

COMMITTENTE:



**DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA**

PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA
S.O. TELECOMUNICAZIONI**

PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna e Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI

RELAZIONE TECNICA

SCALA:

-

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

IA1U 04 E 67 RO IT0000 401 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Prima Emissione	M.Fiatti	NOV.2016	P.Polci	NOV.2016	F. Gernone	NOV.2016	G.Clemenza GEN.2022
B	Emissione per gara	P.Polci	GIU.2021	P.Ansuini	GIU.2021	G. Dimaggio	GIU.2021	
C	Emissione per Validazione	P.Polci 	GEN.2022	P.Polci 	GEN.2022	G. Dimaggio	GEN.2022	

File: IA1U04E67ROIT0000401C.doc

n. Elab.:



RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco
e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	2 di 15

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO.....	5
3	RETE DATI	6
3.1	RETE LAN.....	6
3.2	RETE RADIO.....	6
4	IMPIANTO SEMAFORICO	8
4.1	UNITÀ DI CONTROLLO	8
4.2	SCHEDA DI POTENZA	9
4.3	LANTERNA SEMAFORICA.....	9
4.4	MODULI LED.....	9
4.5	PANNELLI DI CONTRASTO.....	10
4.6	PALINA DI SOSTEGNO	10
5	CAVI.....	11
6	ALIMENTAZIONE	12
7	RISOLUZIONE INTERFERENZA LINEA TELEFONICA.....	13
8	PRESCRIZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE	15

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi					
	IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA	COMMESSA IA1U	LOTTO 04	CODIFICA E67 RO	DOCUMENTO IT 00 00 401	REV. C

1 PREMESSA

Il progetto esecutivo “*Riaspetto Nodo di Bari - Tratta a Sud di Bari: variante di tracciato tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare*”- *Opere Anticipate: “Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi* è relativo alla realizzazione di alcune opere incluse nel complesso progettuale della variante di tracciato Bari – Lecce nella tratta compresa tra Bari C.le e Bari Torre a Mare (sviluppo 10,130 km) che prevede la variante della tratta ferroviaria Bari C.le – Bari Torre a Mare, la realizzazione della nuova Fermata Campus, la realizzazione della nuova Stazione Executive, la realizzazione della nuova Fermata Triggiano, la soppressione di un passaggio a livello delle Ferrovie Sud Est, la dismissione della linea ferroviaria esistente, le opere di mitigazione ambientale e di riambientalizzazione. Il territorio attraversato dalla linea presenta un’articolata rete idrografica superficiale essendo solcato dall’alveo della Lama Valenzano, della Lama San Marco, della Lama Cutizza 1, della Lama Cutizza 2 e della Lama San Giorgio e altri bacini idrografici sottesi dalla linea che hanno estensione sostanzialmente limitata e per questo considerati attraversamenti minori.

Oggetto del presente progetto sono le opere oggetto di prescrizioni della delibera CIPE 01/2015:

- Il canale idraulico di collegamento tra la Lama San Marco e la Lama Valenzano, al fine di ottemperare la prescrizione dettata dall’Autorità di Bacino (Prescrizione n. 7) di progettare l’attraversamento ferroviario della lama San Marco, in modo tale che i relativi deflussi subito a valle di un nuovo manufatto sottoposto alla SS16, possano essere recapitati a gravità nell’alveo della lama Valenzano, proteggendo il tessuto urbano della città di Bari.
Il progetto comprende le opere relative alle strade di ricucitura urbana necessarie per riconnettere le aree lasciate intercluse dalle opere variante altimetrica della tangenziale di Bari e canale idraulico San Marco – Valenzano.
- Il sottovia Sant’Anna è situato perpendicolarmente alla linea storia tra Bari e Torre a Mare alla progressiva pK 653+292 e si collega alle viabilità esistenti di Via Giovanni di Cagno Abbrescia e alla strada rurale Cannone (Prescrizione n. 2)

La presente Relazione Tecnica illustra gli impianti di Telecomunicazioni a servizio del sottovia Sant Anna, necessario per il collegamento del lungomare Giovanni Abbrescia e il nuovo quartiere S.Anna, e precisamente:

- l’impianto semaforico e la predisposizione per l’impianto di trasmissione dati via radio che permetterà di connettere gli impianti a servizio del sottopasso al Centro di Controllo del Comune di Bari (la parte relativa agli impianti della sala posto centrale del Comando dei Vigili Urbani sarà a cura e competenza del comune di Bari)

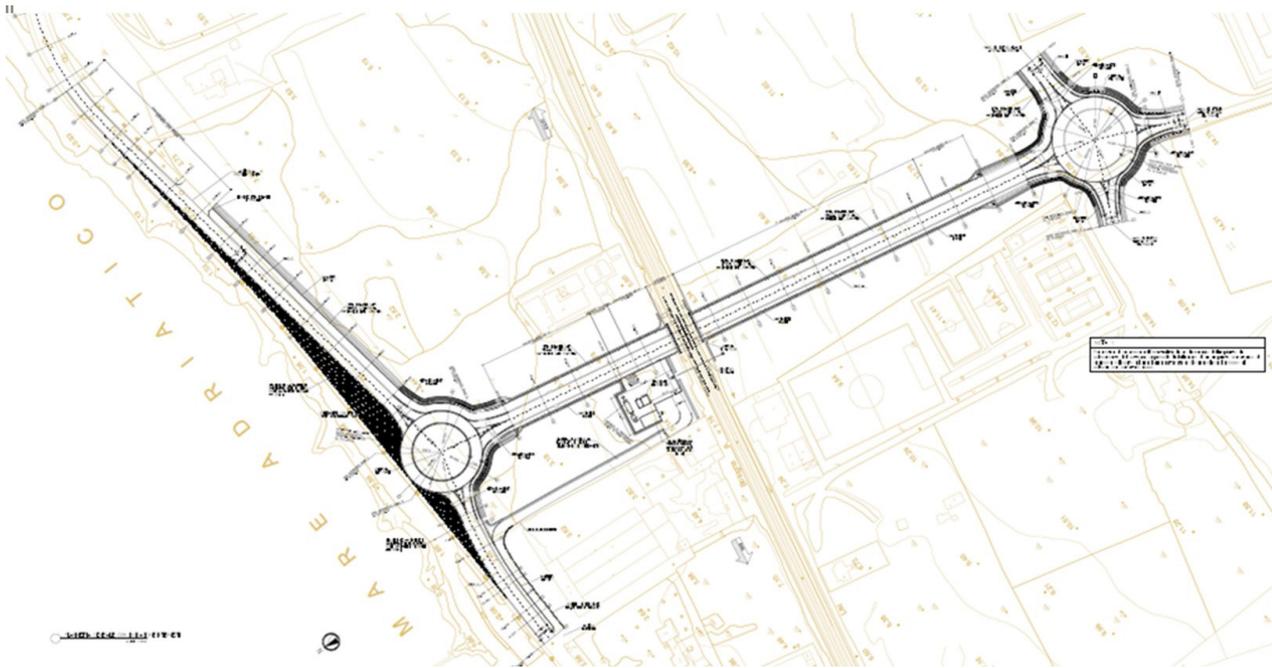


RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna" e "Canale idraulico tra la lama San Marco
e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	4 di 15





RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna" e "Canale idraulico tra la lama San Marco
e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	5 di 15

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Nel presente documento sono descritti gli interventi necessari alla realizzazione degli impianti di cui al paragrafo precedente.

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>					
<p>IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA</p>	<p>COMMESSA IA1U</p>	<p>LOTTO 04</p>	<p>CODIFICA E67 RO</p>	<p>DOCUMENTO IT 00 00 401</p>	<p>REV. C</p>	<p>FOGLIO 6 di 15</p>

3 RETE DATI

Per il comando e controllo degli impianti tecnologici del sottovia sarà necessario realizzare una rete dati via radio attraverso un modulo radio GSM/UMTS tra il locale tecnologico presso il sottovia e il Posto Centrale del Comando dei Vigili Urbani (L'impiantistica relativa al posto centrale del Comando dei Vigili Urbani non fa parte di questo progetto e sarà a cura e competenza del comune di Bari).

Dovrà inoltre essere realizzata una rete LAN nel locale tecnico per fornire connettività ai vari impianti elettrici, meccanici e di sicurezza che verranno realizzati a servizio del sottovia.

3.1 Rete LAN

Presso il locale tecnico del sottovia saranno installati switch Ethernet dotati di minimo 8 porte Fast Ethernet 10/100 Mbps e 2 porte Gigabit Ethernet 10/100/1000 per collegare i vari elementi dei sistemi.

Le porte Ethernet 10/100 dovranno supportare la tecnologia PoE (Power over Ethernet) per consentire l'alimentazione tramite lo stesso cavo di collegamento ethernet degli apparati della rete dati radio e di qualsiasi altro apparato che supporti tale tecnologia (es. telecamere).

Dovrà essere possibile configurare VLAN per ciascun impianto.

Gli switch dovranno avere adeguate caratteristiche riguardo alle condizioni climatiche di installazione.

Gli switch e le attestazioni dei cavi saranno installati in appositi armadi idonei alle condizioni ambientali all'interno del fabbricato tecnologico nei pressi del sottovia.

3.2 Rete Radio

Presso il fabbricato tecnologico del sottovia dovrà essere realizzato un sistema radio su frequenze GSM / UMTS per la remotizzazione degli allarmi dal locale di impianti e del sistema semaforico del sottovia di Bari Sant Anna alla sala del Comando dei Vigili Urbani di Bari (la parte relativa al collegamento radio tra il locale tecnologico e il posto centrale del Comando dei Vigili Urbani sarà a cura e competenza del comune di Bari).

A tal fine sarà previsto un apparato radio GSM da installare nel subtelaio blocco radio idoneo per operare sulla rete radiomobile cellulare pubblica GSM con tutte le funzionalità previste al riguardo nelle specifiche UIC/EIRENE, completo dei circuiti di interfaccia per fonia e dati; cassetteria di raccordo ed accessori secondo necessità.

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna" e "Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>												
IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMMESSA</th> <th style="text-align: left;">LOTTO</th> <th style="text-align: left;">CODIFICA</th> <th style="text-align: left;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: left;">REV.</th> <th style="text-align: left;">FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA1U</td> <td>04</td> <td>E67 RO</td> <td>IT 00 00 401</td> <td>C</td> <td>7 di 15</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	7 di 15
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	7 di 15								

Il sistema radio sarà composto anche da un impianto di antenna esterno a parete realizzato con antenna di tipo omnidirezionale semplice, comprensivo di antenna per accoppiamento con la stazione radio base dell'operatore che fornisce il servizio, completa di accessori occorrenti per il fissaggio a muro e cavo completo di connettori per il raccordo all'apparato radio GSM.

Gli Impianti del Sottovia Bari S. Anna potranno essere remotizzati dal locale tecnico del sottovia i seguenti dati/segnali di stato/allarme degli impianti di sollevamento acque, dell'impianto anti-intrusione, dell'impianto TVCC e dell'impianto LFM (stati degli interruttori ed altri componenti dei quadri LFM), il controllo stato/comando del sistema semaforico e delle barriere automatiche per il controllo del passaggio.

Per l'architettura vedere il documento IA1U 04 E 67 DX IT0000 401.

Per la realizzazione di questi impianti dovranno essere utilizzati apparati SW/HW STANDARD/COMMERCIALI che garantiscano un altro grado di affidabilità e robustezza operativa.

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>					
IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA	COMMESSA IA1U	LOTTO 04	CODIFICA E67 RO	DOCUMENTO IT 00 00 401	REV. C	FOGLIO 8 di 15

4 IMPIANTO SEMAFORICO

Dovrà essere realizzato un impianto semaforico per segnalare la non praticabilità, ad esempio a causa di allagamento, ed interdire quindi il traffico nel sottovia.

All'impianto semaforico sarà interfacciato l'impianto delle barriere automatiche (per quest'ultimo impianto vedere il doc. IA1U04E67ROLF0000401) che serviranno ad impedire l'accesso al sottovia in caso di allagamento.

In caso di allagamento del sottovia l'impianto semaforico attraverso allarme generato ad esempio dal sistema di sollevamento acqua si predisporrà a luce rossa e contemporaneamente darà il comando di chiusura delle barriere automatiche per interdire l'accesso al sottovia.

L'impianto dovrà essere telecomandabile in caso di necessità anche da remoto e per tal scopo la centralina di controllo, prevista nel fabbricato tecnologico del sottovia, dovrà essere dotata di interfaccia ethernet e tramite questa i segnali di comando/controllo saranno inviati alla rete radio GSM/UMTS e remotizzati al Posto Centrale del comando dei Vigili Urbani di Bari (la parte relativa agli impianti della sala posto centrale del Comando dei Vigili Urbani sarà a cura e competenza del comune di Bari).

Per il piano canalizzazioni/cavi e posizione dei semafori vedere l'elaborato Planimetria con ubicazione cavidotti e apparecchiature IA10 04 E 18 P8 LF 000 401.

L'impianto sarà costituito essenzialmente da:

- Unità di controllo a microprocessore dotata di interfaccia Ethernet;
- Scheda di potenza per pilotare le lanterne semaforiche
- Lanterne semaforiche a LED dotate di pannelli di contrasto
- Paline di sostegno

4.1 Unità di controllo

- Sistema a microprocessore dotato di memoria non volatile

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>												
<p>IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA1U</td> <td>04</td> <td>E67 RO</td> <td>IT 00 00 401</td> <td>C</td> <td>9 di 15</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	9 di 15
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	9 di 15								

- Comandabile da locale e da remoto tramite interfaccia di comunicazione Ethernet

4.2 Scheda di potenza

- Scheda a microprocessore dotata di minimo 6 uscite in gruppi di 3
- dotata di protezioni contro sovratensioni e corto circuiti
- sistema a microcontrollore per rilevare eventuali anomalie dell'impianto pilotato

4.3 Lanterna semaforica

- Costruzione modulare ad elementi componibili diametro 300 mm
- Portelli ad innesto rapido e dispositivo di chiusura con rotazione 90°, completi di lente in policarbonato
- Visiere paraluca ad innesto rapido con inserti a rotazione differenziata anticaduta accidentale
- Attacchi per supporti a palo del diametro di mm. 102 (gomito con tronchetto e paletta) e/o Band-it, sospensione palo sbraccio o su fune
- Materiale lanterna: policarbonato colorato in pasta all'origine in colore verde RAL 6009, stabilizzato contro i raggi UV
- Materiale lenti: policarbonato colorato in pasta all'origine nei colori rosso – giallo – verde con caratteristiche cromatiche secondo norma EN 12368
- Grado di protezione: IP55 con certificato di conformità rilasciato da laboratorio accreditato.
- Classe di isolamento: sistema a doppio isolamento, classe II secondo norme CEI
- Omologazione ministeriale

4.4 Moduli LED

- Intensità della luce: > 400 cd
- Distribuzione intensità luminosa: classe W e N
- Resistenza all'impatto: IR3
- Uniformità di luminanza: migliore di 1:2,5 secondo EN12368



RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna" e "Canale idraulico tra la lama San Marco
e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	10 di 15

- Superficie di contrasto: classe C1
- Power factor: > 0,95
- EMC: secondo EN50293
- Range di temperatura: -40 - +60 °C

4.5 Pannelli di Contrasto

- pannelli di contrasto per lanterne semaforiche in alluminio a fondo nero con bordo bianco secondo la fig. II 461 art. 168 D.P.R. 495 del 16/12/1992

4.6 Palina di sostegno

Le paline semaforiche dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Esecuzione in acciaio FE360 a sezione tonda, fabbricate in unico pezzo con saldatura continua longitudinale sull'intera lunghezza secondo EN 10025
- Zincatura a caldo per immersione secondo EN 40.5 con successiva fosfatizzazione e ciclo antiruggine + 2 mani smalto giallo secondo previsione del Codice della Strada
- Diametro 102 mm
- Spessore minimo 2,5 mm
- Altezza non inferiore a 3.600 mm
- Foro di ingresso per cavi e bullone di messa a terra

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>					
<p>IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA</p>	<p>COMMESSA IA1U</p>	<p>LOTTO 04</p>	<p>CODIFICA E67 RO</p>	<p>DOCUMENTO IT 00 00 401</p>	<p>REV. C</p>	<p>FOGLIO 11 di 15</p>

5 CAVI

Per i sistemi sopra elencati vengono previsti i cavi con le seguenti caratteristiche:

- Cavo quadripolare tipo FG18(O)M16 costituito da quattro conduttori da 2,5 mm² con colori dell'isolante nero, marrone, bianco, ;blu. Marcatura CE secondo Regolamento (UE) 305/2011 con classe ;di prestazione al fuoco B2ca, s1a, d1, a1. Cavi per energia iso;lati elastomerica di qualità G18, sotto guaina termoplastica o;elastomerica, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR); Cavi con conduttori flessibili;
- Cavo UTP cat6 AWG23 4 coppie, Classe di reazione al fuoco Cca, s1b, a1,d1

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>												
<p>IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA1U</td> <td>04</td> <td>E67 RO</td> <td>IT 00 00 401</td> <td>C</td> <td>12 di 15</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	12 di 15
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	12 di 15								

6 ALIMENTAZIONE

Presso il sottovia gli impianti saranno alimentati dal quadro generale del locale tecnologico.

Dovranno essere previsti sistemi di alimentazione in tampone no break che garantiscano un'autonomia adeguata dei sistemi.

Tutti i cavi in rame impiegati all'interno di locali tecnologici, in armonia con quanto previsto dalla normativa vigente, dovranno avere la guaina esterna di tipo M non propagante incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi (tipo "AFUMEX"). I cavi dovranno essere classificati per la reazione al fuoco a norma della EN-50575 e CEI UNEL 35016 coerentemente a quanto previsto dal Regolamento dei Prodotti da Costruzione CPR EU 305/2011 e alle Specifiche Funzionali e Tecniche RFI vigenti in materia.

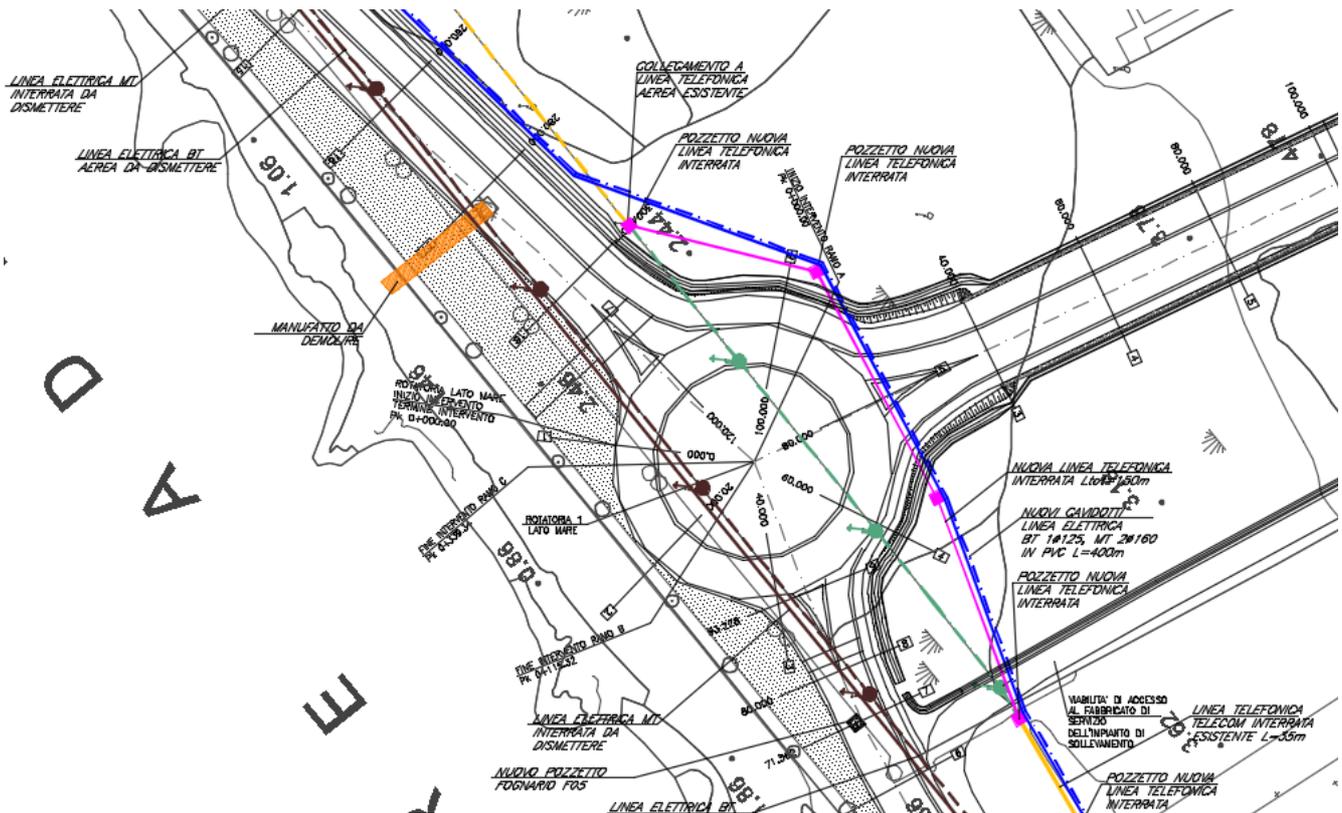
	<p>RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI C.LE E BARI TORRE A MARE</p> <p>Sottovia carrabile nella zona S. Anna” e “Canale idraulico tra la lama San Marco e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi</p>					
<p>IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI RELAZIONE TECNICA</p>	<p>COMMESSA IA1U</p>	<p>LOTTO 04</p>	<p>CODIFICA E67 RO</p>	<p>DOCUMENTO IT 00 00 401</p>	<p>REV. C</p>	<p>FOGLIO 13 di 15</p>

7 RISOLUZIONE INTERFERENZA LINEA TELEFONICA

A seguito della realizzazione del sottovia carrabile e ciclopedonale S.Anna nella nuova “Rotatoria 1 lato mare” si rende necessario risolvere un interferenza con una linea telefonica posata su palificazione. La linea telefonica esistente è installata su pali che per un tratto corrono paralleli alla viabilità esistente e alla linea elettrica aerea.

Lungo tutta la tratta di intervento si prevede l'interramento della linea telefonica per un totale di circa 150 metri. Si prevede inoltre l'installazione di un pozzetto di ispezione ogni 25m circa per un totale di 6 pozzetti.

Nel disegno sotto riportato è rappresentato il tratto di intervento in questione.



RISOLUZIONE LINEA TELEFONICA





RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA
BARI C.LE E BARI TORRE A MARE

Sottovia carrabile nella zona S. Anna" e "Canale idraulico tra la lama San Marco
e la lama Valenzano e delle strade di ricucitura urbana dei fondi interclusi

IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI
RELAZIONE TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA1U	04	E67 RO	IT 00 00 401	C	15 di 15

8 PRESCRIZIONI GENERALI DI INSTALLAZIONE

Tutte le canalizzazioni per i cavi potenzialmente esposte al rischio di manomissione dovranno essere realizzate con tubo protettivo serie leggera per conduttori elettrici in acciaio zincato a caldo con metodo Sendzimir esternamente ed internamente; compreso accessori di montaggio IP55 quali manicotti, bocchettoni a tre pezzi, accessori di fissaggio e filettatura conica; conforme a IMQ ed alle norme CEI 23-25, 23-26, 23-28, diametro nominale minimo 16 mm.