

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE
:

MANDATARIA



MANDANTE



TECNITAL



PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

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

PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA:
DIRETTORE TECNICO D'Agostino Angelo Costruzioni Generali s.r.l. (data e firma)	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. RASIMELLI (data e firma)	---

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

I A 3 S 0 1 V Z Z K T S T 0 0 0 2 0 0 1 D

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione Elaborati	M. TITARELLI	13/05/2022	L. SPINOZZI	13/05/2021	M. RASIMELLI	13/05/2021	L. SPINOZZI 13/05/2021
B	Emissione a seguito RDV Italferr	M. TITARELLI		L. SPINOZZI				
C	Emissione a seguito RDV Italferr	M. TITARELLI	04_02_2022	L. SPINOZZI	04_02_2022	M. RASIMELLI		
D	Emissione a seguito RDV Italferr	M. TITARELLI	07_2022	L. SPINOZZI	07_2022	M. RASIMELLI		

ORDINE DEGLI INGEGNERI - TERAMO
436 SPINOZZI dott. LUIGI
INGEGNERE

File: IA3S01VZZKTST0002001D

n. Elab.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: Mandataria: Mandante: RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>V ZZ KT</td> <td>ST0002001</td> <td>D</td> <td>2 DI 12</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	2 DI 12
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	2 DI 12								

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	3
3	DOCUMENTI DI PROGETTO DI RIFERIMENTO	3
4	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
5	GENERALITA' E MODALITA' REALIZZATIVE DELLE RETICAVI	5
	5.2 Cavi in rame	7
	5.3 Attestazione dei cavi	8
	5.4 Cavo in rame 40 cp	8
	5.5 Cavo a 64 fibre ottiche	9
	5.6 Cavo secondario in rame 4 cp	10
	5.7 Fasi di lavorazione/attivazioni	10
	5.8 Valutazione degli interventi	12

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	3 DI 12

1 PREMESSA

Il presente progetto è finalizzato alla realizzazione delle reti cavi degli impianti di Telecomunicazioni nell'ambito della nuova Linea in Variante di tracciato tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare garantendo gli stessi sistemi esistenti, della linea Bari-Brindisi.

Inoltre in variante si è provveduto a prevedere l'inizio dell'intervento al sito GA Nord per permettere una futura estensione dell'ACC di Bari C.le

Lungo la tratta ferroviaria verranno realizzate una stazione (Executive) e due fermate (Campus e Triggiano)

2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Per al realizzazione degli impianti cavi devono essere osservate tutte le specifiche tecniche, norme, prescrizioni, istruzioni tecniche e i disegni per gli impianti di telecomunicazioni in ambito FS.

Inoltre, saranno rispettate tutte le specifiche tecniche, norme, prescrizioni, istruzioni tecniche "Normativa di riferimento impianti di telecomunicazioni". e i disegni riportati di progetto

3 DOCUMENTI DI PROGETTO DI RIFERIMENTO

IA3S01VZZNRST0000001C Normativa di riferimento impianti di telecomunicazione

IA3S01VZZP7ST0020015 A Striscia di posa GA Nord Segn.Prot.B.c.le inizio cantiere

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.001 A Striscia di posa Tav. 1/14

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.002 A Striscia di posa Tav. 2/14

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.003 A Striscia di posa Tav. 3/14

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.004 A Striscia di posa Tav. 4/14

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.005 A Striscia di posa Tav. 5/14

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	4 DI 12

IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.006	A	Striscia di posa Tav. 6/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.007	A	Striscia di posa Tav. 7/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.008	A	Striscia di posa Tav. 8/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P8.ST.00.0.2.003	C	STRISCIA DI POSA TAV. 3/3 FERMATA TRIGGIANO
IA3S.0.1.V.ZZ.P8.ST.00.0.2.002	C	STRISCIA DI POSA TAV. 2/3 FERMATA EXECUTIVE
IA3S.0.1.V.ZZ.P8.ST.00.0.2.001	C	STRISCIA DI POSA TAV. 1/3 FERMATA CAMPUS
IA3S.0.1.V.ZZ.DX.ST.00.0.2.006	C	LAY-OUT Armadi F.O.
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.014	A	Striscia di posa Tav. 14/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.013	A	Striscia di posa Tav. 13/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.012	A	Striscia di posa Tav. 12/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.011	A	Striscia di posa Tav. 11/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.010	A	Striscia di posa Tav. 10/14
IA3S.0.1.V.ZZ.P7.ST.00.0.2.009	A	Striscia di posa Tav. 9/14
IA3S01VZZDXST0002001	D	Piano di posa e giunzioni cavi lin fibra ottica a 64 f.o.
IA3S01VZZDXST0002002	D	Piano di posa e giunzioni cavi in rame a 40 cp
IA3S01VZZDXST0002003	D	Piano di posa cavi secondari
IA3S01VZZDXS0002004C		Schema utilizzazione fibre ottiche cavi a 64 fibre
IA3S01VZZDXST0002005	C	Schema utilizzazione coppie cavo in rame 40cp
IA3S01VZZDXST0003003	C	Lay-out armadi ATPS-24 cavi in rame di STSI (Campus- Executive- Triggiano)

4 SCOPO DEL DOCUMENTO

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	5 DI 12

Il presente documento illustra gli aspetti tecnici e le scelte progettuali inerenti la realizzazione dei nuovi impianti di cavi in rame e fibra ottica.

Attualmente lungo la tratta in esercizio che verrà dismessa è in esercizio un cavo a 24 f.o. posato sui sostegni della Trazione Elettrica a servizio del sistema GSM-R della Linea Bari-Lecce, un cavo a 32 fo S.M. e un cavo in rame per altre esigenze dei sistemi a servizio della circolazione ferroviaria.

In sostituzione e in aggiunta, verranno previsti due cavi ottici a 64 f.o. su tutte e due le dorsali da posare su palificata TE e uno in rame a 40 cp. Che verrà posato all'interno delle canalizzazioni e/o tubazioni previste lungo linea e nel piazzale della stazione di Executive.

Il nuovo cavo in rame della capacità di 40 coppie, verrà alloggiato all'interno del cunicolo e nelle tubazioni del piazzale, di nuova posa, stimati in altri progetti di questo appalto.

Lungo il nuovo tracciato della linea, saranno realizzate o sono esistenti una stazione (Executive) e due fermate (Campus e Triggiano).

L'inizio dell'intervento è previsto dal locale tecnologico GA NORD per proseguire fino a Bari c.le, la prima fermata che si incontrerà all'uscita dal piazzale di Bari C.le sarà quella di Campus alla pk dell'intervento 0+500, mentre alla pk dell'intervento 2+101 verrà realizzata la nuova stazione di Executive; nel percorso tra questa Stazione e la stazione di Torre a Mare (fine dell'intervento di questo progetto), si attraverserà la fermata di Triggiano alla pk dell'intervento 7+100.

In tali fermate e stazioni sono previsti sezionamenti e attestazioni dei nuovi cavi telefonici in rame e in f.o., nel rispetto delle Normative e Specifiche Tecniche emanate da RFI

5 GENERALITA' E MODALITA' REALIZZATIVE DELLE RETICAVI

I nuovi cavi verranno posati seguendo i criteri appresso indicati, in relazione alla loro tipologia.

Le canalizzazioni di dorsale principale e di piazzale da utilizzare per la posa dei cavi di telecomunicazioni saranno previste nell'ambito della realizzazione anche di altre infrastrutture. solo brevi tratti di canalizzazioni (compresi di pozzetti) saranno integrati ed usati esclusivamente per i cavi TLC.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ KT	DOCUMENTO ST0002001	REV. D	FOGLIO 6 DI 12

5.1 CAVI IN FIBRA OTTICA

I due cavi a 64 f.o. di nuova posa saranno terminati nel locale tecnologico del GA NORD in due distinti armadi N3 poi proseguiranno in cunicolo esistente e/o tubazione fino ai segnali di protezione della stazione di Bari C,le , poi cambieranno tipologia di posa e saranno ancorati ai sostegni della trazione elettrica su entrambi le dorsali pari e dispari fino al locale tecnologico di Bari Torre a Mare. Nelle fermate e nelle stazioni in prossimità dei marciapiedi cambieranno tipologia di posa e tipologia di cavo e saranno sempre terminate o sezionati in due distinti armadi N3.

Lungo il percorso e precisamente presso la stazione di Executive e la stazione di Bari Torre a Mare sono previste le installazioni di due nuove BTS entrambe collegate al locale TLC di stazione con un cavo a 32 f.o. e attestato all'armadio N3 della dorsale pari.

Le due nuove BTS andranno a sopperire allo spegnimento di quella esistente a Bari San Giorgio

I nuovi cavi a 64 f.o. andranno ad intercettare e a garantire la continuità di esercizio di tutti i servizi presenti nei cavi esistenti a 24 f.o. e a 32 f.o. e in particolare i servizi presenti nel cavo a 24 f.o. saranno disponibili nel cavo a 64 f.o. della dorsale dispari, mentre i servizi presenti nel cavo a 32 f.o. saranno resi disponibili nel cavo a 64 f.o. della dorsale pari.

I due cavi a 64 fo in questione, saranno di tipo dielettrico con caratteristiche per la posa aerea:

cavo a 64 fibre ottiche monomodali 8(8SM), autoportante per posa aerea, dielettrico, con protezione ANTICACCIA, guaina interna ed esterna in polietilene nero, sigla CEI TOL8D 64 8(8SM) T/EN1KE-S, caratteristiche come da specifica tecnica TT528-2017;

Per la posa in cunicolo o in polifera con le seguenti caratteristiche:

- in piena linea cavo a 64 fibre ottiche monomodali 8(8SM), armatura metallica H6, guaina esterna in polietilene arancio (RAL 2003), guaina interna in polietilene nero, sigla CEI TOL8D 64 8(8SM) T/EKH6E, caratteristiche come da specifica tecnica TT528-2017;

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ KT	DOCUMENTO ST0002001	REV. D	FOGLIO 7 DI 12

- all'interno nei fabbricati cavo a 64 fibre ottiche monomodali 8(8SM), armatura metallica H6, guaine interna ed esterna in mescola M16 LSZH di colore verde (RAL 6018), classe di reazione al fuoco attestata da marcatura CE: Cca,s1b,a1,d1, sigla CEI TOL8D 64 8(8SM) T/MKH6M, caratteristiche come da specifica tecnica TT528-2017;

il cavo a 32 f.o. di collegamento alle BTS sarà del tipo:

- cavo a 32 fibre ottiche monomodali 8(4SM), armatura metallica H6, guaine interna ed esterna in mescola M16 LSZH di colore verde(RAL 6018), classe di reazione al fuoco attestata da marcatura CE: Cca,s1b,a1,d1,sigla CEI TOL8D 32 8(4SM) T/MKH6M, caratteristiche come da specifica tecnica TT528-2017.

La tipologia di posa farà riferimento alla TT 239 edizione 2018, che prevede per le pezzature lunghezze per la posa aerea, ove possibile realizzarle, pari a 4.000 metri mentre per la posa a terra pezzature pari a 2.000 metri.

5.2 Cavi in rame

Per la realizzazione della rete TLC saranno utilizzate le seguenti tipologie di cavo:

- Cavo principale di telecomunicazioni a 40 cp. da 9/10 in piena linea all'aperto: CAVO 40 COPPIE COMPLESSIVE 9/10 CON ISOLAMENTO IN PE A 33 nF/Km - CEI: TE3 38 X2 X 0,9 Q + 2 X 2 X 0,5Q/A5E - RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE KG/KM 477;
- Cavo principale di telecomunicazioni a 40 cp. da 9/10 all'interno e nei fabbricati: CAVO LSZH 40 COPPIE COMPLESSIVE 9/10 CON ISOLAMENTO IN PE A 33 nF/Km - CEI: TE3 38 X2 X 0,9 Q + 2 X 2 X 0,5 Q/A5M - RAPPORTO DITRASFORMAZIONE KG/KM 478), classe di reazione al fuoco attestata da marcatura CE: Cca,s1b,a1,d1,;
- CAVO PER TELECOMUNICAZIONI SECONDARIO SOTTOACCIAIO BIPLACCATO E CORRUGATO A 4 COPPIE DA7/10 ISOLATE IN PE - PROTEZIONE ESTERNALSZH DI TIPO "M" classe CPR Eca - TT413 1996 - RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE Kg/Km 29;
- CAVO LSZH Cca, s1b,a1,d1 SECONDARIO A 4 COPPIE DA 7/10 ISOLATE IN PE - PROTEZIONE ESTERNA E INTERNA DI TIPO "M" ANTIFIAMMA A BASSA

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	8 DI 12

EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI - RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE Kg/Km

29

5.3 Attestazione dei cavi

All'interno dei locali tecnologici i cavi saranno attestati entro appositi armadi. In particolare le teste terminali dei cavi in rame saranno alloggiati negli armadi di tipo ATPS; mentre le fibre dei cavi ottici verranno alloggiati nei cassette ottici degli armadi in tecnica N3.

5.4 Cavo in rame 40 cp

La continuità dei collegamenti e le comunicazioni esistenti sulla linea in oggetto saranno garantite saranno garantiti mediante la posa di un cavo principale in rame a 40 cp. sulla subtratta tra Bari C.le e Bari Torre a Mare; su detto cavo saranno instradati i circuiti/servizi esistenti.

Detto cavo avrà coppie da 9/10, isolate in foam/skyn, è sarà rispondente alla Specifica Tecnica TT 242/S e la sua fornitura sarà a carico di RFI.

La posa del cavo, di tutti gli enti/dispositivi e di tutti i materiali occorrenti per la terminazione, sezionamento e giunzione avverrà in armonia con quanto previsto nei Capitolati e Norme Tecniche in vigore.

Nel percorso all'interno del fabbricato di stazione, il cavo avrà , in luogo della protezione esterna in polietilene, una protezione esterna di tipo M a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi.

I giunti di pezzatura lungo linea saranno realizzati ogni circa 500 metri e ogni 2000 metri il giunto sarà corredato di una PS3; il nuovo cavo non avrà coppie pupinizzate.

Gli armadi ATPS 24 per il contegno delle teste di sezionamento e terminazione saranno di nuova fornitura nella stazione di Executive e nelle fermate di Campus e Triggiano e GA Nord.

All'interno degli armadi ATPS il cavo verrà attestato su teste di sezionamento/ terminazione di tipo TT3/40.

La terminazione del suddetto cavo è prevista presso:

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ KT	DOCUMENTO ST0002001	REV. D	FOGLIO 9 DI 12

- GA Nord
- Bari c.le CTA
- Campus
- Executive;
- Triggiano
- Bari Torre a Mare;

Il cavo verrà fornito dai Magazzini RFI.

5.5 Cavo a 64 fibre ottiche

La posa dei nuovi cavi a 64 f.o. (tipo SMR) che avverrà quasi esclusivamente sui sostegni della TE, ottemperando alle prescrizioni della TT 239 ed. 2018, garantiranno rispettivamente la continuità del sistema trasmissivo a supporto della rete di trasporto del GSM-R e dei sistemi trasmissivi MPLS-TP e della rete Gigabit Ethernet in esercizio sulla linea Bari - Brindisi.

Le caratteristiche dei cavi dovranno essere conformi alla TT 528 ed. 2017 e saranno di fornitura RFI.

I cavi dovranno essere saranno di tipo dielettrico e anticaccia per la posa aerea mentre per la posa a terra(in cunicolo e in polifera) dovranno essere armati.

La posa del cavo, di tutti gli enti/dispositivi e di tutti i materiali occorrenti per la terminazione, sezionamento e giunzione avverrà in armonia con quanto previsto nei Capitolati e Norme Tecniche in vigore TT239 ed.2018.

Nei percorsi all'interno delle stazioni e delle fermate, il cavo sarà di tipo afumex con protezione esterna di tipo M, a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosive con CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO ATTESTATA DA MARCATURA CE:Cca,s1b,a1,d1.

I giunti per il cambio tipologia del cavo a 64 f.o. (da dielettrico ad armato lato Bari e viceversa lato Brindisi) nelle stazioni e nelle fermate, saranno realizzati in prossimità dei marciapiedi per la posa dei pozzetto destinati ad ospitare le muffole di giunzione.

L'attestazione dei cavi avverrà in armadi in tecnica N3 (norme ETSI ETS 300-119) con

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ KT	DOCUMENTO ST0002001	REV. D	FOGLIO 10 DI 12

dimensioni 600x2200x300 mm mediante moduli 19" adatti alle terminazioni e alle giunzioni ottiche con vassoio per lo smaltimento delle ricchezze dei cordoni di monofibra.

Sono previsti due armadi N3 distinti per dorsale presso I locali tecnologici di:

- GA NORD;
- Campus;
- Executive;
- Triggiano;

Su Bari Torre a mare verranno utilizzati gli armadi N3 esistenti(dorsali ACCM)

5.6 Cavo secondario in rame 4 cp

Tale tipo di cavo verrà utilizzato nella stazione di Executive per il collegamento dei telefoni del sistema STSI posti in prossimità dei segnali di protezione del piazzale ferroviario e nelle fermate per il collegamento dei telefoni dei FV.

5.7 Fasi di lavorazione/attivazioni

Sono previste due fasi principali di attivazioni:

La realizzazione di tutti gli impianti TLC seguirà lo sviluppo per fasi definite dal futuro esercizio ferroviario sulla tratta in oggetto nel nostro caso ci sarà una prima attivazione dovuta alla attivazione di Campus come stazione porta temporanea che servirà a gestire il traffico ferroviario della linea FSE verso il PC Mungivacca e i movimenti di cantiere per la costruzione della stazione Executive.

Fasi di lavorazione/attivazioni

Sono previste due fasi di attivazioni:

La prima è necessaria per mettere in esercizio temporaneamente Campus come stazione capolinea della tratta FSE.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	11 DI 12

Si realizzerà per tanto una cabina ACEI provvisoria nell'area dell'attuale stazione di Bari Sud.

In questa fase si avvieranno anche tutti i lavori per la realizzazione della futura linea e della futura stazione di Executive.

In questa fase occorrerà realizzare un collegamento in fibre ottiche per permettere il funzionamento degli impianti TLC (telefoni e laP) di FSE nella stazione provvisoria di Campus.

Il collegamento descritto sarà utilizzato tra il PC FSE di Mungivacca e la nuova stazione di Capolinea dagli apparati ethernet tra Bari sud (cabina)/Campus e Mungivacca.

Essi serviranno principalmente a rendere disponibile la Vlan per gli apparati della telefonia Voip, diffusione sonora e laP sempre FSE.

Tutti gli interventi necessari di questa fase, non essendo perfettamente dimensionabili, saranno previsti a misura.

La seconda fase di attivazione riguarderà sempre Campus come fermata sotto la giurisdizione totale di RFI Campus poi saranno inserite anche Executive e Triggiano ed occorrerà con la presenza di RFI intervenire presso bari CTA, GA Nord, Bari Torre a Mare e in tutti i posti di confine per attivare e fare lo Swap di tutti i servizi esistenti sui cavi TLC in esercizio. In questa fase è previsto anche la posa di un ulteriore cavo a 64 f.o. per il collegamento, sulla linea FSE, di Mungivacca a EXECUTIVE e Campus. Questo intervento è previsto a misura.

I suddetti collegamenti inoltre dovranno essere realizzati lungo percorsi sicuri, tenendo presente che tutta l'area circostante sarà interessata da lavori di demolizione.

Nel corso della stessa fase sarà necessario individuare percorsi sicuri anche per i cavi attualmente in esercizio sulla linea principale, in particolare nell'area di Bari sud e Bari Parco sud occorrerà intervenire, con la presenza di RFI, presso il tracciato dei binari esistenti, intercettare i cavi a 24 f.o. e 32 f.o. esistenti, ed eventualmente tramite dei giunti posare dei tratti di cavi provvisori in aree sicure.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO PRESCRIZIONE TECNICA DI PROGETTO IMPIANTO DI CAVI PER TLC	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	V ZZ KT	ST0002001	D	12 DI 12

5.8 Valutazione degli interventi

Tutti gli interventi sono stati valutati a corpo

A esclusione delle attività relative al mantenimento in esercizio dei sistemi TLC durante le lavorazioni del raddoppio, per la predisposizione preliminare di Campus come stazione capolinea FSE e per il collegamento con cavo a 64 f.o. sulla linea FSE di EXECUTIVE a Mungivacca sono stati previsti interventi mirati a misura:

- collegamenti/giunzioni provvisori delle fibre ottiche esistenti;
- collegamenti/giunzioni provvisori dei cavi principali in rame esistenti;
- collegamento provvisorio in f.o. tra Bari sud- Campus- Mungivacca
- collegamento in f.o. tra Campus- Executive- Mungivacca

perché ad oggi non perfettamente quantificabili (eventuali configurazioni di attivazione di sistema parziali e limitati in linea con la dismissione delle fermate, Bari sud, Bari parco sud e attivazione della stazione capolinea FSE di Campus).