeologici qualora necessari.

Relativamente, invece, agli aspetti paesaggistici, con nota prot. MIBACT-SABAP-FG FP0001693 del 10/10/2016 l'ufficio della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio delle province di BAT e Foggia, evidenziava che la documentazione elaborata deve essere integrata con la ricognizione attinente la presenza di vincoli ai sensi del Titolo I Parte II del D.Lgs. 42/2004 al fine di individuare la eventuale e puntuale interferenza tra i suddetti beni e le aree di intervento interessate dalle opere da realizzarsi. Pertanto, prescrive che la successiva fase progettuale deve tenera in debita considerazione che:

- al fine di produrre un impatto minimale sul paesaggio agrario, il nuovo percorso dell'acquedotto dovrà essere principalmente localizzato lungo le strade interpoderali e/o comunali preesistenti;
- tutti i beni e le costruzioni rurali diffuse nell'area oggetto dell'intervento, compresi i muretti a secco e gli elementi vegetazionali preesistenti, è opportuno che siano preservati nel loro stato originario, motivo per cui è necessario approfondire la conoscenza dei luoghi attraverso il compiuto rilievo dei manufatti esistenti, individuando quelli interferenti con le opere a farsi e la descrizione delle modalità tecniche e operative previste per la loro ricostruzione. Si prescrive, al termine dei lavori, il ripristino dello stato dei luoghi;
- la documentazione progettuale dovrà essere ampliata con elaborati atti a definire puntualmente le aree in cui si prevede la ripiantumazione di tutti gli olivi e/o altre essenze arboree che sarà strettamente necessario espianare;
- dovrà essere analizzato e approfondito lo studio di eventuali opere di mitigazione (mascherature vegetazionali, cromie delle opere fuori terra, etc...) necessarie al corretto inserimento paesaggistico dei manufatti in progetto.

In merito a tali prescrizioni, di ciò se ne terrà evidentemente conto nella successiva stesura del progetto definitivo stante l'impossibilità, come comunicato informalmente al funzionario della Soprintendenza e ribadito in sede di Conferenza di Servizi, di localizzare il percorso dell'acquedotto principalmente lungo le strade interpoderali e/o comunali preesistenti, perché tecnicamente non fattibile.

2.6 Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice

Con nota trasmessa in data 14/09/2016 prot.208324, l'Ente Parco Naturale Regionale Lama Balice ha preliminarmente espresso le seguenti prescrizioni nel seguito sinteticamente richiamate:

- a) definire l'area di interferenza degli interventi progettuali con l'area del Parco naturale Regionale Lama Balice;
- b) analizzare, dal punto di vista ambientale e naturalistico, l'area di interferenza determinando in dettaglio le componenti floristico-vegetazionali nella configurazione attuale (stato di fatto) e in quella futura ad intervento realizzato (stato di progetto);
- c) analizzare, dal punto di vista ambientale e naturalistico, l'area di interferenza determinando in dettaglio le componenti faunistiche nella configurazione attuale (stato di fatto) e in quella futura ad intervento realizzato (stato di progetto);
- d) analizzare, dal punto di vista ambientale e naturalistico, l'area di interferenza determinando in dettaglio l'habitat naturaliforme nella configurazione attuale (stato di fatto) e in quella futura ad intervento realizzato (stato di progetto);
- e) analizzare, dal punto di vista ambientale e naturalistico, l'area di interferenza determinando in dettaglio le componenti abiotiche (tipologia suolo/sottosuolo/presenza di roccia affiorante, quantificazione dei volumi di scavo e delle misure di ripristino della morfologia dei terreni oggetto di intervento);
- f) analizzare, dal punto di vista ambientale e naturalistico, l'area di interferenza determinando in dettaglio le componenti antropiche (muretti a secco, specchie, cumuli di pietra, ecc...) nella configurazione attuale (stato di fatto) e in quella futura ad intervento realizzato (stato di progetto);
- g) effettuare uno studio descrittivo delle componenti sopra elencate ante e post operam;
- h) redigere piano di gestione sito-specifico degli olivi e dei carrubi monumentali ricadenti all'interno dell'area Parco Naturale Lama Balice;

- i) integrare/revisionare la Tav. G.10.5.1 con produzione di elaborati di progetto di dettaglio e descrittivi, con particolari dell'attraversamento della condotta in trincea;
- l) redigere relazione sulla gestione dei potenziali impatti in fase di cantiere ed in fase di esercizio e connessi interventi di mitigazione (rumori, polveri, suolo, habitat, specie vegetali e animali).

Delle prescrizioni sopra riportate se ne è tenuto conto nella redazione dello Studio di Impatto Ambientale, parte integrante del progetto di fattibilità tecnica e economica. Tuttavia il progetto definitivo a redigersi, sul quale l'Ente Parco rilascerà nulla osta definitivo ai sensi della L.R. 15/2007 e/o ai sensi della Legge 394/1991, sarà rispondente alle prescrizioni dell'Ente Parco.

2.7 Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

Nell'espletamento della procedura preliminare di Conferenza di Servizi, il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia ha identificato le reti di propria competenza mediante delle mappe catastali estratte dal Piano Particellare preliminare, che vengono di seguito riportate.

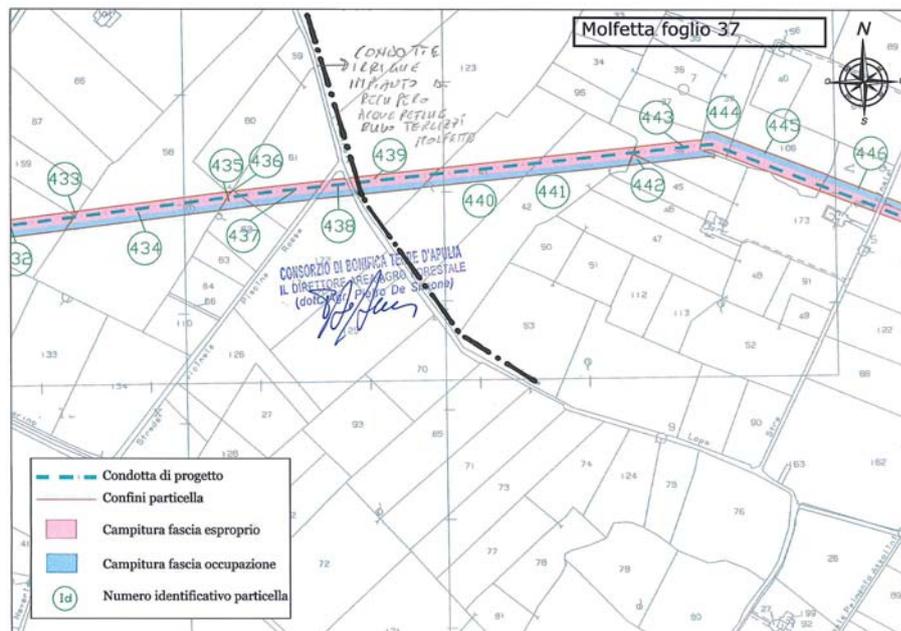


Figura 2 - Stralcio di mappa catastale estratto dal Progetto Preliminare. La condotta individuata è in PVC DN400.

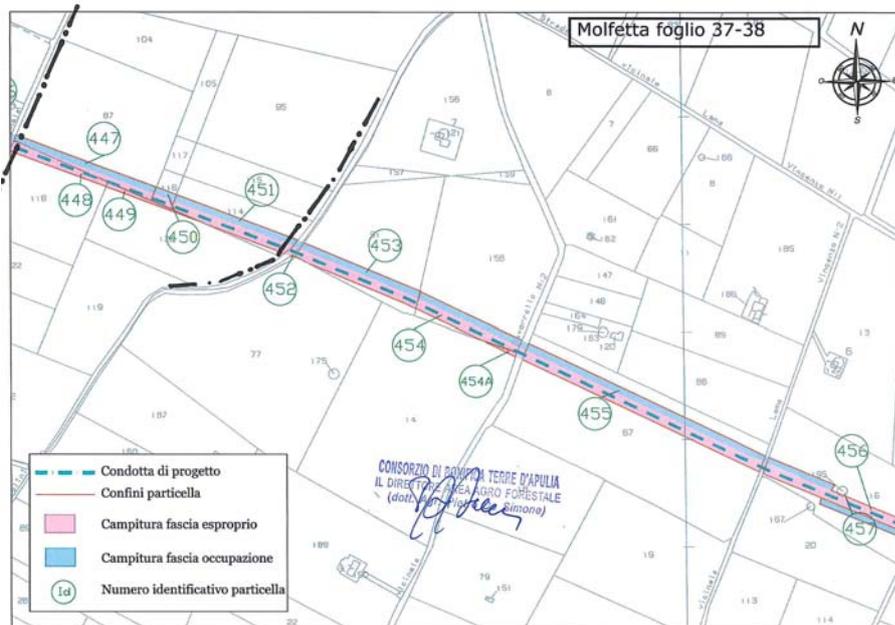


Figura 3 - Stralcio di mappa catastale estratto dal Progetto Preliminare. Le condotte individuate sono: **Tronco F / 2 condotte PVC DN225; Tronco C / 1 condotta in PVC DN355**

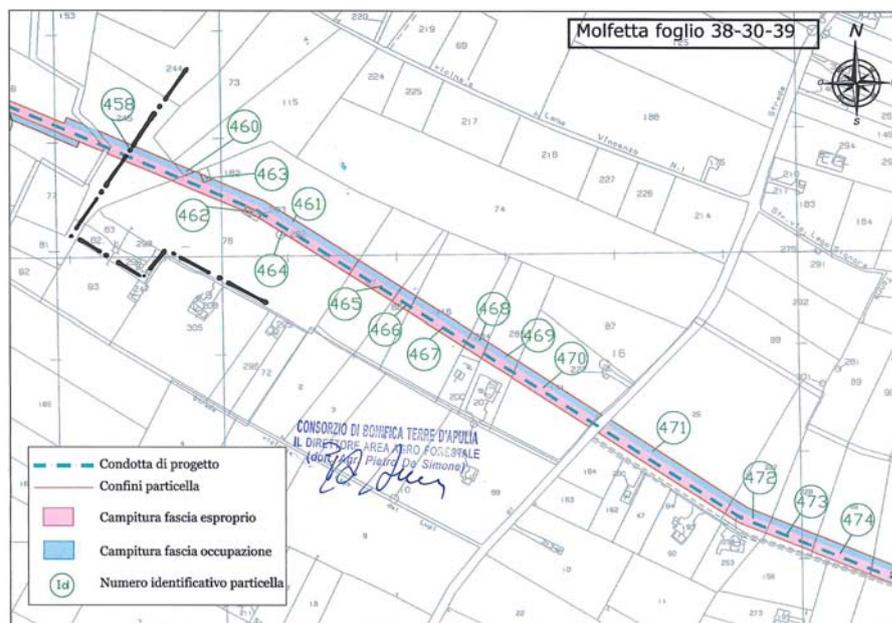


Figura 4 - Stralcio di mappa catastale estratto dal Progetto Preliminare. La condotta individuata è **Tronco A4 in PVC DN225**.

2.8 *ASL Bari*

Nel corso della prima riunione della CdS, il rappresentante dell'ASL Bari ha rappresentato le seguenti osservazioni:

- Approfondimento della problematica relativa allo smaltimento dei rifiuti durante l'attività di cantiere nello Studio di Impatto Ambientale e dell'aspetto autorizzativo degli scarichi delle acque di lavaggio degli automezzi;
- Approfondimento in riferimento all'eventuale procedimento autorizzativo relativo allo scarico degli sfiori e degli scarichi della condotta;
- Approfondimento dell'interferenza con il collettore fognario di Ruvo-Terlizzi.

In merito si rappresenta che lo Studio di Impatto Ambientale di cui il progetto di fattibilità tecnica ed economica si compone, affronta compiutamente la gestione delle terre e rocce da scavo, anche sulla base della caratterizzazione chimico-fisica effettuata.

Riguardo, poi, l'interferenza con il collettore fognario di Ruvo-Terlizzi, la tubazione idrica sarà protetta con tubo camicia in acciaio.

2.9 Autorità di Bacino della Puglia

Con nota adbpA00_AFF_GEN 0010900 del 09/08/2016, l'Autorità di Bacino della Puglia ha espresso, per quanto di competenza ai sensi dell'art.14bis c2 della Legge 241/1990 e s.m.i. la propria valutazione preliminare positiva in merito agli interventi previsti, sebbene il progetto definitivo debba ottemperare alle seguenti indicazioni:

- a) il progetto venga corredato da un adeguato studio di compatibilità al PAI, che analizzi tutte le molteplici intersezioni con il reticolo idrografico mediante la redazione di idonee tavole e descrizioni (relazione);
- b) il progetto venga corredato da uno studio idrologico e idraulico riguardante almeno le 6 intersezioni individuate nella relazione D.1 (par. 6.1.5) che analizzi, mediante una propagazione almeno in moto permanente di un tratto significativo di corso d'acqua, gli effetti della piena bicentenaria generati dalla realizzazione degli interventi proposti e valuti le massime profondità di scavo che la stessa piena può generare nella sezione di intersezione;
- c) con riferimento al punto precedente, venga eseguito un rilievo topografico di dettaglio su un tratto significativo dei reticoli idrografici intersecati, con un'adeguata estensione a monte e a valle rispetto alle sezioni di intersezione. La capacità di erosione del fondo alveo della piena bicentenaria venga, inoltre, correlata alla reale stratigrafia delle sezioni di intersezione, da valutare mediante analisi in sito;
- d) vengano resi disponibili i file vettoriali georeferenziati delle opere in progetto e i file di calcolo idraulico realizzati secondo quanto indicato al punto precedente.

2.10 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Con nota del 07/11/2016 prot.0018522 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dopo aver esaminato la documentazione richiesta, osserva che:

- l'elaborato *D.3 Relazione tecnica specialistica sulle tubazioni*, che dovrebbe prevedere, ai sensi del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 12/12/1985, le verifiche statiche con riferimento a tutti i possibili scenari idraulici e di carico, non riporta le verifiche di sicurezza in riferimento ai 2 attraversamenti Autostradali. In particolare, si devono verificare staticamente le condotte nelle ipotesi di tubazione sotto pressione e vuota, tenendo conto delle sovrappressioni indotte dai carichi dovuti al transito dei mezzi pesanti;
- nella documentazione esaminata non si riscontrano i particolari costruttivi, con le opportune sezioni, dei due pozzetti di ispezione muniti di luce di sfioro che dovrebbero consentire lo smaltimento dell'intera portata transitante in caso di rottura della tubazione;
- prima della realizzazione dell'intervento sia redatta e sottoposta a codesta autorità specifica convenzione che regolamenti l'interferenza di che trattasi per i 2 attraversamenti Autostradali.

Successivamente, Acquedotto Pugliese provvedeva ad ottemperare alle prescrizioni ministeriali trasmettendo gli elaborati integrativi *D.13 "Relazione integrativa sugli attraversamenti autostradali"* e *G.10.3 REV.1 "Particolari costruttivi: Attraversamento Autostrada A.14"*; l'Ufficio competente del MIT esprimeva, dunque, parere favorevole alle opere in progetto, giusta nota prot. n. 0000358 dell'11/01/2017, acquisita successivamente alla conclusione della CdS preliminare.

2.11 Ministero della Difesa - X Reparto Infrastrutture di Napoli per il Centro, Sud e Isole

Con nota trasmessa in data 18/10/2016 prot. 016289, a seguito di Richiesta Parere per Bonifica Bellica da ordigni residuali bellici, il 10° Reparto Infrastrutture – Ufficio BCM precisa che:

- l'esigenza del servizio di bonifica da ordigni residuali bellici interrati deriva dall'osservanza del D. Lgs. n.81/2008 e, ai sensi della Legge 177 del 01/10/2012, fa carico al Coordinatore per la progettazione la valutazione di tale rischio;
- il rischio di presenza ordigni bellici interrati è inesistente soltanto laddove esiste, a seguito dell'istanza di bonifica redatta da un Soggetto Interessato, un Verbale di Costatazione

dell'autorità competente per territorio, emesso a seguito della verifica servizio di bonifica effettuato da una Ditta BCM regolarmente iscritta all'Albo, che ne attesti la corretta esecuzione;

- l'esistenza del rischio presenza ordigni residuali bellici interrati è dimostrato dal fatto che nelle province di Barletta-Andria-Trani e Bari sono stati rinvenuti negli ultimi anni numerosi ordigni;

- per poter effettuare il servizio di bonifica occorre che l'interessato sia autorizzato dall'Ufficio BCM, previa presentazione di una istanza, e che il servizio stesso di bonifica sia espletato da una delle ditte specializzate BCM, di cui all'elenco delle imprese iscritte all'albo di cui al DM 11/05/2015 n.82.

2.12 Aeronautica militare

Con nota pr.I3B/16/426, l'Aeronautica Militare ha espresso il parere favorevole alla realizzazione dell'opera in progetto.

2.13 Ferrotramviaria Spa

Con nota num.12383/16/P del 10/10/2016 Ferrotramviaria SpA esprime parere preventivo favorevole per l'attraversamento della sede ferroviaria, essendo il progetto per il suddetto attraversamento redatto nel rispetto dell'allegato A del D.M. 4 Aprile 2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con Ferrovie ed altre linee di trasporto" e corredato dei calcoli statici di tutte le diverse parti dell'opera nonché della relazione tecnica descrittiva.

2.14 Amet Spa

A seguito di sopralluoghi effettuati congiuntamente dai progettisti di Acquedotto Pugliese e i tecnici di AMET SpA, così come risultante da verbale del 19.01.2017, è emerso che il tracciato del vettore idrico Locone II Lotto non interferisce con le opere gestite da Amet Spa. Sono stati riscontrati solamente due pali di MT ubicati nelle immediate vicinanze della condotta idrica: PTP 31737 Linea Torricella Schinosa (coordinate 41°13'0.54'' N – 16°20'23.50'' E); Palo CAC 55 Linea Salmarmi Terreno De Feo (coordinate 41°15'3.57'' N – 16°20'23.50'' E).

In merito alle suddette interferenze, si è concordato di posizionare la condotta idrica ad almeno metri 5.00 dai pali di sostegno della linea elettrica aerea, distanza misurata orizzontalmente tra l'asse verticale del palo e l'asse della condotta idrica.

Si è convenuto, altresì, che eventuali interferenze con linee di BT interrato potranno essere risolte in fase di esecuzione dei lavori ad esempio spostando i cavi o i pali di sostegno, concordando la soluzione al momento.

2.15 Terna Rete Italia Spa

Con nota TRISPANA/P2016 D000811 del 28/09/2016, Terna rappresenta che il vettore idrico in progetto interseca diversi Elettrodotti aerei AT 150kV e prescrive, pertanto, che nei casi di avvicinamento ai sostegni degli elettrodotti, la costruenda condotta in acciaio deve rispettare la distanza minima di 10 m dal piedino di fondazione più vicino. Inoltre, Terna ha trasmesso ad Acquedotto Pugliese i tracciati degli elettrodotti ricadenti nelle aree interessate affinché, ai sensi della orma CEI 304-1, venga predisposto lo studio di compatibilità elettromagnetica.

2.16 Enel Distribuzione Spa

Con nota Enel-DIS-29/06/2016-0423022, Enel Distribuzione S.p.a. ha trasmesso parere di massima positivo all'intervento da realizzarsi.

2.17 Snam Rete Gas Spa

Con nota trasmessa in data 28/09/2016, protocollo n.1180, 3.16 Snam Rete Gas notifica di aver accertato, dopo aver esaminato la documentazione progettuale e mediante sopralluoghi congiunti avvenuti con i tecnici Snam Rete Gas del Centro di Matera e di AQP, l'interferenza dell'opera in progetto con i seguenti metanodotti denominati:

- a) Collettore Bisceglie – Corato DN200 (8'') – 75 bar (Comune di Bisceglie, Fg.47 M.140);
- b) Spina di Corato DN150 (6'') – 64 bar (Comune di Molfetta, Fg.36 M.86);
- c) Derivazione Bitonto-Molfetta-Trani-Barletta DN300 (12'') – 75 bar (Comune di Molfetta, Fg.36 M.157).

I metanodotti sono regolamentati dalla cogente normativa di settore (D.M. 17/04/2008 recante *Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0.8''*), in accordo con le normative nazionali ed internazionali.

In particolare, il Gestore prescrive:

- l'obbligo a non costruire nuove opere di qualsiasi genere a distanza inferiore a 11.00 m dall'asse della tubazione per i metanodotti b) e c);

- l'obbligo a non costruire nuove opere di qualsiasi genere a distanza inferiore a 13.50 m dall'asse della tubazione per il metanodotto a).

Esso rilascia il parere di massima favorevole, in attesa di esprimersi compiutamente sull'analisi dettagliata della completa elaborazione progettuale.

A valle del sopralluogo sono stati prodotti verbali di picchettamento delle condotte interferenti e stralci planimetrici.

Successivamente, essendo stato necessario adeguare il tracciato originario della condotta in progetto alle prescrizioni poste da alcuni Soggetti Terzi nell'ambito della CdS e per via di alcune interferenze che hanno implicato alcune rettifiche del tracciato, si è espletato nuovo sopralluogo con i tecnici SNAM in quanto il nuovo tracciato interferiva con ulteriori condotte gas gestite da Snam Rete Gas. Anche qui, a valle del sopralluogo sono stati prodotti ulteriori verbali di picchettamento delle condotte interferenti.

2.18 Gas Natural Distribuzione Italia Spa - NEDGIA

Con nota del 14/07/2014 rif. 234/16/GTS/am/AN, il Gestore comunica che nei territori comunali interessati dai lavori da realizzare, non esistono reti o impianti di propria competenza.

2.19 2i Rete Gas Spa

Con nota trasmessa in data 06/10/2016 prot. U-2016-010812 il Gestore ha espresso parere favorevole all'opera in progetto, non risultando interferenze con gli impianti di propria competenza.

2.20 Italgas Reti SpA

Con nota del 07/11/2016 prot.16312DEFO200 la società Italgas Reti ha censito, dopo aver esaminato la documentazione progettuale precedentemente trasmessa, le seguenti reti di trasporto gas di propria competenza interferenti con gli interventi del presente progetto:

- in comune di Andria, lungo la SP 91 (ex SP 130) in corso di ammodernamento da parte della Provincia di BAT, una condotta MPB ARDN300 in corrispondenza delle coordinate 41.252344/16.338833;

- in comune di Bitonto, lungo via IV Novembre, una condotta MPB ARDN150 in corrispondenza delle coordinate 2664255/4553578; lungo via STP Aeroporto, una condotta MPB ARDN150 in corrispondenza delle coordinate 2664457/4553188.

Nella nota si rammenta, inoltre, che le condotte di competenza Italgas sono disciplinate dalle vigenti norme di sicurezza di cui al D.M. 16/04/2008 del Ministero dello sviluppo Economico recante *“Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0.8”*, in accordo alle normative italiane ed internazionali, e della Norma UNI 9165 *“Progettazione, costruzione, collaudo, conduzione, manutenzione e risanamento di condotte gas con pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar”*. La società Italgas reti conferma il parere di massima favorevole a condizione che venga eseguito un sopralluogo congiunto a nostri tecnici nel corso del quale sarà possibile identificare i punti di interferenza dell'opera in progetto con le condotte gas esistenti.

Successivamente è stato espletato sopralluogo durante il quale i tecnici di Italgas hanno consegnato ai progettisti alcuni stralci planimetrici con l'indicazione delle condotte gas interferenti con l'opera in progetto.

2.21 Autostrade per l'Italia Spa

Con nota trasmessa in data 11/10/2016 prot. ASPI/RM/2016/0018999/EU (prot. AIP n.5031 del 11/10/2016), il gestore dell'Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto ha accertato due punti di interferenza dell'opera da realizzare con il rilevato autostradale (prog. km 631+00 con condotta DN1200 e prog. km 638+00 con condotta DN400), e ha comunicato il proprio nulla-osta all'esecuzione del lavoro, precisando tuttavia che il parere è rilasciato subordinatamente al nulla osta definitivo alle opere da parte del concedente Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Ufficio Territoriale di Roma e nelle more della sottoscrizione di una convenzione con Autostrade per l'Italia.

Successivamente, a seguito di adeguamento del tracciato originario del vettore alle prescrizioni del Comune di Bitonto, l'AIP provvedeva a trasmettere ad Autostrade per l'Italia. il nuovo tracciato; ASPI riscontrava che confermerà il proprio parere a seguito della trasmissione del progetto definitivo.

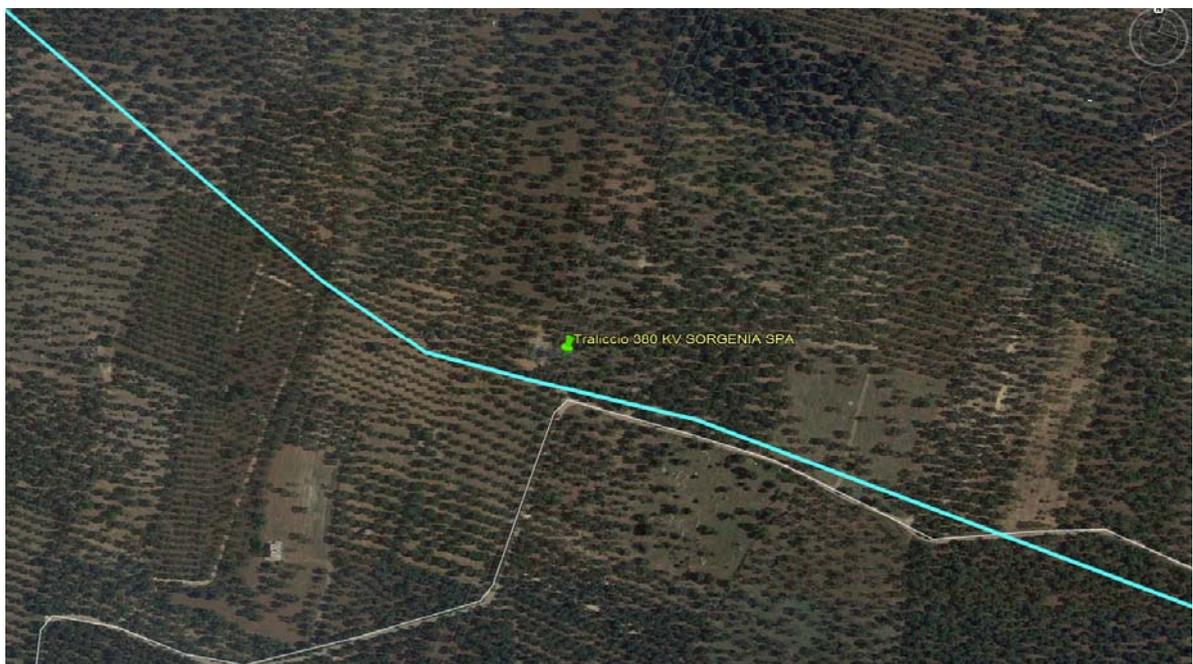
2.22 *Sorgenia Puglia SpA*

A seguito della prescrizione del Comune di Bitonto che invitava a variare una parte del tracciato evitando di interessare una porzione di territorio tipizzata C2 dal Piano Regolatore Comunale, è stato necessario modificare una parte del tracciato del vettore ricadente in agro di Bitonto. Il nuovo tracciato interferisce con un traliccio AT 380 KV avente coordinate 645509.00m E 4550224.00m N, gestito da Sorgenia Puglia SpA, gestore che si è provveduto a contattare affinché potesse esprimere le proprie prescrizioni.

Il tecnico contattato trasmetteva mezzo email del 31/10/2017 documentazione tecnica dell'elettrodotto, che si allega al progetto di fattibilità tecnica ed economica, e comunicava che potevano essere rispettate le stesse prescrizioni imposte da Terna SpA.

Si è provveduto, pertanto, a rassicurarsi che il tracciato fosse ad una distanza di sicurezza di almeno 10 metri dal piedino di fondazione del traliccio.

Figura 3 - Stralcio immagine satellitare con individuazione del traliccio AT 380 KV gestito da Sorgenia Puglia SpA..



2.23 *AIP- Autorità Idrica Pugliese*

Con nota del 04/07/2016 prot.3644, l'AIP ha evidenziato:

1. la necessità di verificare, nella successiva fase progettuale, le assunzioni relative ai dati sulla popolazione servita, di cui al PdA₂₀₀₂ e al PdA₂₀₀₉, affinché le assunzioni a base di progetto possano risultare quelle più prudenziali, in coerenza con il PdA₂₀₀₉ vigente. In merito Acquedotto Pugliese ha così riscontrato:

1.1 Per gli abitati lungo la costa da servire con la nuova opera acquedottistica, si è fatto riferimento, alla sola popolazione residente al 2032 secondo le previsioni del PdA 2002, anche se documento non vigente, per le seguenti ragioni:

- Nel Piano d'Ambito 2009 non vi sono stime della popolazione distinte per abitato, presenti invece nel Piano d'Ambito 2002;
- Le dotazioni idriche assunte (come dichiarato nel PdA 2009) assorbono anche le migrazioni della popolazione fluttuante.

1.2 Con riferimento alla stima della popolazione di Palese e S. Spirito, si è considerata la stima effettuata nell'allegato al PdA 2009, anche se documento non vigente, perché è l'unico documento contenente tali informazioni, altrimenti difficilmente reperibili.

1.3 E' stata effettuata la stima della popolazione degli abitati da servire al 2050, in quanto è prassi comune dimensionare gli acquedotti per un orizzonte temporale di 30-50 anni, tempo della vita utile dell'opera. Le assunzioni progettuali possano essere confermate senza alcun problema nel progetto definitivo che si andrà a redigere, per le seguenti motivazioni:

- le popolazioni residenti al 2032 considerate nel PdA 2002 risultano sovrastimate, infatti dal confronto tra le stime della popolazione del PdA 2002 e quelle del PdA 2009, emerge una differenza in difetto, al 2018, di circa il 4%: la popolazione residente in provincia di Bari e nella Puglia in generale, risulta infatti costantemente in declino dal 2010 al 2018, raggiungendo al 2018 un valore addirittura inferiore a quello del 2003;
- le popolazioni residenti nei Comuni da servire, calcolate al 2050 con l'equazione di Verhulst, risultano per tutti i Comuni paragonabili o di poco superiori a quelle previste al 2032 dal PdA 2002, queste ultime, come detto, sovrastimate;
- si è ritenuto cautelativo utilizzare come dato base per il calcolo delle portate di progetto, le popolazioni al 2032 indicate nel PdA 2002, anche se non più vigente.

2. la necessità di rappresentare, nella tavola dei *particolari costruttivi: attraversamento tipo Condotte idriche e Condotte di fognatura Nera*, in aggiunta a quanto già presente, le modalità di posa della condotta di progetto al di sotto del collettore emissario dell'impianto di depurazione di Ruvo-Terlizzi, per l'interferenza alla prog. 21.525.96, con l'indicazione degli accorgimenti tecnici previsti, per la protezione dell'adduttore da eventuali perdite del collettore. In merito Acquedotto Pugliese ha così riscontrato:

2. Nella successiva fase progettuale che si andrà a redigere, verrà riportato anche il particolare costruttivo relativo all'interferenza tra la condotta idrica in progetto ed il collettore emissario dell'impianto di depurazione Ruvo-Terlizzi alla progressiva 21.525.96, dal quale si evinceranno gli accorgimenti tecnici atti a impedire potenziali situazioni di inquinamento della risorsa idrica potabile.

In merito al secondo punto si rappresenta tuttavia che il progetto di fattibilità tecnica ed economica di cui la presente relazione fa parte, è corredato da tavole esplicative delle soluzioni che verranno adottate in corrispondenza di tutte le intersezioni tra il vettore in progetto e le condotte idriche e fognarie esistenti e di prossima realizzazione.

3. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Nel paragrafo 3.1 si riportano, distinte per territorio comunale di appartenenza, le opere interferenti con il tracciato del vettore e relative diramazioni in progetto, indicando per ciascuna di esse la tipologia.

Nei paragrafi successivi si riportano, distinte per Soggetto competente, le opere interferenti con il tracciato del vettore e relative diramazioni in progetto, indicando per ciascuna di esse la tipologia ed il territorio comunale di ubicazione.

Tuttavia nell'elaborato grafico TAV.6.2 del Progetto di fattibilità tecnica ed economica sono rappresentate graficamente tutte le opere ed i manufatti che interferiscono direttamente con l'opera in progetto o sono situate nelle immediate vicinanze di essa.

3.1 Comuni

Di seguito si riporta il censimento di tutte le interferenze ricadenti nei territori comunali interessati dall'attraversamento del vettore idrico in progetto.

3.1.1 Barletta

Tabella 1 - Interferenze censite nel Comune di Barletta.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
3	3	38.71	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	4	50.88	Nuova subdiramazione per Barletta DN800	BARLETTA	BAT
	6	74.65	Vecchia subdiramazione per Barletta DN800	BARLETTA	BAT
	7	115.26	Linea bt	BARLETTA	BAT
	10	248.49	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	11	251.54	Linea mt	BARLETTA	BAT
	11	251.8	Linea bt	BARLETTA	BAT
	13	342.54	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	18V	538.33	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	22	706.89	Reticolo idrografico	BARLETTA	BAT
	24V	756.64	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	25	775.38	Linea at	BARLETTA	BAT
	26	808.61	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	27	816.69	Linea at	BARLETTA	BAT
	28	820.52	Reticolo idrografico	BARLETTA	BAT

	30	845.49	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	31	857.18	Strada sterrata	BARLETTA	BAT
	34	956.21	Strada sterrata	BARLETTA	BAT

3.1.2 Andria

Tabella 2 - Interferenze censite nel Comune di Andria.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	40	1177.13	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	42	1267.09	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	43	1349.17	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	49	1573.83	Linea mt	ANDRIA	BAT
	50	1590.81	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	52	1660.69	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	54	1673.06	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
	56	1777.63	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	57	1819.01	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	59	1948	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	60	2007.13	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	61	2019.05	Linea mt	ANDRIA	BAT
	62	2052.07	Linea mt	ANDRIA	BAT
	63	2107.76	Linea telefonica	ANDRIA	BAT
	64	2114	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	64	2114	Linea bt	ANDRIA	BAT
	66	2277.54	Strada asfaltata	ANDRIA	BAT
	68	2323.68	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
	70	2433.46	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	72	2509.87	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	73	2560.66	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	74	2628.65	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	76	2722.71	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	79	2903.96	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	81	2969.56	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	82	3056.88	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	83	3134.41	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
86	87	3323.02 - 3325.82	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	91	3521.25	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
	107	4026.62	Linea bt	ANDRIA	BAT
	110	4106.87	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	111	4117.21	Autostrada A14	ANDRIA	BAT

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	112	4140.46	Autostrada A14	ANDRIA	BAT
	116	4194.31	Strada asfaltata	ANDRIA	BAT
	119	4310.78	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	121	4421.94	Strada sterrata	ANDRIA	BAT
	122V	4480.02	Strada asfaltata	ANDRIA	BAT
	124	4600.65	Linea bt	ANDRIA	BAT
	129	4873.54	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT

3.1.3 Trani

Tabella 3 - Interferenze censite nel Comune di Trani.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
97	99	3686.61 - 3704.39	Strada Provinciale SP30	TRANI	BAT
	98	3695.62	Italgas MPB AR DN300	TRANI	BAT
	104	3873.75	Linea bt	TRANI	BAT
	132	4985.67	Strada sterrata	TRANI	BAT
	133	5003.17	Linea telefonica	TRANI	BAT
	141V	5503.53	Strada sterrata	TRANI	BAT
	142	5521.09	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	154	6121.68	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	165V	6628.44	Strada asfaltata	TRANI	BAT
	167	6647.43	Strada sterrata	TRANI	BAT
	168	6685.05	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	177	7098.42	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
184	185	7335.58 - 7345.51	Strada Provinciale SP13	TRANI	BAT
	187	7371.59	Linea ENEL MT	TRANI	BAT
	195	7780.86	Linea bt	TRANI	BAT
	205	8175.86	Strada asfaltata	TRANI	BAT
208	209	8271.12 - 8279.06	Strada Provinciale SP168	TRANI	BAT
	213	8411.34	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	215	8549.21	Strada asfaltata	TRANI	BAT
	220	8829.55	Strada sterrata	TRANI	BAT
	224	9016.46	Linea mt	TRANI	BAT
	224	9017.89	Linea bt	TRANI	BAT
	225V	9024.66	Strada sterrata	TRANI	BAT

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	231	9337.61	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	238	9650.48	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	245V	9948.94	Strada sterrata	TRANI	BAT
	256	10450	Linea bt	TRANI	BAT
	257	10453.47	Strada sterrata	TRANI	BAT
	260V	10581.9	Linea bt	TRANI	BAT
	260V	10581.9	Linea telefonica	TRANI	BAT
	260V	10581.9	Strada sterrata	TRANI	BAT
	261	10664.61	Strada sterrata	TRANI	BAT
	265	10864.75	Strada sterrata	TRANI	BAT
	270	11070.01	Strada sterrata	TRANI	BAT
	271	11086	Strada sterrata	TRANI	BAT
	272	11092.08	Linea mt	TRANI	BAT
	277	11309.5	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	279	11391.87	Strada sterrata	TRANI	BAT
293	294	12011.01 - 12014.01	Strada sterrata	TRANI	BAT
295	296	12016.51 - 12031.16	complanare	TRANI	BAT
	295	12016.51	Linea mt	TRANI	BAT
296	297	12031.16 - 12045.3	Strada Provinciale SP238	TRANI	BAT
298	299	12054.59 - 12059.78	complanare	TRANI	BAT
	305	12414.84	Nuova Diramazione serbatoio di Trani DN400	TRANI	BAT
	305	12414.84	Strada sterrata	TRANI	BAT
	306	12420.24	Linea bt	TRANI	BAT
	307	12450.92	Strada sterrata	TRANI	BAT
	310	12584.14	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
	316V	12783.86	Strada asfaltata	TRANI	BAT
	330	13495.31	Strada sterrata	TRANI	BAT
	331	13539.06	Linea mt	TRANI	BAT
	332	13547.96	Strada sterrata	TRANI	BAT

3.1.4 Molfetta

Tabella 4 - Interferenze censite in Comune di Molfetta.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	537	21555.37	Collettore emissario Ruvo-Terlizzi DN600	MOLFETTA	BARI
	545	21891.68	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	547	22006.28	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	548	22017.49	Terre d'Apulia condotta recupero acque reflue dn400	MOLFETTA	BARI
	553	22217.3	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	554	22276.38	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	559	22502.16	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	560	22516.21	Strada vicinale	MOLFETTA	BARI
	560	22516.21	Terre d'Apulia 2 tubi pvc dn225	MOLFETTA	BARI
	565V	22777.2	Strada vicinale	MOLFETTA	BARI
	565V	22777.2	Terre d'Apulia pvc dn355	MOLFETTA	BARI
	571	23009.18	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	572	23011.68	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	576	23258.57	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	580	23370.88	Reticolo idrografico - lama Lioy	MOLFETTA	BARI
	583	23490.97	Terre d'Apulia PVC dn225	MOLFETTA	BARI
	585	23532.66	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	587V	23611.08	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	595	23963.33	Linea bt	MOLFETTA	BARI
597	598	23976.97 - 23983.57	Strada Provinciale SP56	MOLFETTA	BARI
	602	23990.17	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	604	24174.44	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	606	24266.96	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	607	24293.35	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	613V	24583.96	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	619	24842.12	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	624	25076.29	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	624	25076.29	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	625	25122.4	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	626	25142.23	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	648	26077.2	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	649	26134.61	Strada vicinale	MOLFETTA	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONO II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	658	26503.59	nuova suburbana per Molfetta dn500	MOLFETTA	BARI
667	668	26785.96 - 26796.74	Strada Provinciale SP112	MOLFETTA	BARI
	670	26813.24	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	674	26954.63	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	675V	26970.12	Strada comunale	MOLFETTA	BARI
	677	26975.54	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI
	680	27094.16	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI
	680	27094.16	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	689V	27561.7	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	690	27589.54	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	694	27765.4	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	695	27822.19	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	701	28024.16	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	702	28048.01	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	705V	28193.53	Strada asfaltata	MOLFETTA	BARI
	705V	28193.53	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI
	707	28201.18	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	710	28294.33	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	711	28311.23	Reticolo idrografico – Lama Cupa	MOLFETTA	BARI
	724	28929.24	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	725	28965.7	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	726	28985.62	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI
	726	28985.62	Strada vicinale	MOLFETTA	BARI
	729	29065.75	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	733	29221.35	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	734	29289.26	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	734	29289.26	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI
	740	29512.6	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
	745	29750.24	SNAM - spina di Corato dn150	MOLFETTA	BARI
	748	29881.48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
751	752	29944.56 - 29950.36	Strada Provinciale SP55	MOLFETTA	BARI
	753	29956.81	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	755	30018.88	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	761	30294.9	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	761	30294.9	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	763	30419.49	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	765	30465.48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	773	30816.44	Linea at	MOLFETTA	BARI
	774	30843.59	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	775	30850.13	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	780	31008.48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	781	31016.84	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	782	31036.26	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	783	31041.95	Strada sterrata	MOLFETTA	BARI
	784	31063.3	Strada vicinale	MOLFETTA	BARI
	785V	31068.85	Linea telefonica	MOLFETTA	BARI

3.1.5 Giovinazzo

Tabella 5 - Interferenze censite in Comune di Giovinazzo.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	786	31121.78	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
		31419.2	Linea at	GIOVINAZZO	BARI
	793	31426.2	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
794	795	31428.95 - 31431.84	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
797	798	31519.27 - 31522.71	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
800	801	31584.75	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
802	803	31617.28	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
805V	806	31686.51	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	815	32025.68	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	821	32302.2	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
822	823	32307.62	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	824	32307.92	Linea Telefonica	GIOVINAZZO	BARI
	834	32774.64	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	840	33042.51	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
842	843V	33059.40 - 33064.06	Strada Provinciale SP107	GIOVINAZZO	BARI
	844	33072.89	nuova suburbana per Giovinazzo dn300	GIOVINAZZO	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	847	33151.52	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
	851	33288.03	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
854	855	33406.87 - 33410.36	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
856	857	33448.85 - 33451.84	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
859	860	33524.14 - 33524.11	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
863	864	33550.12 - 33554.61	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
871	872	33864.37 - 33871.95	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	873	33934.82	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
874V	875	33990.79 - 33994.79	Strada asfaltata	GIOVINAZZO	BARI
	876	34063.15	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
	877	34098.03	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
884	885	34489.06 - 34490.54	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	886	34540.75	Linea at	GIOVINAZZO	BARI
	887	34546.77	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
889V	890	34647.66 - 34653.37	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	892	34718.06	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	893	34748.91	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
	900	35086.2	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
904	905	35269.56 - 35285.18	Strada sterrata	GIOVINAZZO	BARI
	906	35307.56	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
909	910	35409.06 - 35414.32	Strada asfaltata	GIOVINAZZO	BARI
	913	35581.47	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI

3.1.6 Bitonto

Tabella 6 - Interferenze censite in Comune di Bitonto.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
919	920	35937.58 - 35942.29	Strada sterrata	BITONTO	BARI
928	929	36394.35 - 36390.52	Strada sterrata	BITONTO	BARI
931	933	36455.38 - 36460.21	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	935	36505.19	Linea bt	BITONTO	BARI
937	938	36547.18 - 36563.48	Strada sterrata	BITONTO	BARI
940	941	36677.78 - 36694.21	Strada sterrata	BITONTO	BARI
944	945	36796.31 - 36817.39	Strada sterrata	BITONTO	BARI
949	950	36991.97 - 36996.64	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	957	37330.69	Linea bt	BITONTO	BARI
957	958	37330.69 - 37338.45	Strada sterrata	BITONTO	BARI
961	962	37434.67 - 37438.68	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	969	37835.42	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	971	37843.94	Linea mt	BITONTO	BARI
	972	37868.37	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
984	985	38334.20 - 38347.30	Strada Provinciale SP88	BITONTO	BARI
	987	38361.18	Linea mt	BITONTO	BARI
	988	38365.48	Linea telefonica	BITONTO	BARI
	990	38446.29	Strada sterrata	BITONTO	BARI
997V	998	38746.31	Linea at	BITONTO	BARI
	1002	38893.5	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
	1003V	38941.38	SNAM - metano Nettis dn100	BITONTO	BARI
1003V	1004	38941.38	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	1006	39010.8	Linea mt	BITONTO	BARI
	1010	39211.08	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1012	39280.61	Strada sterrata	BITONTO	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	1013	39307.59	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1021	39645.95	Linea mt	BITONTO	BARI
1022	1023	39650.94 - 39654.45	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1027V	39882.73	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1030	39987.62	Linea mt	BITONTO	BARI
	1031	40024.03	Linea mt	BITONTO	BARI
1034V	1035	40076.60 - 40082.55	Strada comunale	BITONTO	BARI
	1035	40082.55	Linea telefonica	BITONTO	BARI
	1041	40368.51	SNAM Bitonto- Molfetta dn300 + dir. Per Giovinazzo dn175	BITONTO	BARI
	1045	40487.6	Linea mt	BITONTO	BARI
1045	1046	40487.6 - 40490.91	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	1054	40942.65	Linea mt	BITONTO	BARI
	1055	40948.99	Linea telefonica	BITONTO	BARI
1056	1057	40955.7 - 40965.13	Strada Provinciale SP91	BITONTO	BARI
1058	1059	40968.32 - 40974.23	ferrovia	BITONTO	BARI
	1063	41049.41	Strada comunale	BITONTO	BARI
	1065	41077.37	nuovasuburbana per Palese-S.Spirito dn600	BITONTO	BARI
	1065	41077.37	Linea telefonica	BITONTO	BARI
	1066V	41081.99	SNAM 3^ presa dn200	BITONTO	BARI
1078	1079	41687.95 - 41692.09	Strada comunale	BITONTO	BARI
	1084	41929.56	SNAM Bitonto- Molfetta dn300 + dir. Per Giovinazzo dn175	BITONTO	BARI
1087	1089	42086.15 - 42114.18	Strada Provinciale SP218	BITONTO	BARI
	1088	42102.03	Italgas MBP AR DN250	BITONTO	BARI
	1092	42193.37	Linea mt	BITONTO	BARI
	1092	42193.37	Linea telefonica	BITONTO	BARI
1095	1096	42207.95 - 42215.99	Strada rovinciale SP156 - COMPLANARE	BITONTO	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	1096	42215.99	Italgas MPB AR DN250	BITONTO	BARI
1097	1098	42229.91 - 42244.01	Strada Provinciale SP156	BITONTO	BARI
	1107	42688.17	Strada comunale	BITONTO	BARI
	1112	42923.25	Linea at	BITONTO	BARI
	1116	43069.56	Linea mt	BITONTO	BARI
	1117	43071.01	Linea telefonica	BITONTO	BARI
	1118	43091.85	Strada comunale	BITONTO	BARI
1125	1126	43437.73 - 43451.55	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1127	43500.16	Linea mt	BITONTO	BARI
	1129	43549.52	Linea bt	BITONTO	BARI
	1130	43561.76	Linea mt	BITONTO	BARI
	1131	43586.11	emissario dep. Bitonto dn800	BITONTO	BARI
	1132	43617.12	Strada comunale	BITONTO	BARI
	1140	43922.76	Reticolo idrografico - lama Balice	BITONTO	BARI
	1150	44269.24	Reticolo idrografico - affluente lama balice	BITONTO	BARI
1153	1154	44298.06 - 44301.68	complanare	BITONTO	BARI
1155	1156	44311.26 - 44321.55	Strada Provinciale SP231	BITONTO	BARI
1157	1158	44327.13 - 44334.05	complanare	BITONTO	BARI
1160	1161	44431.13 - 44434.96	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1166	44684.29	Linea at	BITONTO	BARI
1168	1169	44758.21 - 44765.68	Strada Provinciale SP218	BITONTO	BARI
	1171	44814.37	rete elettrica interrata	BITONTO	BARI
	1176	45009.94	canale	BITONTO	BARI
	1177	45021.98	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1179	45046.55	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1184	45221.18	Linea mt	BITONTO	BARI
	1186	45285.94	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
1188	1189	45366.48 - 45369.31	Strada sterrata	BITONTO	BARI

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	1198	45815.24	Linea at	BITONTO	BARI
1198	1199	45842.53	Linea mt	BITONTO	BARI
1206	1207	46152.24 - 46158.84	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	1212	46486.44	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	1213	46513.83	Strada asfaltata	BITONTO	BARI
	1219	46842.56	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1220	46852.07	canale scarico esistente serbatoio Bari- Modugno	BITONTO	BARI
	1226	47049.29	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1229	47125.82	Linea at	BITONTO	BARI
	1230	47153.44	Linea at	BITONTO	BARI
1233	1234	47260.22 - 47265.00	Strada sterrata	BITONTO	BARI
	1235	47305.9	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
	1237	47330.37	condotta scarico in c.a. dn1000	BITONTO	BARI
	1239	47389.61	Strada sterrata	BITONTO	BARI

3.2 Provincia di Barletta – Andria - Trani

3.2.1 V settore Infrastrutture, Viabilità, Trasporti, Concessioni, Espropriazioni e Lavori Pubblici

Tabella 7 - Interferenze con Strade Provinciali di competenza Provincia di BAT.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI STRADA	COMUNE	PROVINCIA
97	99	3686.61 - 3704.39	Strada Provinciale SP30	TRANI	BAT
184	185	7335.58 - 7345.51	Strada Provinciale SP13	TRANI	BAT
208	209	8271.12 - 8279.06	Strada Provinciale SP168	TRANI	BAT
296	297	12031.16 - 12045.3	Strada Provinciale SP238	TRANI	BAT
438	440	17677.72 - 16684.02	Strada Provinciale SP85	BISCEGLIE	BAT
490	492	19713.52 - 19719.76	Strada Provinciale SP86	BISCEGLIE	BAT
536	537	21550.87 - 21555.37	Strada Provinciale SP23	BISCEGLIE	BAT

3.3 Città Metropolitana di Bari

Tabella 8 - Interferenze con Strade Provinciali di competenza Città Metropolitana di Bari.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI STRADA	COMUNE	PROVINCIA
597	598	23976.97 - 23983.57	Strada Provinciale SP56	MOLFETTA	BARI
667	668	26785.96 - 26796.74	Strada Provinciale SP112	MOLFETTA	BARI
751	752	29944.56 - 29950.36	Strada Provinciale SP55	MOLFETTA	BARI
842	843V	33059.40 - 33064.06	Strada Provinciale SP107	GIOVINAZZO	BARI
984	985	38334.20 - 38347.30	Strada Provinciale SP88	BITONTO	BARI
1056	1057	40955.7 - 40965.13	Strada Provinciale SP91	BITONTO	BARI
1087	1089	42086.15 - 42114.18	Strada Provinciale SP218	BITONTO	BARI
1095	1096	42207.95 - 42215.99	Strada Provinciale SP156 - COMPLANARE	BITONTO	BARI
1097	1098	42229.91 - 42244.01	Strada Provinciale SP156	BITONTO	BARI
1155	1156	44311.26 - 44321.55	Strada Provinciale SP231	BITONTO	BARI
1168	1169	44758.21 - 44765.68	Strada Provinciale SP218	BITONTO	BARI
5	8	143,27 – 166,67 (diramaz. per Trani)	Strada Provinciale SP218	BITONTO	BARI

3.4 Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

Tabella 9 - Interferenze con impianti irrigui di competenza Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia.

PICCHETTO	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
548	22017.49	Terre d'Apulia condotta recupero acque reflue dn400	MOLFETTA	BARI
560	22516.21	Terre d'Apulia 2 tubi pvc dn225	MOLFETTA	BARI

565V	22777.2	Terre d'Apulia pvc dn355	MOLFETTA	BARI
583	23490.97	Terre d'Apulia pvc dn225	MOLFETTA	BARI

3.5 Autorità di Bacino della Puglia

Tabella 10 - Interferenze con il reticolo idrografico della carta idrogeomorfologica.

PICCHETTO	PROGRESSIVA LOCONI II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
22	706.89	Reticolo idrografico	BARLETTA	BAT
28	820.52	Reticolo idrografico	BARLETTA	BAT
54	1673.06	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
68	2323.68	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
91	3521.25	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
129	4873.54	Reticolo idrografico	ANDRIA	BAT
142	5521.09	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
154	6121.68	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
168	6685.05	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
177	7098.42	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
213	8411.34	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
231	9337.61	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
238	9650.48	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
277	11309.5	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
310	12584.14	Reticolo idrografico	TRANI	BAT
339	13766.17	Reticolo idrografico	BISCEGLIE	BAT
363	14863.42	Reticolo idrografico	BISCEGLIE	BAT
461	18566.67	Reticolo idrografico - lama Pietra	BISCEGLIE	BAT
505	20318.3	Reticolo idrografico	BISCEGLIE	BAT
525	21171.57	Reticolo idrografico - lama Giulia	BISCEGLIE	BAT
553	22217.3	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
580	23370.88	Reticolo idrografico - lama Lioy	MOLFETTA	BARI
607	24293.35	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
619	24842.12	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
626	25142.23	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
670	26813.24	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
674	26954.63	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
694	27765.4	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
711	28311.23	Reticolo idrografico - lama cupa	MOLFETTA	BARI
740	29512.6	Reticolo idrografico	MOLFETTA	BARI
847	33151.52	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
876	34063.15	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
893	34748.91	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI

913	35581.47	Reticolo idrografico	GIOVINAZZO	BARI
972	37868.37	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
1002	38893.5	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
1140	43922.76	Reticolo idrografico - lama Balice	BITONTO	BARI
1150	44269.24	Reticolo idrografico - affluente lama Balice	BITONTO	BARI
1186	45285.94	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI
1235	47305.9	Reticolo idrografico	BITONTO	BARI

3.6 *Ferrotramviaria Spa*

Tabella 11 - Interferenze con linea ferroviaria di competenza Ferrotramviaria Spa.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
1058	1059	40968.32 - 40974.23	FERROTRAMVIARIA	BITONTO	BARI

3.7 *Amet Spa*

Le uniche opere situate in prossimità del vettore in progetto rilevate nel corso dei sopralluoghi espletati con i tecnici Amet SpA, sono i due seguenti pali MT:

- Palo CAC 55 Linea Salmarmi Terreno De Feo;
- PTP 31737 Linea Torricella, Schinosa.

Per maggiori dettagli si rimanda all'Elaborato TAV. 6.2.

3.8 *Terna Rete Italia Spa*

Il censimento degli elettrodotti AT di competenza Terna Spa che interferiscono con il progetto Locone II Lotto è stato condotto, ai sensi della norma CEI 304-1, in dettaglio nella Relazione di compatibilità elettromagnetica. Si rimanda a tale elaborato per la verifica dei risultati ottenuti.

Si riportano di seguito i picchetti del tracciato della condotta in corrispondenza dei quale sono stati individuati attraversamenti aerei di cavi AT.

Tabella 12 - Interferenze con linee aeree AT di competenza Terna Rete Italia Spa.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	Tipologia di interferenza	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	773	30816,44	Linea at	MOLFETTA	BARI
		31419,2	Linea at	GIOVINAZZO	BARI
	886	34540,75	Linea at	GIOVINAZZO	BARI
997V	998	38746,31	Linea at	BITONTO	BARI
	1112	42923,25	Linea at	BITONTO	BARI
	1166	44684,29	Linea at	BITONTO	BARI
	1198	45815,24	Linea at	BITONTO	BARI
	1229	47125,82	Linea at	BITONTO	BARI
	1230	47153,44	Linea at	BITONTO	BARI

3.9 Enel Distribuzione Spa

Tabella 13 - Interferenze con elettrodotti di competenza Enel Distribuzione Spa.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	Tipologia di interferenza	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
	571	23009,18	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	595	23963,33	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	624	25076,29	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	680	27094,16	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	707	28201,18	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	725	28965,7	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	729	29065,75	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	748	29881,48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	753	29956,81	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	755	30018,88	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	761	30294,9	Linea bt	MOLFETTA	BARI
	765	30465,48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	774	30843,59	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	780	31008,48	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	781	31016,84	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	782	31036,26	Linea mt	MOLFETTA	BARI
	793	31426,2	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	815	32025,68	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	821	32302,2	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI

	840	33042,51	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	851	33288,03	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	873	33934,82	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	877	34098,03	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	887	34546,77	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	892	34718,06	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	900	35086,2	Linea mt	GIOVINAZZO	BARI
	906	35307,56	Linea bt	GIOVINAZZO	BARI
	935	36505,19	Linea bt	BITONTO	BARI
	957	37330,69	Linea bt	BITONTO	BARI
	971	37843,94	Linea mt	BITONTO	BARI
	987	38361,18	Linea mt	BITONTO	BARI
	1006	39010,8	Linea mt	BITONTO	BARI
	1021	39645,95	Linea mt	BITONTO	BARI
	1030	39987,62	Linea mt	BITONTO	BARI
	1031	40024,03	Linea mt	BITONTO	BARI
	1045	40487,6	Linea mt	BITONTO	BARI
	1054	40942,65	Linea mt	BITONTO	BARI
	1092	42193,37	Linea mt	BITONTO	BARI
	1116	43069,56	Linea mt	BITONTO	BARI
	1127	43500,16	Linea mt	BITONTO	BARI
	1129	43549,52	Linea bt	BITONTO	BARI
	1130	43561,76	Linea mt	BITONTO	BARI
	1171	44814,37	rete elettrica interrata	BITONTO	BARI
	1184	45221,18	Linea mt	BITONTO	BARI
1198	1199	45842,53	Linea mt	BITONTO	BARI

3.10 Snam Rete Gas Spa

Tabella 14 - Interferenze con gasdotti di competenza Snam Rete Gas Spa.

PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONO II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
396	16224.44	SNAM collegamento Bisceglie - Corato dn200	BISCEGLIE	BAT
745	29750.24	SNAM - spina di Corato dn150	MOLFETTA	BARI
1003V	38941.38	SNAM - metano Nettis dn100	BITONTO	BARI
1041	40368.51	SNAM Bitonto-Molfetta dn300 + dir. Per Giovinazzo dn175	BITONTO	BARI
1066V	41081.99	SNAM 3 [^] presa dn200	BITONTO	BARI

1084	41929.56	SNAM Bitonto-Molfetta dn300 + dir. Per Giovinazzo dn175	BITONTO	BARI
------	----------	--	---------	------

3.11 Italgas Reti SpA

Tabella 15 - Interferenze con gasdotti di competenza Italgas.

PICCHETTO	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
98	3695.62	Italgas MPB AR DN300	TRANI	BAT
1088	42102.03	Italgas MBP AR DN250	BITONTO	BARI
1096	42215.99	italgas MPB AR DN250	BITONTO	BARI

3.12 Autostrade per l'Italia Spa

Tabella 16 - Interferenze con Autostrada A14.

PICCHETTO INIZIALE	PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
6'	7'	Lungo la diramazione per serbatoio di Trani	Autostrada A14	TRANI	BAT
111	112	4117.21 - 4140.46	Autostrada A14	ANDRIA	BAT

3.13 AQP Spa

Tabella 17 - Interferenze con condotte idriche e fognanti di competenza AQP Spa..

PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	Tipologia di interferenza	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
4	50.88	Nuova subdiramazione per Barletta DN800	BARLETTA	BAT
6	74.65	Vecchia subdiramazione per Barletta DN800	BARLETTA	BAT
305	12414.84	Nuova Diramazione serbatoio di Trani DN400	TRANI	BAT
351	14299.07	Nuova subdiramazione in acciaio per Trani dn450	BISCEGLIE	BAT
359	14652.19	Vecchia subdiramazione per Trani DN400	BISCEGLIE	BAT
389	16013.31	Nuova subdiramazione per Bisceglie dn350	BISCEGLIE	BAT

PICCHETTO FINALE	PROGRESSIVA LOCONE II LOTTO	Tipologia di interferenza	TERRITORIO COMUNALE DI	TERRITORIO PROVINCIALE DI
390	16015.44	Diramazione in acciaio serbatoio di Bisceglie DN400	BISCEGLIE	BAT
395	16223.73	Vecchia suburbana per Bisceglie dn400	BISCEGLIE	BAT
409	16549.61	Vecchia diramazione Molfetta- Giovinazzo dn700	BISCEGLIE	BAT
491	19716.63	Nuovo emissario Corato- Bisceglie e DN600	BISCEGLIE	BAT
537	21555.37	Collettore emissario Ruvo- Terlizzi DN600	MOLFETTA	BARI
658	26503.59	Nuova suburbana per Molfetta dn500	MOLFETTA	BARI
844	33072.89	Nuova suburbana per Giovinazzo dn300	GIOVINAZZO	BARI
1065	41077.37	Nuova suburbana per Palese- S.Spirito dn600	BITONTO	BARI
1131	43586.11	Emissario depuratore Bitonto dn800	BITONTO	BARI
1220	46852.07	Canale scarico esistente serbatoio Bari-Modugno	BITONTO	BARI
1237	47330.37	Condotta scarico in c.a. dn1000	BITONTO	BARI

4. SOLUZIONI PROGETTUALI ADOTTATE

Nel seguito si riportano i principali accorgimenti progettuali adottati per la risoluzione delle interferenze. Essi, oltre che dall'opportuno coordinamento plano-altimetrico della condotta con le interferenze rilevate, scaturiscono dal recepimento delle prescrizioni ricevute preliminarmente in sede di Conferenza di Servizi.

4.1 Provincia di Barletta – Andria - Trani

Gli attraversamenti delle Strade Provinciali saranno eseguiti con la tecnica costruttiva dello spingitubo con la realizzazione di due pozzetti di ispezione a monte e a valle dell'attraversamento. Un controtubo in acciaio protegge la condotta in progetto, anch'essa in acciaio, lasciando, mediante appositi collari distanziatori in plastica, un'intercapedine di 20 cm. La condotta in progetto avrà, nei tratti di attraversamento, un andamento per lo più perpendicolare all'asse stradale ed una pendenza longitudinale *i* maggiore, in valore assoluto, dello 0.5%. Inoltre, al fine di garantire la fuoriuscita dell'acqua in caso di rottura della tubazione al di sotto della sede stradale, è stata prevista, per il pozzetto realizzato a quota più bassa, la realizzazione di una soglia di sfioro grigliata, che consenta la fuoriuscita dell'acqua raccolta. Per una descrizione completa della tecnica adottata per l'attraversamento si rimanda alla relazione illustrativa.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 20.2.

PROVINCIA DI B.A.T

SFIORO A MONTE

I.D. attraversamento	Numero picchetto iniziale	Numero picchetto finale	Progressiva iniziale (m)	Progressiva finale (m)	DN condotta (mm)	DN controtubo (mm)	L (m)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	H (m)	i (%)
S.P. 130	97	99	3886.61	3704.39	1200	1600	17.78	5.10	5.10	4.00	3.92	2.36	-2.33
S.P. 168	208	209	8271.12	8279.06	1200	1600	7.94	8.20	4.00	4.29	4.32	2.37	-0.74
S.P. 86	490	492	19713.92	19719.76	1200	1600	5.84	5.20	5.90	4.74	4.87	2.63	-1.80
S.P. 23	536	537	21550.87	21555.37	1200	1600	4.50	6.90	7.00	4.90	4.93	2.86	-0.69
S.P. 85	438	440	17677.72	17684.02	1200	1600	6.30	5.20	5.10	4.74	5.02	2.85	0.51

SFIORO A VALLE

I.D. attraversamento	Numero picchetto iniziale	Numero picchetto finale	Progressiva iniziale (m)	Progressiva finale (m)	DN condotta (mm)	DN controtubo (mm)	L (m)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	H (m)	i (%)
S.P. 13	184	185	7335.58	7345.51	1200	1600	9.93	9.70	9.70	4.83	4.99	2.99	0.50
S.P. 238	296	297	12031.16	12045.30	1200	1600	14.14	25.20	18.90	3.69	3.98	2.72	0.66

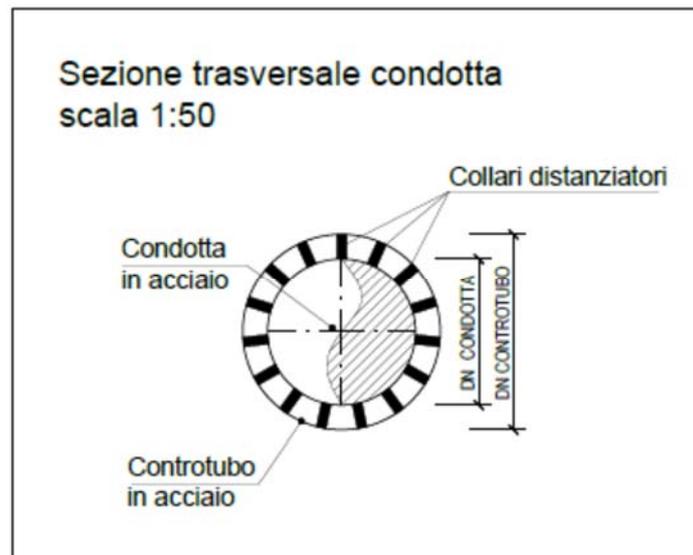


Figura 5 – Attraversamenti Strade Provinciali e Sezione tipologica di intervento, provincia BAT.

4.2 *Città Metropolitana di Bari*

Gli attraversamenti delle Strade Provinciali saranno eseguiti con la tecnica costruttiva dello spingitubo con la realizzazione di due pozzetti di ispezione a monte e a valle dell'attraversamento. Un controtubo in acciaio protegge la condotta in progetto, anch'essa in acciaio, lasciando, mediante appositi collari distanziatori in plastica, un'intercapedine di 20 cm. La condotta in progetto avrà, nei tratti di attraversamento, un andamento per lo più perpendicolare all'asse stradale ed una pendenza longitudinale i maggiore, in valore assoluto, dello 0.5%. Inoltre, al fine di garantire la fuoriuscita dell'acqua in caso di rottura della tubazione al di sotto della sede stradale, è stata prevista, per il pozzetto realizzato a quota più bassa, la realizzazione di una soglia di sfioro grigliata, che consenta la fuoriuscita dell'acqua raccolta. Per una descrizione completa della tecnica adottata per l'attraversamento si rimanda alla relazione illustrativa.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 20.1.

CITTA' METROPOLITANA DI BARI

SFIORO A MONTE

I.D. attraversamento	Numero picchetto iniziale	Numero picchetto finale	Progressiva iniziale (m)	Progressiva finale (m)	DN condotta (mm)	DN controtubo (mm)	L (m)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	H (m)	i (%)
S.P. 56	597	598	23976.97	23983.57	1200	1600	6.60	5.20	5.20	4.68	4.59	2.54	-1.22
S.P. 112	667	668	26785.96	26796.74	1200	1600	10.78	5.20	4.80	4.91	5.18	2.92	0.50
S.P. 55	751	752	29944.56	29950.36	1200	1600	5.80	4.80	5.00	4.35	4.27	2.23	-1.51
S.P. 218	1087	1089	42086.15	42114.18	1000	1400	9.00	10.00	6.30	4.78	4.71	2.82	-0.65
S.P. 156 compl.	1095	1096	42207.95	42215.99	1000	1400	8.04	3.70	33.10	4.54	4.54	2.55	-0.65
S.P. 156	1097	1098	42229.91	42244.01	1000	1400	14.10	25.70	5.00	4.54	4.54	2.53	-0.65
S.P. 231	1155	1156	44311.26	44321.55	1000	1400	10.29	11.80	11.10	6.56	4.37	5.71	-16.55
S.P. 218	1168	1169	44758.21	44765.68	1000	1400	7.47	5.30	1.70	5.08	5.02	3.22	-0.50

SFIORO A VALLE

I.D. attraversamento	Numero picchetto iniziale	Numero picchetto finale	Progressiva iniziale (m)	Progressiva finale (m)	DN condotta (mm)	DN controtubo (mm)	L (m)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	H (m)	i (%)
S.P. 88	984	985	38334.20	38347.30	1000	1400	13.10	5.10	5.10	3.93	3.93	2.16	1.21
S.P. 91	1056	1057	40955.70	40965.13	1000	1400	9.43	5.30	24.30	5.35	4.38	3.35	-0.64



Figura 6 – Attraversamenti Strade Provinciali e Sezione tipologica di intervento, Città Metropolitana di BARI.

4.3 Consorzio di Bonifica Terre D'Apulia

Gli attraversamenti delle condotte irrigue saranno effettuati mantenendo una distanza minima tra le superfici delle tubazioni di 50cm, secondo lo schema di seguito riportato.

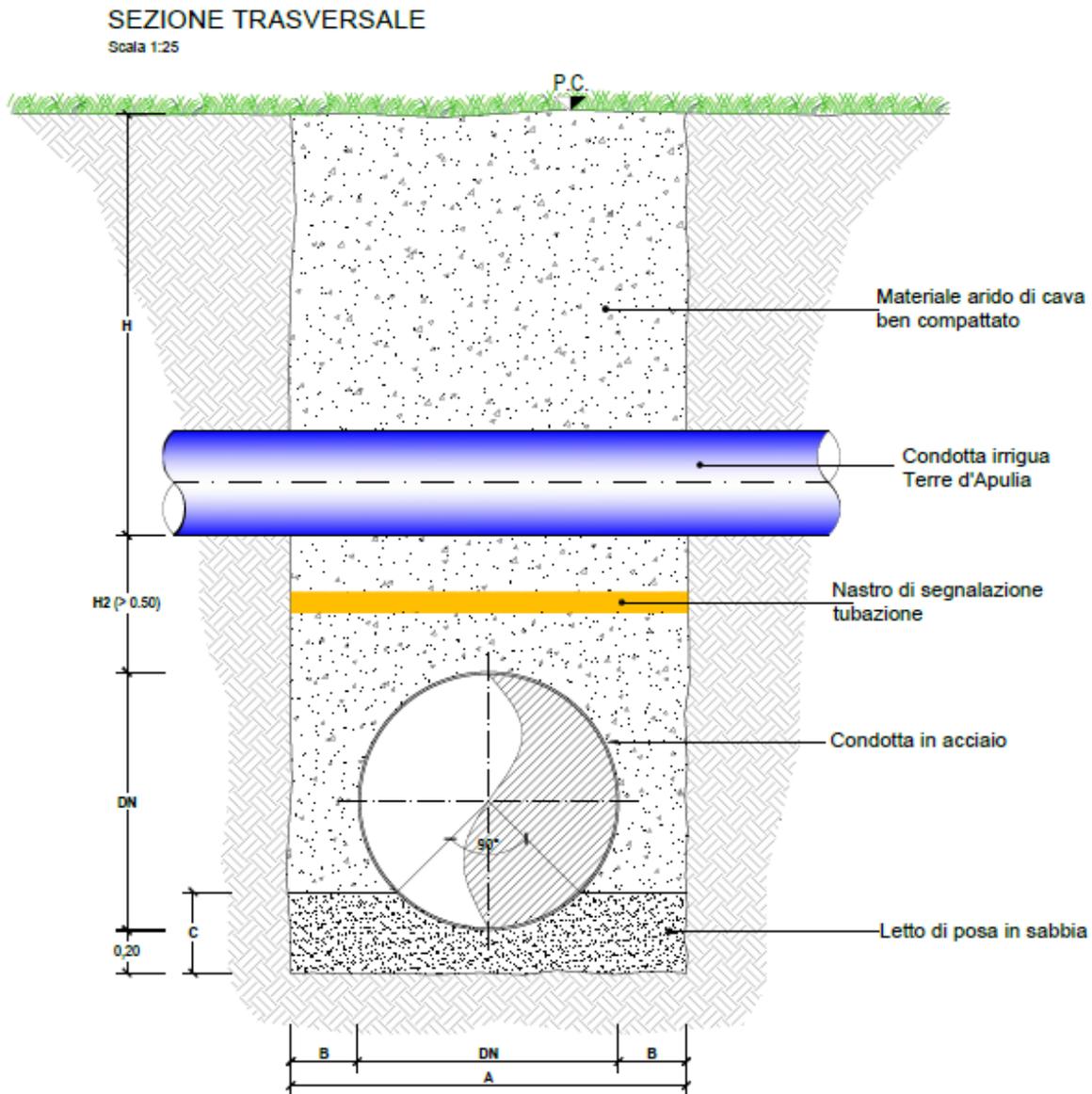


Figura 7 – Sezione tipologica di attraversamento condotta irrigua.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 24.

4.4 *Autorità di Bacino della Puglia*

Per quanto concerne gli attraversamenti fluviali della condotta, sono previste diverse tipologie costruttive di protezione dallo scalzamento. In ogni caso, l'andamento altimetrico di progetto è tale da garantire un'altezza di ricoprimento sul cielo della condotta in acciaio di almeno 1.70 m.

A seguito delle prescrizioni poste dalla AdB nel corso della Conferenza di Servizi preliminare, è stato redatto apposito Studio di compatibilità idrologica ed idraulica (Elaborato ED 5).

4.4.1 *Attraversamenti Reticolo idrografico della carta geomorfologica*

Gli attraversamenti degli impluvi minori sono previsti mediante una protezione della condotta con calcestruzzo magro, per una estensione lungo l'asse della condotta variabile a seconda delle risultanze dello Studio idrologico ed idraulico e per una larghezza di metri 8,00 in asse alla condotta. La seguente figura mostra una stralcio dell'intervento.

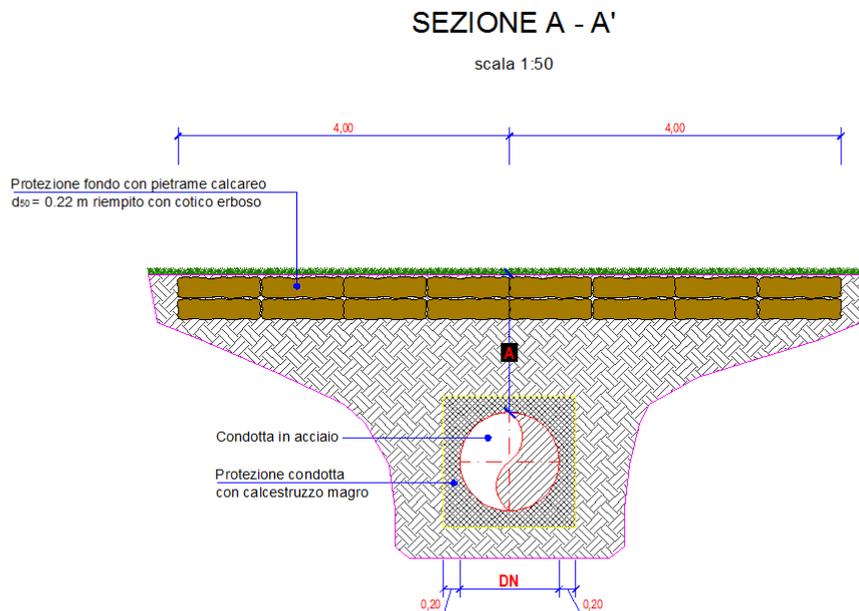


Figura 8 – Sezione tipologica trasversale di attraversamento impluvi.

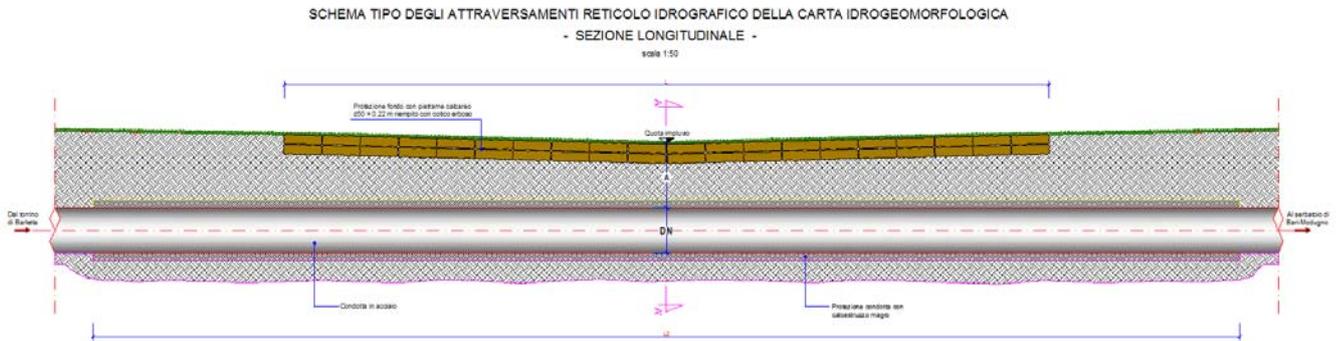


Figura 9 – Sezione tipologica longitudinale di attraversamento impluvi.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 19.7.

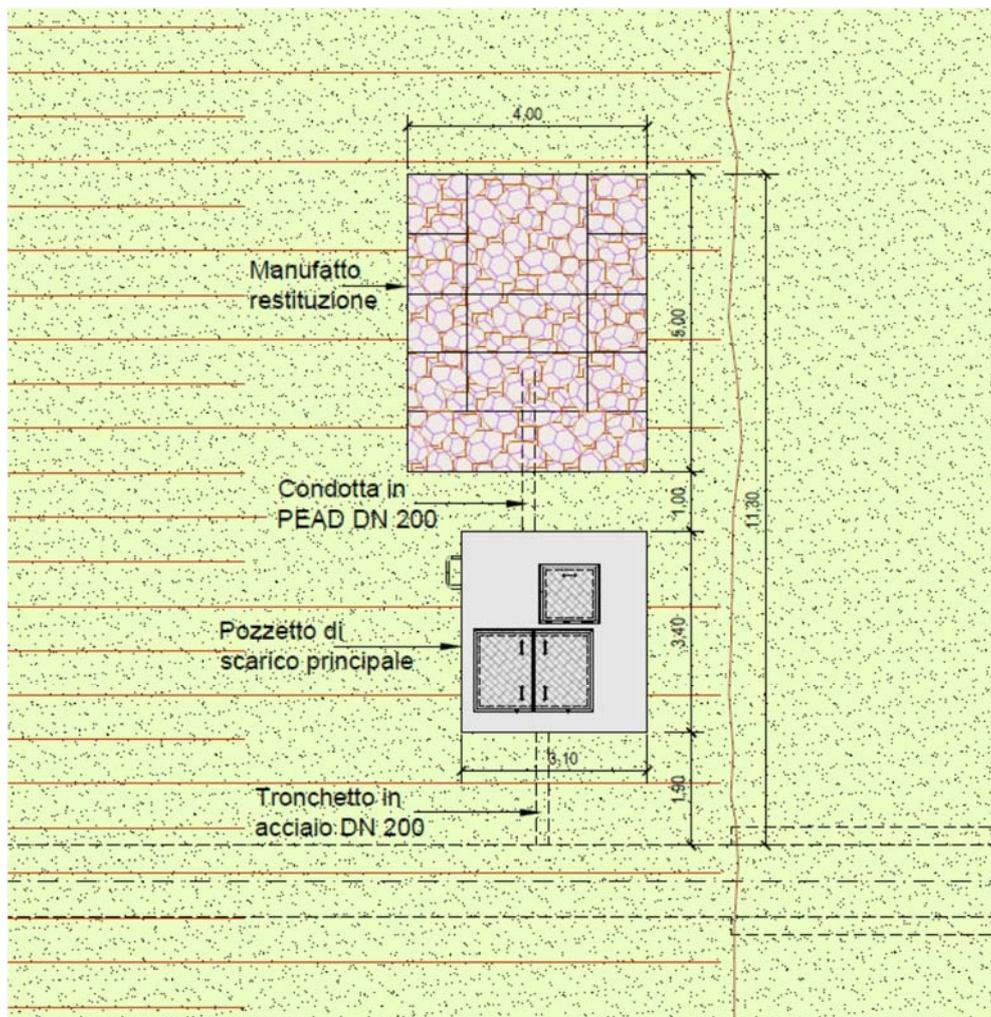


Figura 10 – Pianta tipologica del pozzetto di scarico principale e del manufatto di restituzione in alveo.

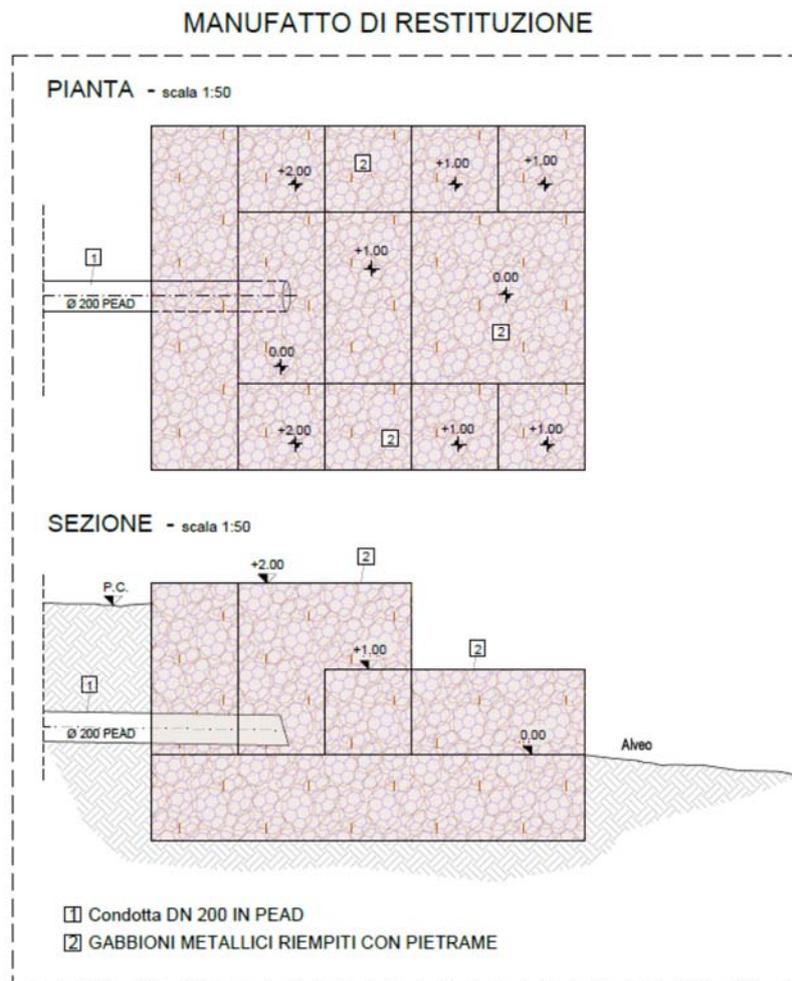


Figura 11 – Particolare del manufatto di restituzione in alveo.

4.4.2 Attraversamenti Lama Pietra, Lama Giulia, Lama Balice e Affluente Lama Balice

Gli attraversamenti delle lame suddette saranno eseguiti con la tecnica descritta al paragrafo precedente, ovvero in analogia con il reticolo idrografico minore. Tuttavia per ciascuno dei suddetti quattro attraversamenti è prevista la realizzazione di un pozzetto di scarico principale con annesso manufatto di restituzione in alveo dell'acqua di scarico della condotta, come sinteticamente riportato nella seguente figura.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici TAV. 19.1, TAV. 19.2, TAV. 19.3 e TAV. 19.4.

4.4.3 Attraversamenti Lama Lioy e Lama Cupa

Gli attraversamenti fluviali di Lama Lioy e Lama Cupa saranno eseguiti con la tecnica del microtunnelling prevedendo la posa di un controtubo in c.a. a protezione della condotta in acciaio in progetto.

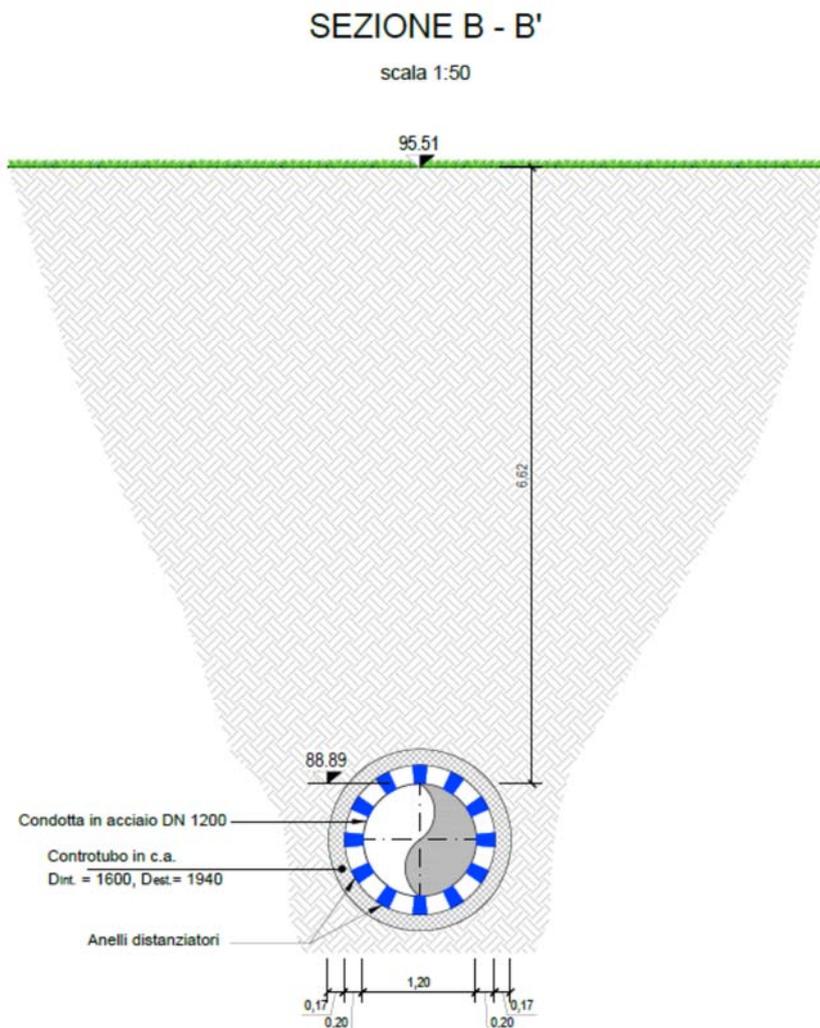


Figura 12 – Sezione tipologica di attraversamento di Lama Lioy e Lama Cupa.

Si prevede di sigillare l'intercapedine tra la condotta idrica ed il controtubo in c.a. a monte e a valle della sede fluviale con dei manicotti, come schematicamente riportato nella figura seguente.

Inoltre, per consentire lo svuotamento della condotta in caso di rotture o guasti e per dare evidenza del guasto, è stato inserito un tubo sfiato DN200 tipo "pastorale", al fine di far uscire l'aria eventualmente presente e l'acqua. La seguente figura schematizza quanto sopra brevemente descritto.

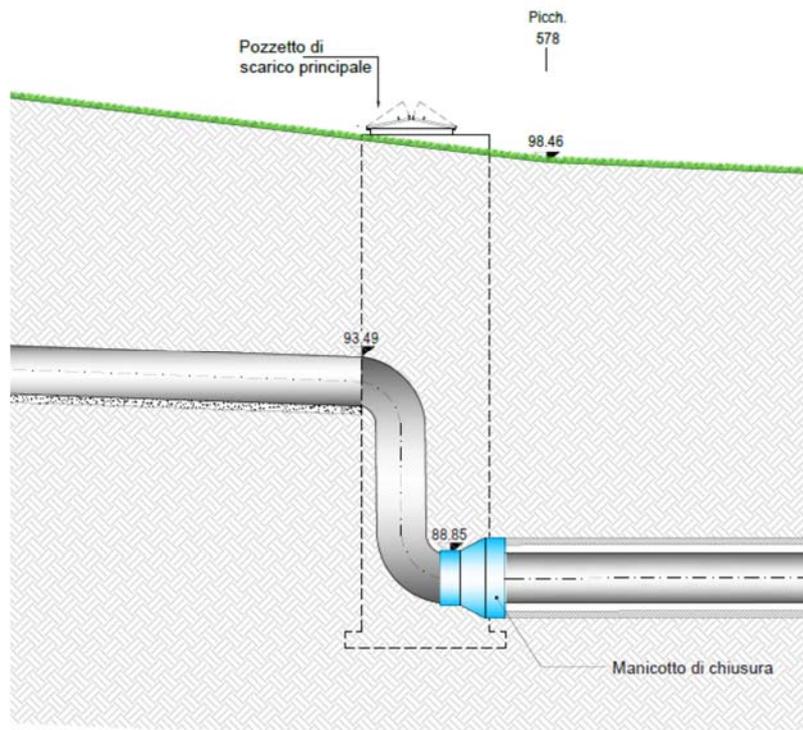


Figura 13 – Particolare del manicotto di sigillatura.

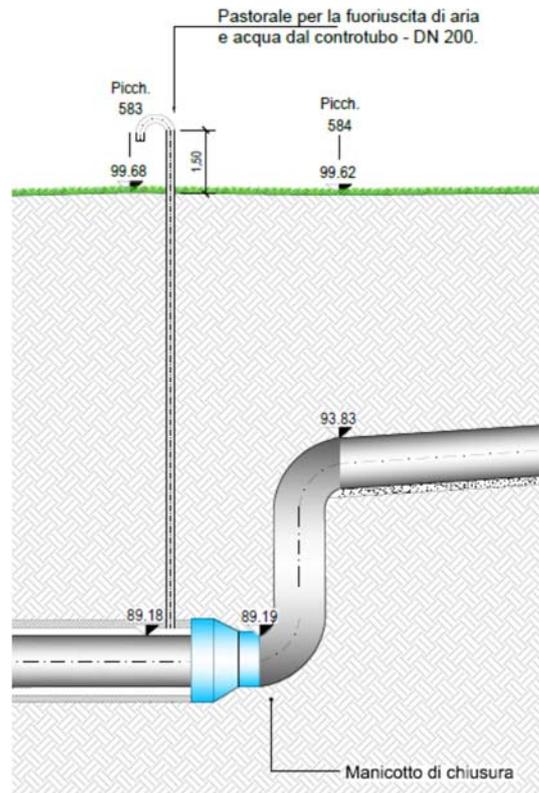


Figura 14 – Particolare del tubo sfiato tipo “pastorale”.

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici TAV. 19.5 e TAV. 19.6.

4.5 *Ferrotramviaria Spa*

L'attraversamento della sede ferroviaria sarà realizzato con la tecnica costruttiva dello “spingitubo” con la realizzazione di due pozzetti di ispezione a monte e a valle dell'attraversamento. Un controtubo in acciaio protegge la condotta in progetto, anch'essa in acciaio, lasciando, mediante appositi collari distanziatori in plastica, un'intercapedine di 20 cm. La condotta in progetto avrà andamento per lo più perpendicolare all'asse ferroviario ed una pendenza longitudinale i maggiore, in valore assoluto, dello 0.5%.

Inoltre, al fine di garantire la fuoriuscita dell'acqua in caso di rottura della tubazione al di sotto della sede stradale, è stata prevista, per il pozzetto realizzato a quota più bassa, la realizzazione di una soglia di sfioro grigliata, che consenta la fuoriuscita dell'acqua raccolta. Per una descrizione completa della tecnica adottata per l'attraversamento si rimanda alla relazione illustrativa.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 18.

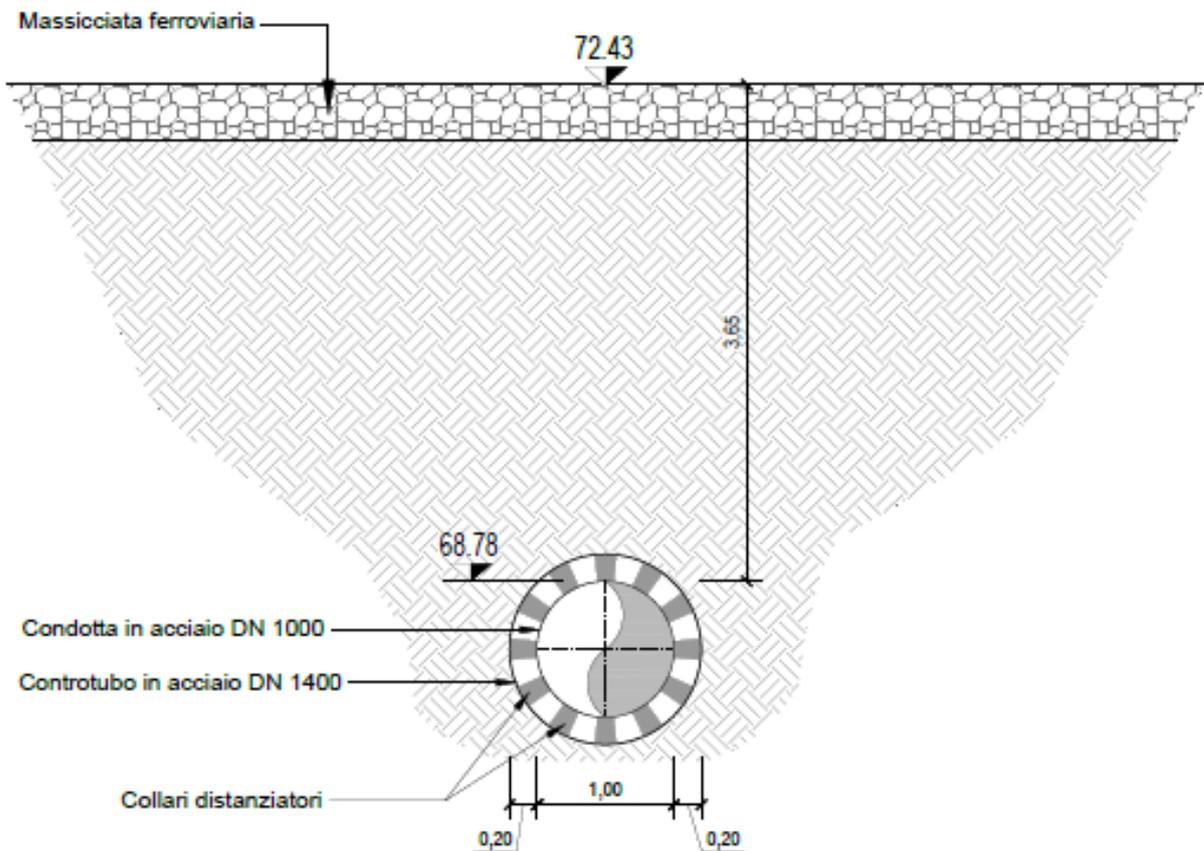


Figura 65 – Sezione tipologica di attraversamento ferroviario.

4.6 *Telecom Italia SpA*

Non avendo ricevuto alcuna indicazione/prescrizione in sede di CdS, negli attraversamenti di cavidotti telefonici interrati si adotterà la soluzione progettuale di seguito schematizzata.

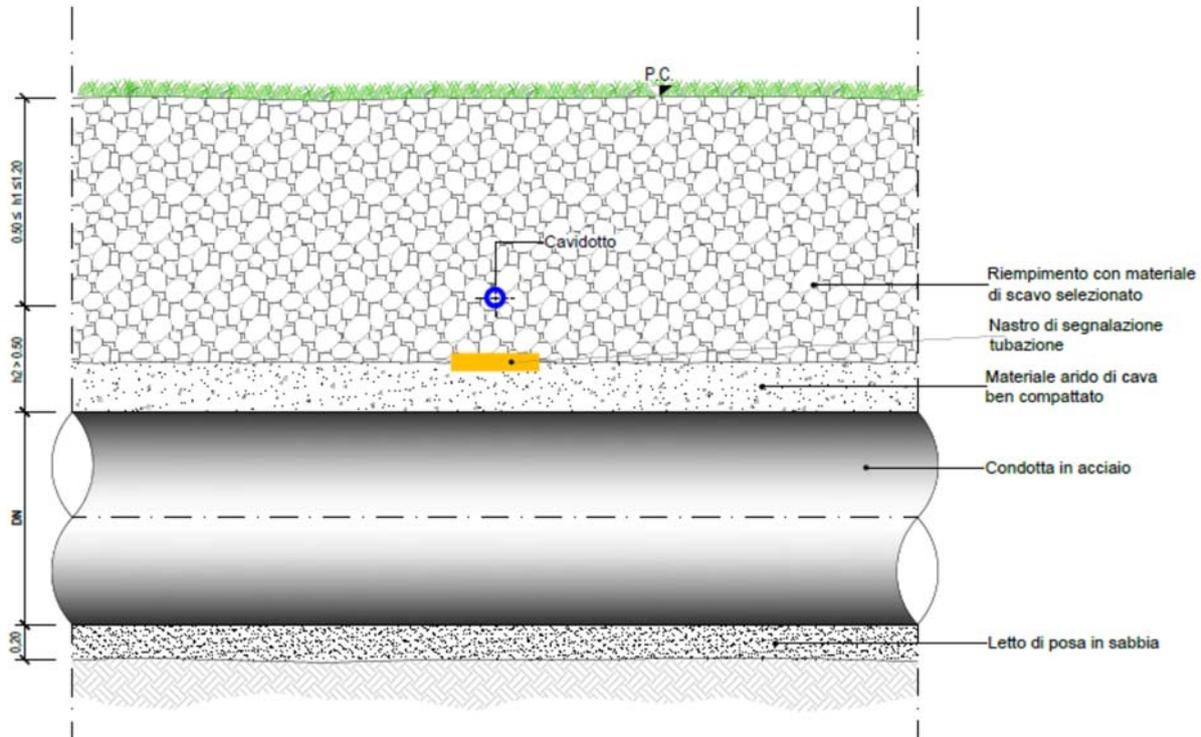


Figura 76 – Sezione tipologica di attraversamento cavidotti interrati

4.7 *Amet SpA*

Come da indicazioni ricevute in sede di CdS, il tracciato della condotta è posto ad una distanza di almeno 10 metri dal più vicino piedino di fondazione dei tralicci AT, e di almeno 5 metri dal più vicino palo di sostegno delle linee MT.

Negli attraversamenti di cavidotti elettrici interrati BT/MT, invece, si adatterà la soluzione progettuale schematizzata al successivo paragrafo 5.9.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 23.

4.8 *Terna Rete Italia Spa*

Come da prescrizioni, il tracciato della condotta è posto ad una distanza di almeno 10 metri dal più vicino piedino di fondazione dei tralicci AT.

Riguardo, poi, le interferenze con le linee aeree, si rimanda alla Relazione di compatibilità elettromagnetica (Elaborato ED 7) per la verifica dei risultati ottenuti.

4.9 *Enel Distribuzione Spa*

Negli attraversamenti di cavidotti elettrici interrati BT/MT si adatterà la soluzione progettuale di seguito schematizzata.

Con riferimento ai pali di sostegno delle linee MT, non avendo ricevuto indicazioni o prescrizioni particolari, si è posizionato il tracciato della condotta ad una distanza minima di metri 5 dai pali suddetti.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico TAV. 23.

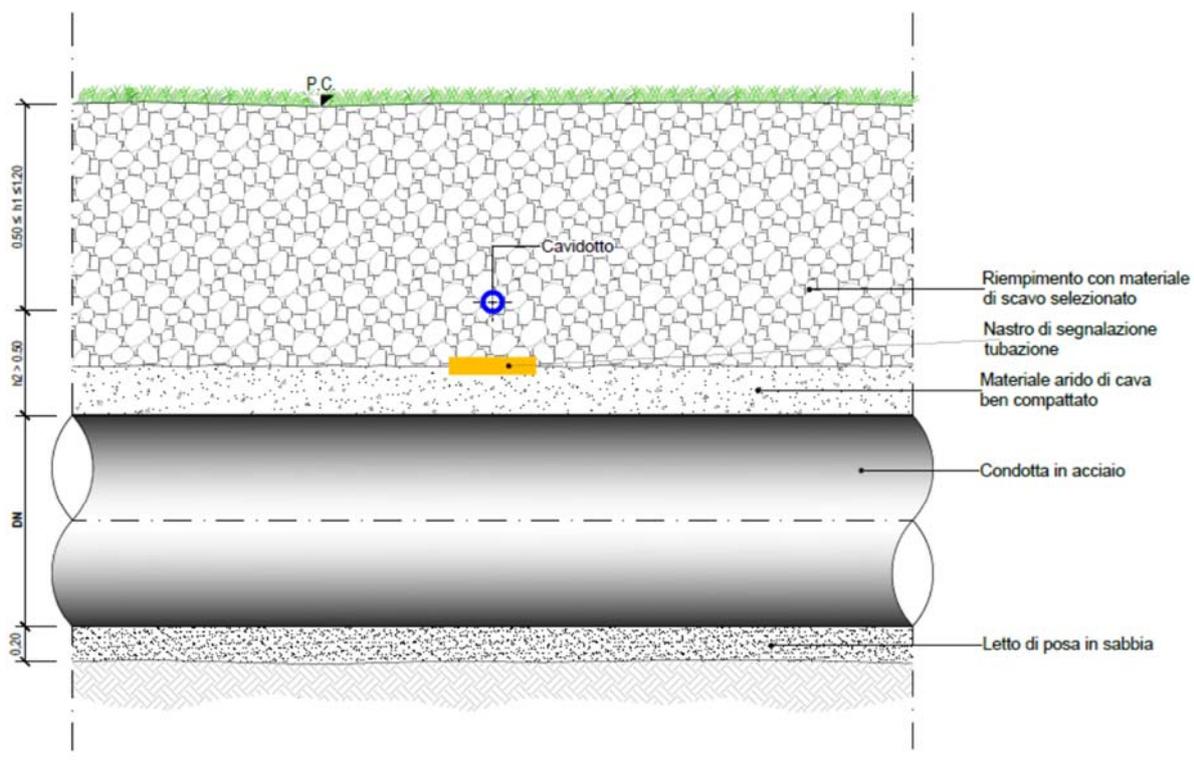


Figura 17 – Sezione tipologica di attraversamento cavidotti interrati.

4.10 *Snam Rete Gas Spa, Italgas*

L'attraversamento di gasdotti e metanodotti sarà eseguito ai sensi del DM 24/11/1984 e del DM 17/04/2008. *L'attraversamento tra metanodotto e condotta idrica in acciaio sarà realizzato assicurando una distanza minima tra le superfici affacciate non inferiore a 50 cm, e verranno installate 1 presa di potenziale sull'acquedotto, 1 presa di potenziale sul*

metanodotto e la posa di un elettrodo fisso di riferimento in CU-504. Le seguenti figure riportano gli accorgimenti adottati.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici TAV. 21.1, TAV 21.2.

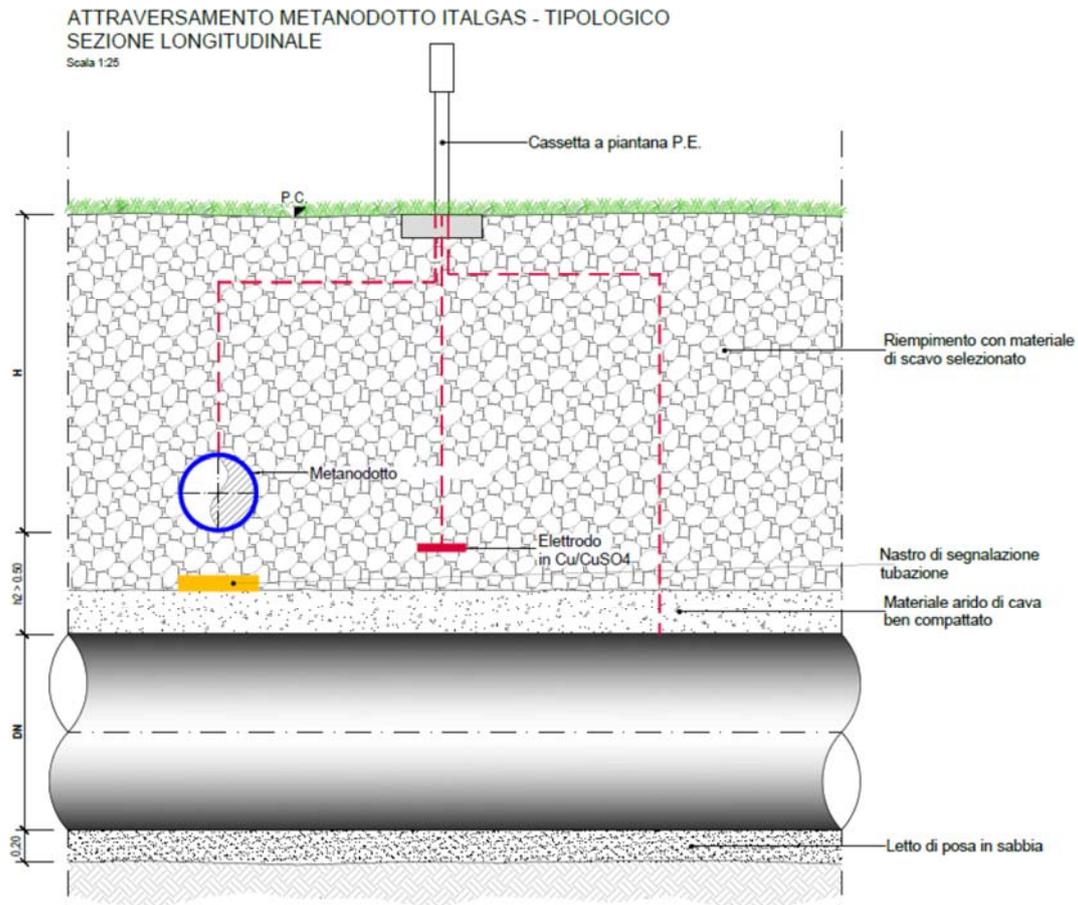


Figura 17 – Sezione tipologica longitudinale di attraversamento.

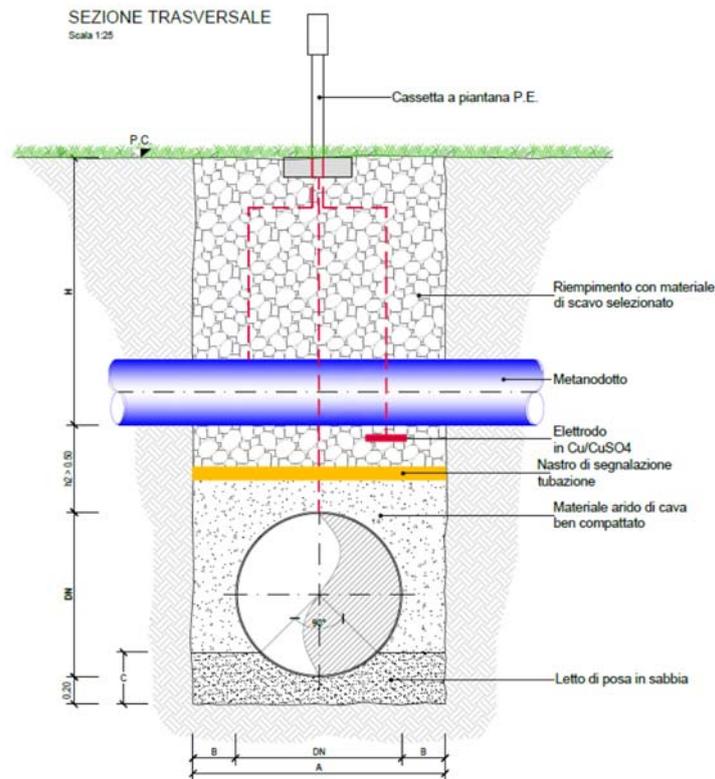


Figura 18 – Sezione tipologica trasversale di attraversamento.

4.11 Autostrade per l'Italia Spa

Gli attraversamenti dell'A14 saranno eseguiti con la tecnica costruttiva dello spingitubo con la realizzazione di due pozzetti di ispezione a monte e a valle dell'attraversamento. Un controtubo in acciaio protegge la condotta in progetto, anch'essa in acciaio, lasciando, mediante appositi collari distanziatori in plastica, un'intercapedine di 20 cm. La condotta in progetto avrà andamento per lo più perpendicolare all'asse ferroviario ed una pendenza longitudinale i maggiore, in valore assoluto, dello 0.5%. Inoltre, al fine di garantire la fuoriuscita dell'acqua in caso di rottura della tubazione al di sotto della sede stradale, è stata prevista, per il pozzetto realizzato a quota più bassa, la realizzazione su tre lati del pozzetto di una soglia di sfioro grigliata, che consenta la fuoriuscita dell'acqua raccolta. Per una descrizione completa della tecnica adottata per l'attraversamento si rimanda alla relazione illustrativa ed agli elaborati specifici ED 4.2 e TAV. 17.

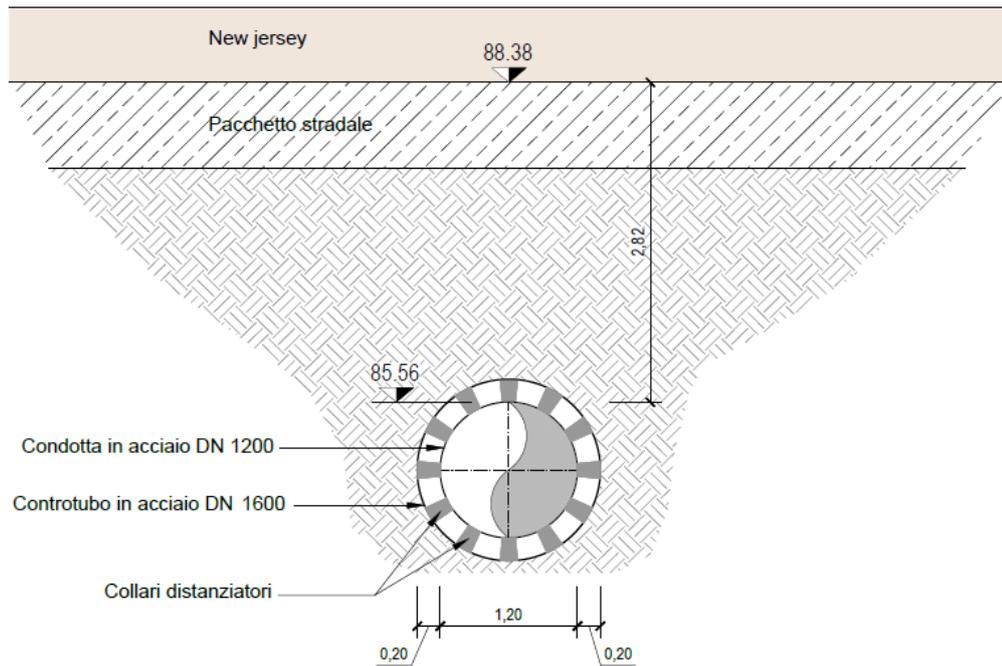


Figura 19 – Sezione tipologica trasversale di attraversamento.

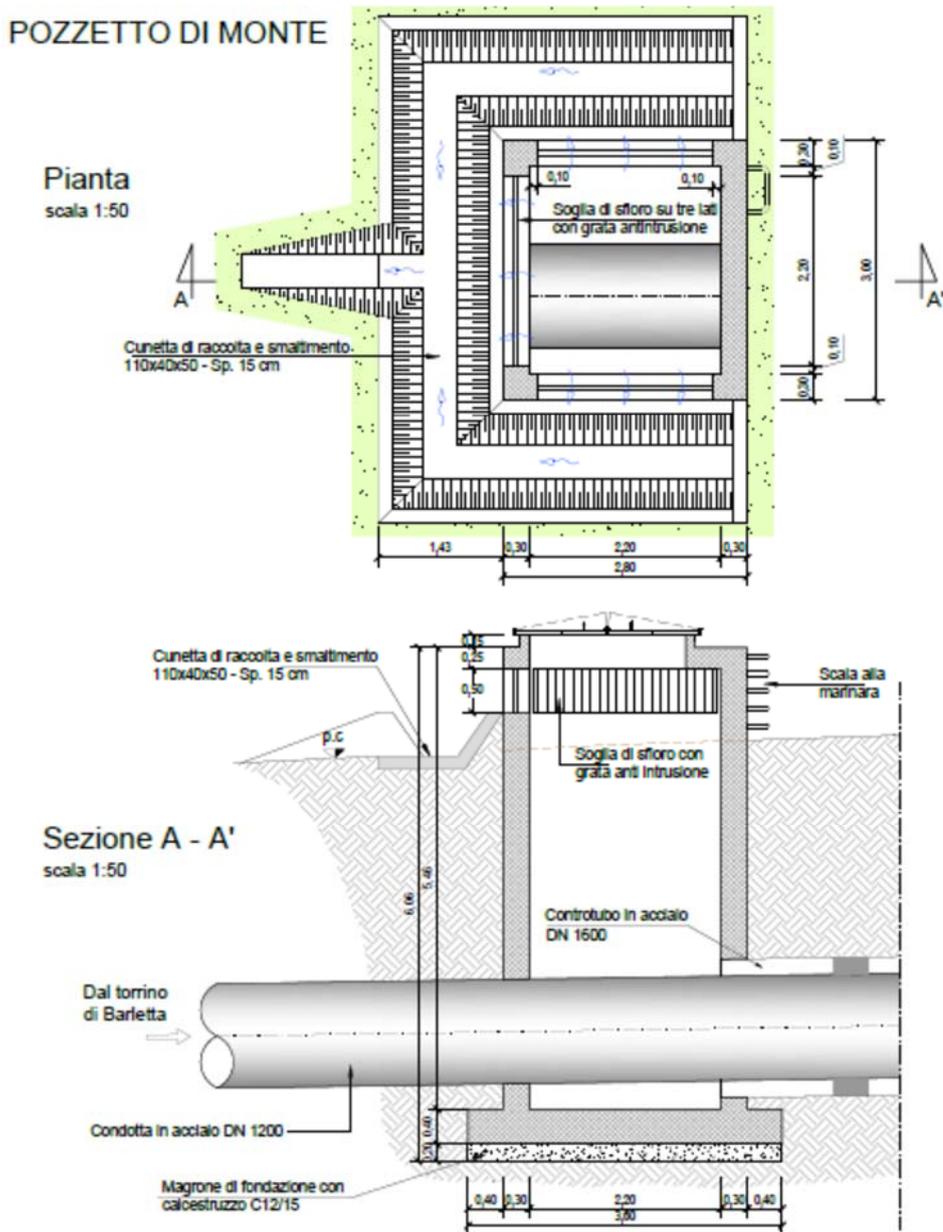


Figura 20 – Particolare costruttivo del pozzetto di sfioro

4.12 AQP Spa

Le interferenze con altre condotte idriche o di fognatura di competenza AQP Spa saranno risolte con gli accorgimenti progettuali sinteticamente riportati nelle seguenti figure.

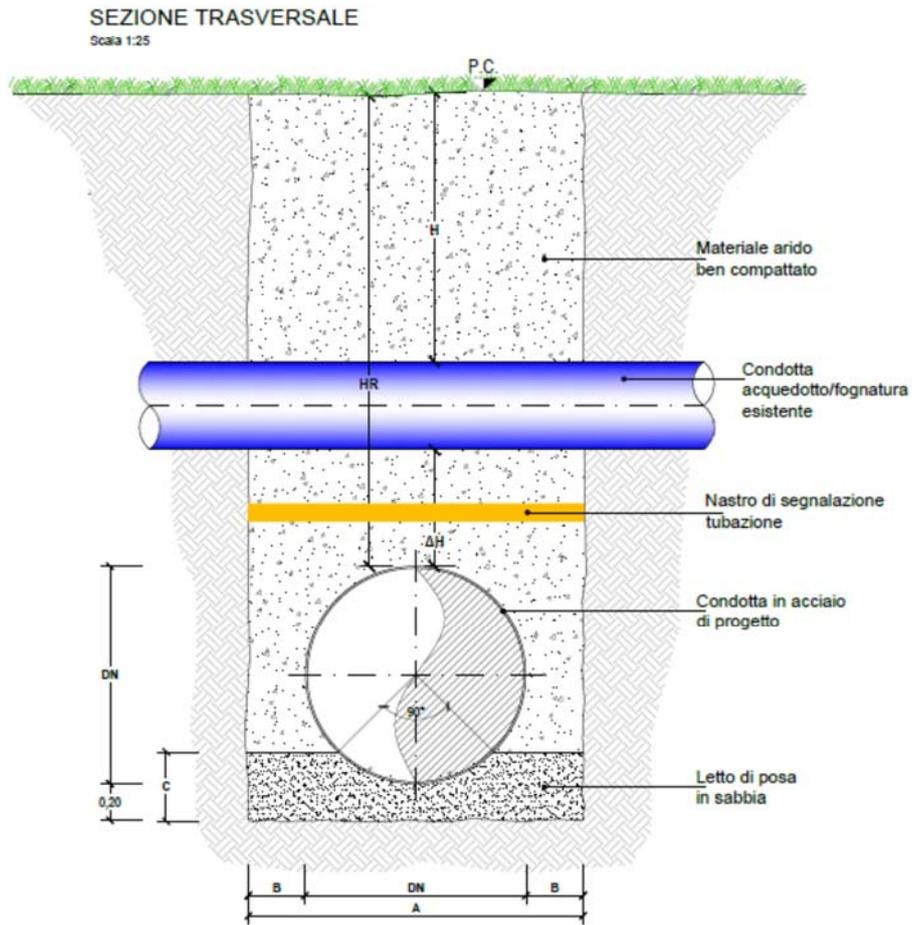


Figura 21 – Sezione tipologica trasversale di attraversamento (sottopasso)

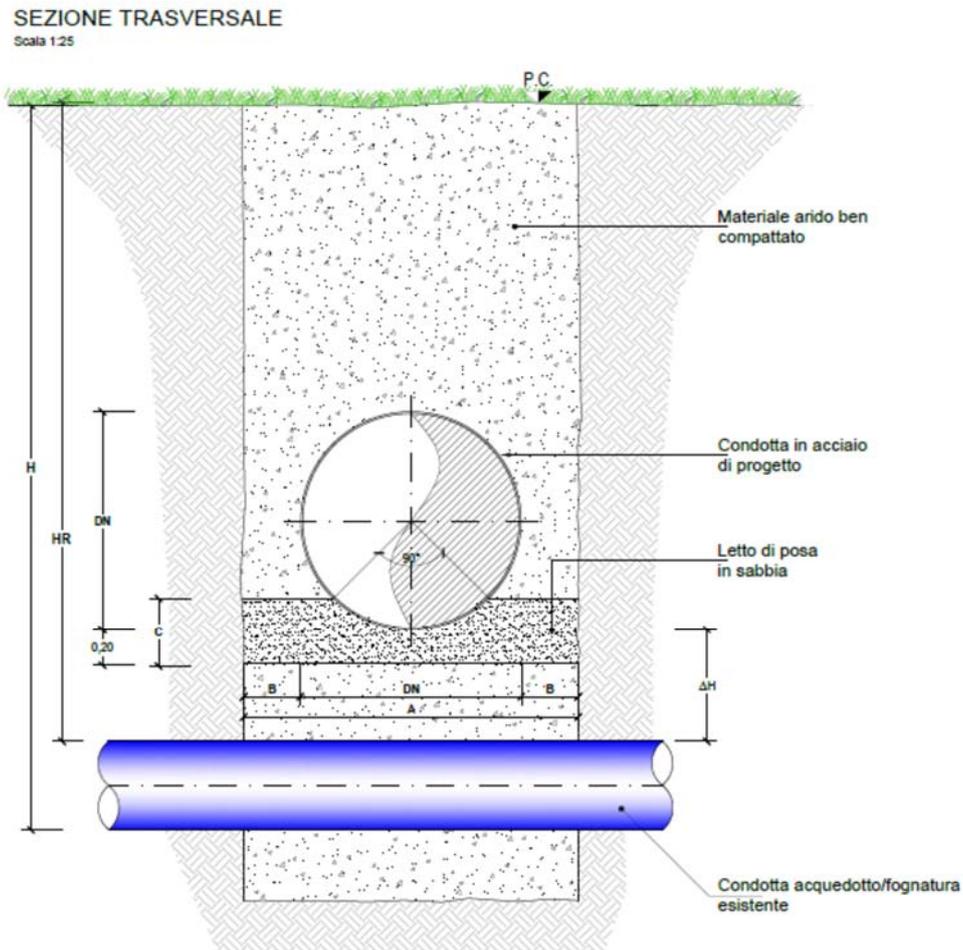


Figura 22 – Sezione tipologica trasversale di attraversamento (sovrappasso)

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato grafico Tav. 25.