| Revisione | Data | Oggetto revisione | Redatto | Verificato | Approvato |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 11/2017 | PRIMA EMISSIONE | CAMPI | FRESIA | CASSANI |

REGIONE LIGURIA

#ItaliaSicura
Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMUNE DI GENOVA

# PIANO STRALCIO PER LE AREE METROPOLITANE E LE AREE URBANE CON ALTO LIVELLO DI POPOLAZIONE ESPOSTA AL RISCHIO DI ALLUVIONI

Presidenza del Consiglio dei Ministri

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
COMMISSARIO STRAORDINARIO
delegato per l'attuazione degli interventi inseriti nell'A.d.P. del 16.09.2010 e ss.ii.
(ex art. 10 del D.L. n. 91 del 24.06.2014)

Commissario straordinario
**Dott. Giovanni TOTI**

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO MANDATARIA:

ROCKSOIL S.p.A.
CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA
nel campo della GEOINGEGNERIA

MANDANTI:

art ambiente risorse territorio

HYDRODATA INGEGNERIA DELLE RISORSE IDRICHE

**Ing. Mario CANGIANO**

**Ing. Paolo GALLO**

**Ing. Francesco DE SANCTIS**

**Dott.ssa Francesca GIOMI**

RESPONSABILE STRUTTURA COMMISSARIALE: **Ing. Luca BERRUTI**

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: **Ing. Stefano PINASCO**

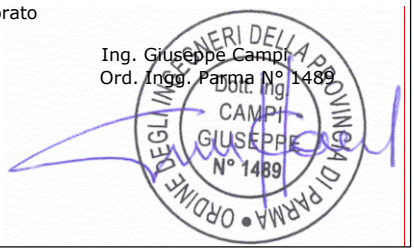
Progettista responsabile integrazioni prestazioni specialistiche e Direttore Tecnico della mandataria.
Rocksoil S.p.A.
Ing. Giovanna Cassani
Ord. Ingg. Milano N° 20997




Progettista/Progettisti responsabili elaborato
ART ambiente risorse territorio s.r.l
Ing. Ivo Fresia
Ord. Ingg. Torino N° 3299X




Ing. Giuseppe Campi
Ord. Ingg. Parma N° 1489




Intervento/Opera

## SECONDO LOTTO DEI LAVORI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELLA GALLERIA SCOLMATRICE DEL TORRENTE BISAGNO IN COMUNE DI GENOVA

PROGETTO ESECUTIVO

N° Progr.: ----

Codice elaborato: BIS2E - A - INT02 - RE01 - 0

Oggetto della tavola

## CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

PIANO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Documentazione generale

Relazione illustrativa e stima degli oneri di risoluzione

Scala: -

Data: NOVEMBRE 2017

Codice FILE: BIS2E-A-INT02-RE01-0_RELAZIONEINTERFERENZE_TESTALINO.DWG

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DELLA STRUTTURA COMMISSARIALE E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

## INDICE

1 PREMESSA ..... 2
2 ENEL (linee E.E.) ..... 3
3 IRETI (rete acquedottistica) ..... 5
4 IRETI (distribuzione gas) ..... 6
5 IRETI (fognature bianche e nere) ..... 6
6 ASTER (illuminazione pubblica ed impianti semaforici) ..... 6
7 OPEN FIBRA e FASTWEB (rete dati) ..... 7
8 TELECOM (reti telefoniche) ..... 7
9 AMT Genova (trasporto pubblico) ..... 7

# 1 PREMESSA

E' stata condotta la ricerca dei sottoservizi interferenti con le opere in progetto, mediante la acquisizione delle cartografie disponibili e la esecuzione di specifici sopralluoghi da parte dei seguenti enti gestori:

- ENEL (linee E.E.)
- IRETI (rete acquedottistica)
- IRETI (distribuzione gas)
- IRETI (fognature bianche e nere)
- ASTER (illuminazione pubblica ed impianti semaforici)
- OPEN FIBRA e FASTWEB (rete dati)
- TELECOM (reti telefoniche)
- AMT Genova (trasporto pubblico)

# 2 ENEL (linee E.E.)

Oltre allo spostamento di alcune linee di allaccio aeree nell'ambito del cantiere ex-canile, si segnala la presenza di 5 linee in M.T. che attualmente attraversano il t. Bisagno staffate al ponte pedonale esistente, e di cui è prevista la demolizione. Per tale motivo nel cronoprogramma dei lavori è stata anticipata la realizzazione del nuovo ponticello pedonale, per permettere, prima dell'avvio delle operazioni in alveo, lo spostamento delle linee in corrispondenza della nuova struttura, prima della demolizione della vecchia.

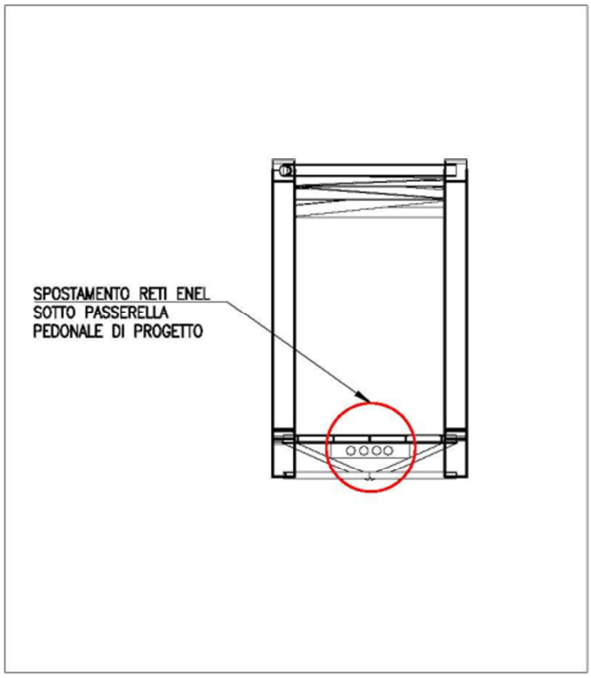
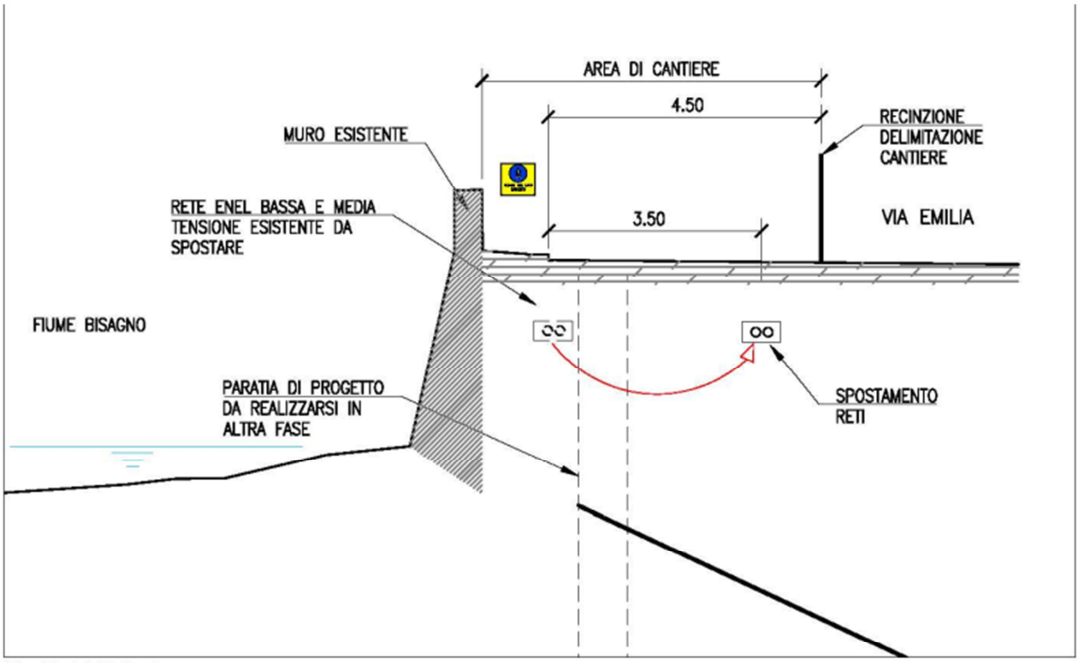



*Figura 2-1 – Collocazione dei cavidotti ENEL in corrispondenza della nuova struttura del ponte pedonale*

Preliminarmente alla realizzazione dei nuovi muri spondali di via Emilia si renderà necessario procedere allo spostamento della linea attualmente esistente ed interferente con le opere provvisionali necessarie al sostegno del rilevato stradale.

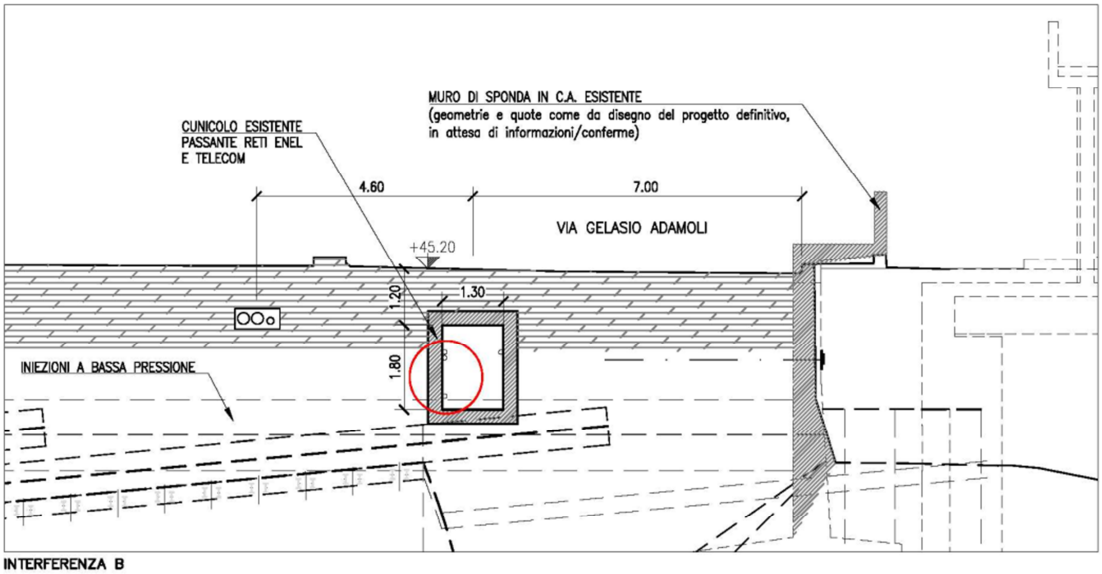



**INTERFERENZA A**

Spostamento linee M.T. e A.T. lungo via Emilia interferenti con le opere provvisionali necessarie alla realizzazione dei muri spondali

*Figura 2-2 – Spostamento delle linee MT e BT esistenti lungo via Emilia per permettere la realizzazione delle opere provvisionali necessarie alla esecuzione dei nuovi muri spondali*

Lungo via Adamoli è presente un cunicolo dei sottoservizi lungo il quale sono inserite alcune linee di MT. Non è prevista alcuna interferenza con i lavori, in quanto il sotto-attraversamento della nuova galleria avverrà, in quel tratto, adottando delle iniezioni di consolidamento in bassa pressione, tali da non determinare alcun danno al cunicolo esistente.




**INTERFERENZA B**

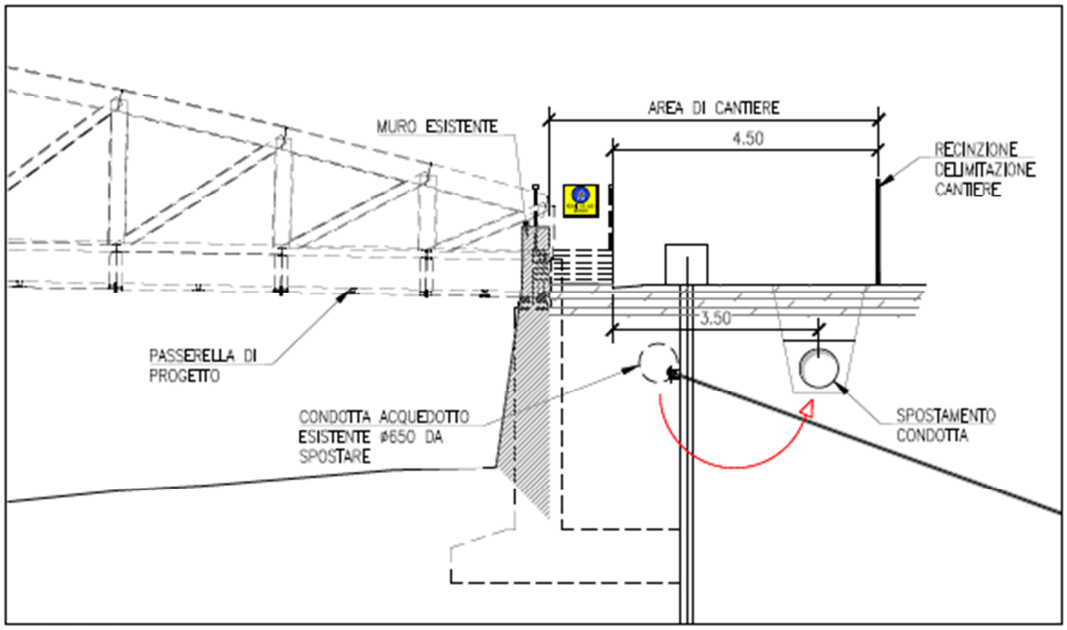
Adozione di iniezioni a bassa pressione per evitare interferenza con cunicolo sottoservizi esistente in cui sono collocate le linee M.T.

*Figura 2-3 – Cavidotti in MT collocati all'interno del cunicolo dei sottoservizi esistente lungo via Adamoli*

Per la risoluzione delle interferenze ENEL si prevede un importo lavori pari a circa 100.000 €, come evidenziato dal computo metrico allegato alla presente relazione.

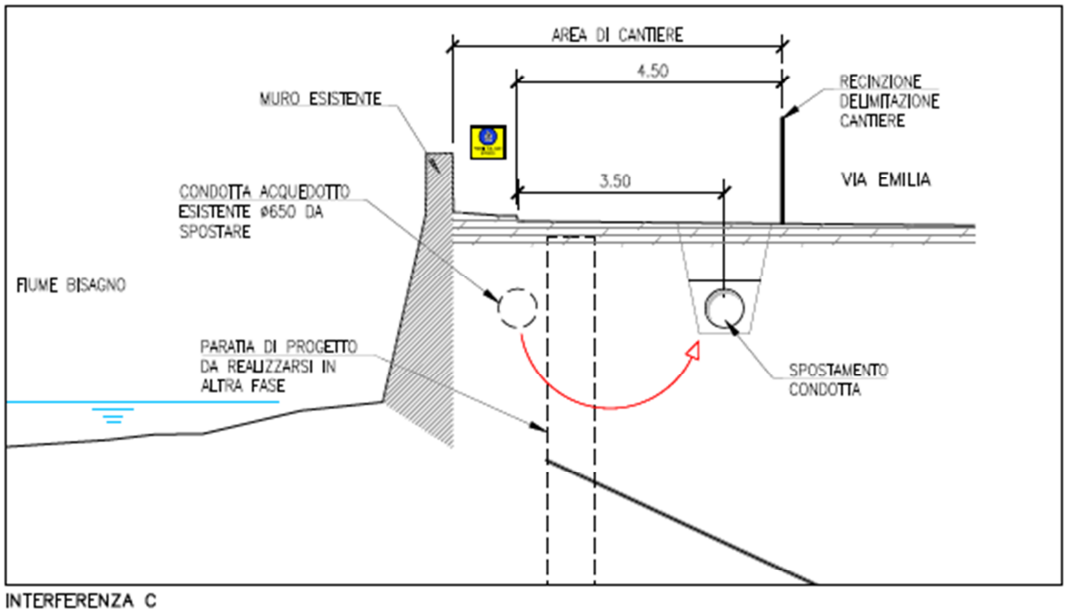
# 3 IRETI (rete acquedottistica)

Lungo via Emilia è presente un collettore di adduzione in acciaio DN650, interferente con le opere provvisionali necessarie alla realizzazione dei nuovi muri spondali a monte ed a valle dell'opera di sbarramento. Tale condotta dovrà essere spostata preliminarmente all'avvio dei lavori.




INTERFERENZA A

Spostamento condotta adduttrice DN 650 lungo via Emilia interferente con le opere provvisionali necessarie alla realizzazione dei muri spondali




INTERFERENZA C

Spostamento condotta adduttrice DN 650 lungo via Emilia interferente con le opere provvisionali necessarie alla realizzazione delle spalle nuovo ponticello

*Figura 3-1 – Sezione trasversale di via Emilia con la ri-collocazione della condotta DN650 esistente*

Per la risoluzione delle interferenze IRETI si prevede un importo lavori pari a circa 120.000 €, come evidenziato dal computo metrico allegato alla presente relazione.

# 4 IRETI (distribuzione gas)

Non si prevedono particolari interferenze, se non la dismissione delle utenze ubicate attualmente in corrispondenza dell'edificio AMIU nell'area ex-canile.

# 5 IRETI (fognature bianche e nere)

Non si prevedono particolari interferenze, se non la necessità di rialzare alcuni chiusini in corrispondenza della nuova rotatoria su via Adamoli.

I relativi costi sono quantificabili in circa 2.500 €, come da computo metrico allegato.

# 6 ASTER (illuminazione pubblica ed impianti semaforici)

Lungo via Emilia è presente la linea di illuminazione "staffata" al muro arginale, che dovrà essere in parte demolito per permettere la realizzazione dei nuovi muri spondali a monte ed a valle dell'opera di sbarramento. La illuminazione pubblica verrà pertanto temporaneamente rimossa per permettere la esecuzione dei lavori, per essere poi ripristinata al termine delle operazioni di realizzazione delle nuove opere murarie in destra idraulica.

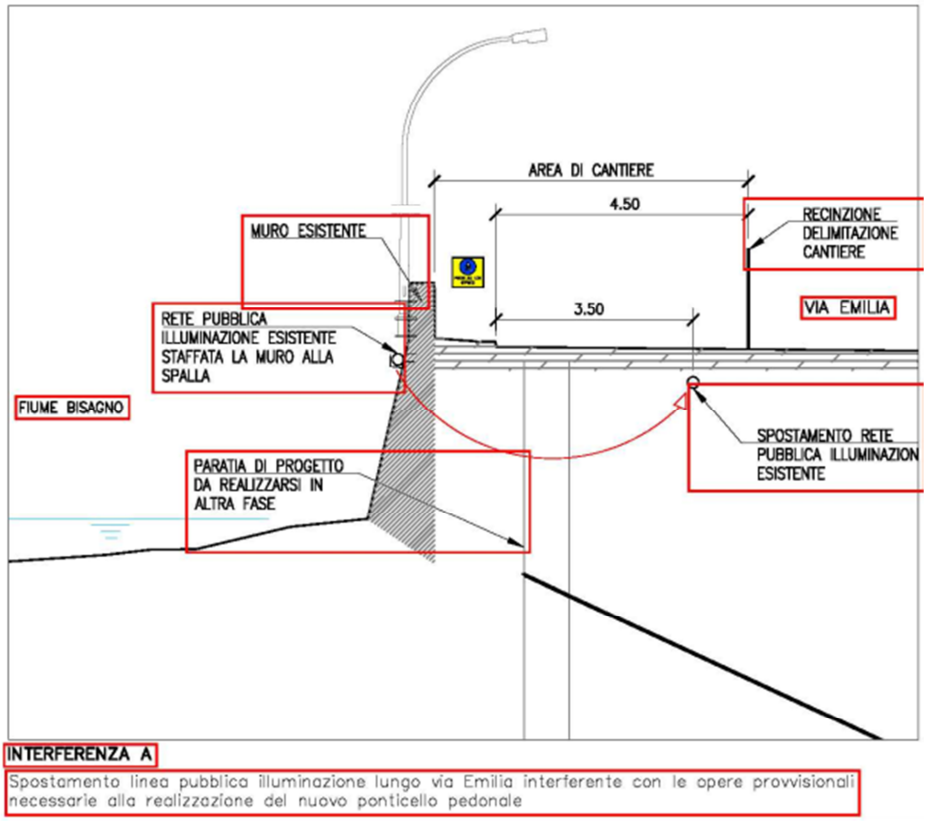



*Figura 6-1 – Spostamento della linea di pubblica illuminazione*

Per la risoluzione delle interferenze ASTER si prevede un importo lavori pari a circa 25.000 €, come evidenziato dal computo metrico allegato alla presente relazione.

# 7 OPEN FIBRA e FASTWEB (rete dati)

Non sono segnalate interferenze tra le linee esistenti e le opere in progetto.

# 8 TELECOM (reti telefoniche)

In corrispondenza del cunicolo lungo via Adamoli, all'interno del quale sono collocate le linee TELECOM, si prevede la adozione di iniezioni a bassa pressione nell'ambito della realizzazione del tratto di galleria scolmatrice immediatamente valle dell'opera di presa.

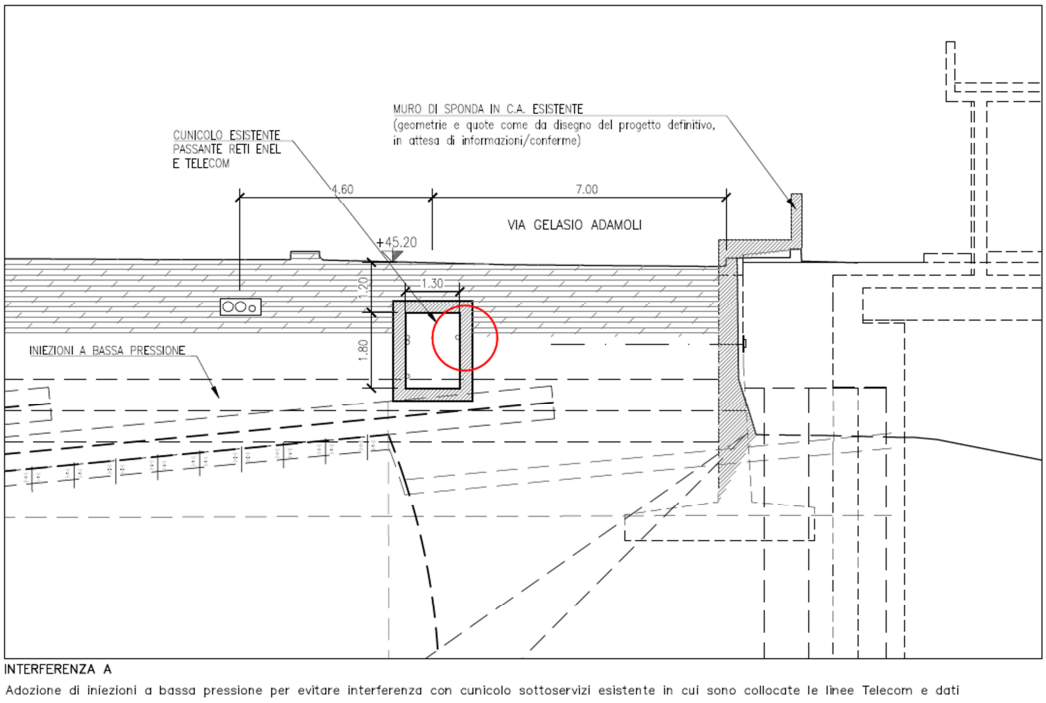



Figura 8-1 – Collocazione delle linee Telecom all'interno del cunicolo dei sottoservizi esistente

Per la risoluzione delle interferenze ASTER si prevede un importo lavori pari a circa 10.000 €, come evidenziato dal computo metrico allegato alla presente relazione.

# 9 AMT Genova (trasporto pubblico)

La necessità di chiudere una corsia della carreggiata a senso unico di via Emilia imporrà lo spostamento temporaneo di una fermata del trasporto pubblico.

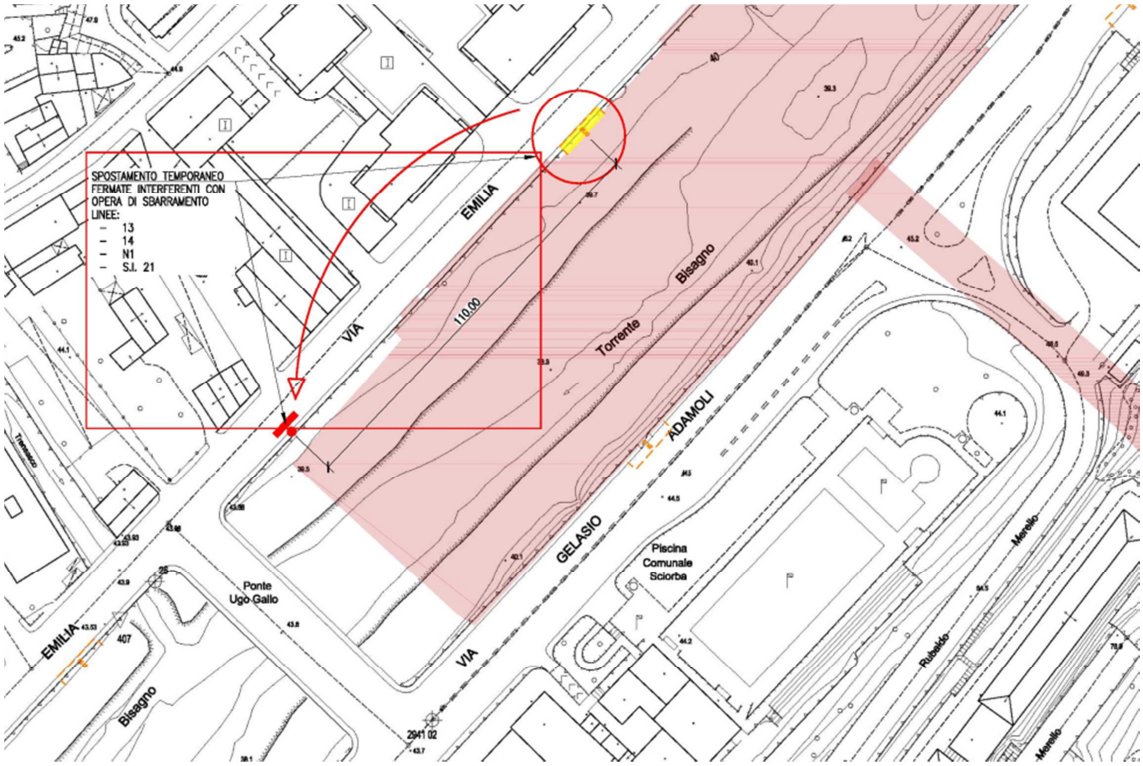



Figura 9-1 – Ubicazione della fermata da ri-collocare temporaneamente durante i lavori

# 10 Stima degli oneri di spostamento

In allegato al presente documento è riportata la stima preventiva dei costi relativi alla risoluzione delle interferenze con i sottoservizi riscontrati nell'ambito dei lavori in progetto, che vengono qui di seguito riportati in forma tabellare.

| Sottoservizio | Importo risoluzione |
|---|---|
| Linee elettriche | 98.797,83 |
| Acquedotto | 119.888,39 € |
| Fognature | 2.345,25 € |
| Illuminazione pubblica | 24.860,69 € |
| Linee telefoniche | 10.000 € |
| **TOTALE** | 255.892,16 € |

Si ritiene di mantenere all'interno del QTE una somma complessiva pari a 500.000 €, per tenere conto degli oneri di istruttoria, fiscali, ed eventuali variazioni nel frattempo intervenute.

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | **LAVORI A MISURA** | | | | | | | |
| | **02 - ACQUEDOTTO (IRETI) (SpCat 2)**<br>**RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE (Cat 1)** | | | | | | | |
| 1<br>65.A10.A30.<br>025 | Asportazione massicciata sup > 100 m²<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,50 | | 285,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,50 | | 42,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 327,00 | 19,35 | 6´327,45 |
| 2<br>15.A10.A24.<br>010 | Scavo comune con escavatore rocce sciolte.<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,50 | 1,400 | 399,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,50 | 1,400 | 58,80 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 457,80 | 5,53 | 2´531,63 |
| 3<br>65.B10.A10.<br>010 | Misto granulom prebitum fino 15 cm - centri urbani<30mc<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,50 | 0,150 | 42,75 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,50 | 0,150 | 6,30 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 49,05 | 163,44 | 8´016,73 |
| 4<br>65.B10.A15.<br>010 | Congl bituminoso (binder) sp 7 cm centri urbani<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,50 | | 285,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,50 | | 42,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 327,00 | 25,32 | 8´279,64 |
| 5<br>65.B10.A25.<br>010 | Tappeto congl bitumin chiuso strato usura sp 3 cm<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,50 | | 285,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,50 | | 42,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 327,00 | 11,30 | 3´695,10 |
| 6<br>PR.I40.A30.<br>035 | Pozzetto pref. cls elemento base dim. 100x100x100 cm<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 6,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 129,73 | 1´297,30 |
| 7<br>65.C10.B30.<br>040 | Solo posa pozzetti cls 100x100x100 cm<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 6,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 131,39 | 1´313,90 |
| 8<br>PR.I40.A30. | Pozzetto pref. cls prolunga dim. 100x100x100 cm<br>Spostamento acquedotto lungo via Emilia in | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 31´461,75 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 31´461,75 |
| 065 | prossimità dei muri spondali | | | | | 6,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 117,91 | 1´179,10 |
| 9 65.C10.B40. 040 | Solo posa prolunghe pozzetti cls 100x100 cm Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 6,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 65,56 | 655,60 |
| 10 90.A15.B10. 030 | Chiusino ghisa lamellare classe D 400 per careggiate Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | 6,00 | | | 125,000 | 750,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 4,00 | | | 125,000 | 500,00 | | |
| | SOMMANO Kg | | | | | 1´250,00 | 2,85 | 3´562,50 |
| 11 65.C10.B50. 050 | Solo posa fusioni di ghisa per chiusini, da 100 a 150 kg Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 5,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 9,00 | 142,16 | 1´279,44 |
| | **04 - FOGNATURE BIANCHE E NERE (IRETI) (SpCat 4)** | | | | | | | |
| 12 65.C10.B70. 140 | Abbassamento/alzamento chiusini sez >2500 cm² singolo interv Rotatoria ex-canile | | | | | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 5,00 | 469,05 | 2´345,25 |
| | **02 - ACQUEDOTTO (IRETI) (SpCat 2)** | | | | | | | |
| 13 Z.NP.04 | Fornitura e posa di tubazione in acciaio, protezione este ... e secondo la norma UNI EN 10224. Diametro Nominale 650 mm. Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | | | 190,00 | | |
| | Spostamento acquedotto lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | | | 28,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 218,00 | 375,00 | 81´750,00 |
| | **05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) (SpCat 5)** | | | | | | | |
| 14 65.A10.A30. 025 | Asportazione massicciata sup > 100 m² Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | | 0,800 | 152,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | | 0,800 | 22,40 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 174,40 | 19,35 | 3´374,64 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 125´608,28 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 125´608,28 |
| 15<br>90.I40.A30.<br>020 | Pozzetto prefabbr. vibr. cls 25/30 cm 60x60x60<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 5,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 7,00 | 30,89 | 216,23 |
| | **01 - LINEE E.E. (ENEL) (SpCat 1)** | | | | | | | |
| 16<br>65.A10.A30.<br>025 | Asportazione massicciata sup > 100 m²<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | | 84,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 312,00 | 19,35 | 6´037,20 |
| 17<br>15.A10.A24.<br>010 | Scavo comune con escavatore rocce sciolte.<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | 1,000 | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | 1,000 | 84,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 312,00 | 5,53 | 1´725,36 |
| 18<br>90.I40.A30.<br>020 | Pozzetto prefabbr. vibr. cls 25/30 cm 60x60x60<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 4,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 30,89 | 185,34 |
| 19<br>20.A85.A20.<br>015 | Posa pozzetti CLS dim. > di 40x40x40 e fino 60x60x60 cm<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 4,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 37,98 | 227,88 |
| 20<br>90.A15.B10.<br>030 | Chiusino ghisa lamellare classe D 400 per careggiate<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | 4,00 | | | 120,000 | 480,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | | | 120,000 | 240,00 | | |
| | SOMMANO Kg | | | | | 720,00 | 2,85 | 2´052,00 |
| 21<br>20.A85.A30.<br>020 | Posa chiusini e caditoie peso oltre 60 fino a 90 kg.<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 4,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 40,29 | 241,74 |
| | **05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) (SpCat 5)** | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 136´294,03 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 136´294,03 |
| 22<br>20.A85.A20.<br>015 | Posa pozzetti CLS dim. > di 40x40x40 e fino 60x60x60 cm<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 5,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 7,00 | 37,98 | 265,86 |
| 23<br>90.A15.B10.<br>030 | Chiusino ghisa lamellare classe D 400 per careggiate<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 5,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO Kg | | | | | 7,00 | 2,85 | 19,95 |
| 24<br>20.A85.A30.<br>020 | Posa chiusini e caditoie peso oltre 60 fino a 90 kg.<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | | | | 5,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 7,00 | 40,29 | 282,03 |
| | **01 - LINEE E.E. (ENEL) (SpCat 1)** | | | | | | | |
| 25<br>B.003.025.b | CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 200 Kg/mc<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | 0,200 | 45,60 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | 0,200 | 16,80 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 62,40 | 73,70 | 4´598,88 |
| | **05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) (SpCat 5)** | | | | | | | |
| 26<br>65.B10.A10.<br>010 | Misto granulom prebitum fino 15 cm - centri urbani<30mc<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | 0,150 | 34,20 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,20 | 0,150 | 5,04 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 39,24 | 163,44 | 6´413,39 |
| 27<br>65.B10.A15.<br>010 | Congl bituminoso (binder) sp 7 cm centri urbani<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,20 | | 33,60 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 261,60 | 25,32 | 6´623,71 |
| 28<br>65.B10.A25.<br>010 | Tappeto congl bitumin chiuso strato usura sp 3 cm<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | 1,20 | | 33,60 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 261,60 | 11,30 | 2´956,08 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 157´453,93 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 157´453,93 |
| | **01 - LINEE E.E. (ENEL) (SpCat 1)** | | | | | | | |
| 29<br>Z.NP.01 | Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in PEAD per l ... fornitura e posa in opera di 4 cavi elettrici FG7R 1x6 mmq | | | | | | | |
| | Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 2,00 | | 380,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 5,00 | | 280,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 660,00 | 45,00 | 29´700,00 |
| 30<br>20.A37.A10.<br>020 | Tralicci, capriate e simili per edifici civili ed affini.<br>Staffature ponte pedonale | | | | 1500,000 | 1´500,00 | | |
| | SOMMANO Kg | | | | | 1´500,00 | 4,45 | 6´675,00 |
| 31<br>Z.NP.02 | Fornitura e posa di cavo di media tensione conforme alle ... terno e schermatura a filo di rame rosso Sezione 1x120 mm² | | | | | | | |
| | Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | 2,00 | 190,00 | | | 380,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale *(lung.=28+28+70) | 5,00 | 126,00 | | | 630,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 1´010,00 | 28,00 | 28´280,00 |
| | **07 - RETI TELEFONICHE (TELECOM) (SpCat 7)** | | | | | | | |
| 32<br>Z.NP.03 | Oneri per la protezione delle linee telefoniche ubicate all'interno del cunicolo dei sottoservizi esistenti | | | | | | | |
| | | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 10´000,00 | 10´000,00 |
| | **05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) (SpCat 5)** | | | | | | | |
| 33<br>Z.NP.05 | Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in PEAD per l ... fornitura e posa in opera di 4 cavi elettrici FG7R 1x6 mmq | | | | | | | |
| | Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | | | 190,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | | 28,00 | | | 28,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 218,00 | 21,60 | 4´708,80 |
| | **01 - LINEE E.E. (ENEL) (SpCat 1)** | | | | | | | |
| 34<br>65.B10.A10.<br>010 | Misto granulom prebitum fino 15 cm - centri urbani<30mc<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | 0,150 | 34,20 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | 0,150 | 12,60 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 46,80 | 163,44 | 7´648,99 |
| 35<br>65.B10.A15. | Congl bituminoso (binder) sp 7 cm centri urbani<br>Spostamento cavidotto lungo via Emilia in | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 244´466,72 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 244´466,72 |
| 010 | prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | | 84,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 312,00 | 25,32 | 7´899,84 |
| 36 65.B10.A25. 010 | Tappeto congl bitumin chiuso strato usura sp 3 cm Spostamento cavidotto lungo via Emilia in prossimità dei muri spondali | | 190,00 | 1,20 | | 228,00 | | |
| | Spostamento cavidotti lungo via Emilia in prossimità del ponte pedonale | 2,00 | 28,00 | 1,50 | | 84,00 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 312,00 | 11,30 | 3´525,60 |
| | **Parziale LAVORI A MISURA euro** | | | | | | | 255´892,16 |
| | **T O T A L E euro** | | | | | | | 255´892,16 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI TOTALE | incid. % |
|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | |
| | **Riepilogo SUPER CATEGORIE** | | |
| 001 | 01 - LINEE E.E. (ENEL) | 98´797,83 | 38,609 |
| 002 | 02 - ACQUEDOTTO (IRETI) | 119´888,39 | 46,851 |
| 003 | 03 - RETE GAS (IRETI) | 0,00 | 0,000 |
| 004 | 04 - FOGNATURE BIANCHE E NERE (IRETI) | 2´345,25 | 0,916 |
| 005 | 05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) | 24´860,69 | 9,715 |
| 006 | 06 - RETE DATI (OPEN FIBRA E FASTWEB) | 0,00 | 0,000 |
| 007 | 07 - RETI TELEFONICHE (TELECOM) | 10´000,00 | 3,908 |
| 008 | 08 - TRASPORTO PUBBLICO (ATM GENOVA) | 0,00 | 0,000 |
| | **Totale SUPER CATEGORIE euro** | 255´892,16 | 100,000 |
| | A R I P O R T A R E | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI TOTALE | incid. % |
|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | |
| | **Riepilogo CATEGORIE** | | |
| 001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE | 255´892,16 | 100,000 |
| 002 | | 0,00 | 0,000 |
| | **Totale CATEGORIE euro** | 255´892,16 | 100,000 |
| | A R I P O R T A R E | | |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | IMPORTI TOTALE | incid. % |
|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | |
| | **Riepilogo Strutturale CATEGORIE** | | |
| M | **LAVORI A MISURA euro** | 255´892,16 | 100,000 |
| M:001 | 01 - LINEE E.E. (ENEL) euro | 98´797,83 | 38,609 |
| M:001.001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE euro | 98´797,83 | 38,609 |
| M:002 | 02 - ACQUEDOTTO (IRETI) euro | 119´888,39 | 46,851 |
| M:002.001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE euro | 119´888,39 | 46,851 |
| M:004 | 04 - FOGNATURE BIANCHE E NERE (IRETI) euro | 2´345,25 | 0,916 |
| M:004.001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE euro | 2´345,25 | 0,916 |
| M:005 | 05 - ILLUMINAZIONE PUBBLICA (ASTER) euro | 24´860,69 | 9,715 |
| M:005.001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE euro | 24´860,69 | 9,715 |
| M:007 | 07 - RETI TELEFONICHE (TELECOM) euro | 10´000,00 | 3,908 |
| M:007.001 | RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE euro | 10´000,00 | 3,908 |
| | **TOTALE euro** | 255´892,16 | 100,000 |

Data, 11/12/2017

**Il Tecnico**

---

| | A R I P O R T A R E | | |
|---|---|---|---|