

COMMITTENTE



DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

PROGETTAZIONE

MANDATARIA

MANDANTE

HUB ENGINEERING
CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.

COSTRUZIONI
U.O. STANDARD METODOLOGIE E SICUREZZA

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
SEZIONE PARTICOLARE-VOLUME I

VARIANTE 06 - RISOLUZIONE INTERFERENZA ALBERI

IL RESPONSABILE DEI LAVORI ai sensi del D.lg 81/08 e s.m.i.		Ing.	Donato Lippolis	DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	DEL 06/08/2020 RFI-DIN.AD/A0011/P/2020/0000359			Settembre 2020	
Emesso da	Ref. di progetto:				

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza ai sensi del D.lg 81/08 e s.m.i.		Ing.	Andrea Renso	DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	DEL 07/08/2020 Prot:AGCCS.BATA.0061839.20.U			Settembre 2020	
Emesso da	Responsabile dei lavori: Ing. Donato Lippolis				

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

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	PAGINA
IA3S	01	E	ZZ	PU	SZ0104	027	B	

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione	P.Fusco	27/12/2022	A. Renso	27/12/2022	M. Rasimelli	27/12/2022	A. Renso 27/12/2022

File: IA3S01EZZPUSZ0104027B.doc

n. Elab.:



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 7 DI 25

1.2 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI DI PARTE APPALTATORE COINVOLTI NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA

IMPRESA ESECUTRICE	Denominazione	D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI
	Rappr. legale	Rag. Angelo PANZA
	Sede legale	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
DATORE DI LAVORO	Telefono	0825/973589
	Nome - Cognome	Rag. Angelo PANZA
	Indirizzo	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Telefono	0825/973589
	Nome - Cognome	Geom. Gianpaolo PERULLO
	Indirizzo	Via Giosuè Carducci,1000187 Roma
ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Telefono	06/42013759
	Nome - Cognome	Geom. Carmine Russo
	Indirizzo	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Telefono	342/5078832
	Nome - Cognome	Sig. Giancarlo GENSALE
	Indirizzo	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
MEDICO COMPETENTE	Telefono	0825/973589
	Nome - Cognome	Dott. Giovanni GEROSOLIMO
	Indirizzo	Via De Conciliis, 31 Avellino
DIRETTORE TECNICO	Telefono	0825782690
	Nome - Cognome	Ing. Angelo Di Palma
	Indirizzo	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
DIRETTORE DI CANTIERE	Telefono	344/3804980
	Nome - Cognome	Ing. Angelo DI PALMA
	Indirizzo	Viale Padre Accurso snc - 83030 Montefalcione
	Telefono	344/3804980

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	<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>E ZZ PU</td> <td>SZ0104 027</td> <td>B</td> <td>10 DI 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	10 DI 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	10 DI 25								

Telecom – Segnalazione Guasti:	187
Amministrazione Comunale – MUNICIPIO ASSESSORATI LAVORI PUBBLICI Corso Vittorio Emanuele II 84 - 70122 Bari (BA)	Tel. 080 5210972

1.5 CALCOLO UOMINI-GIORNO

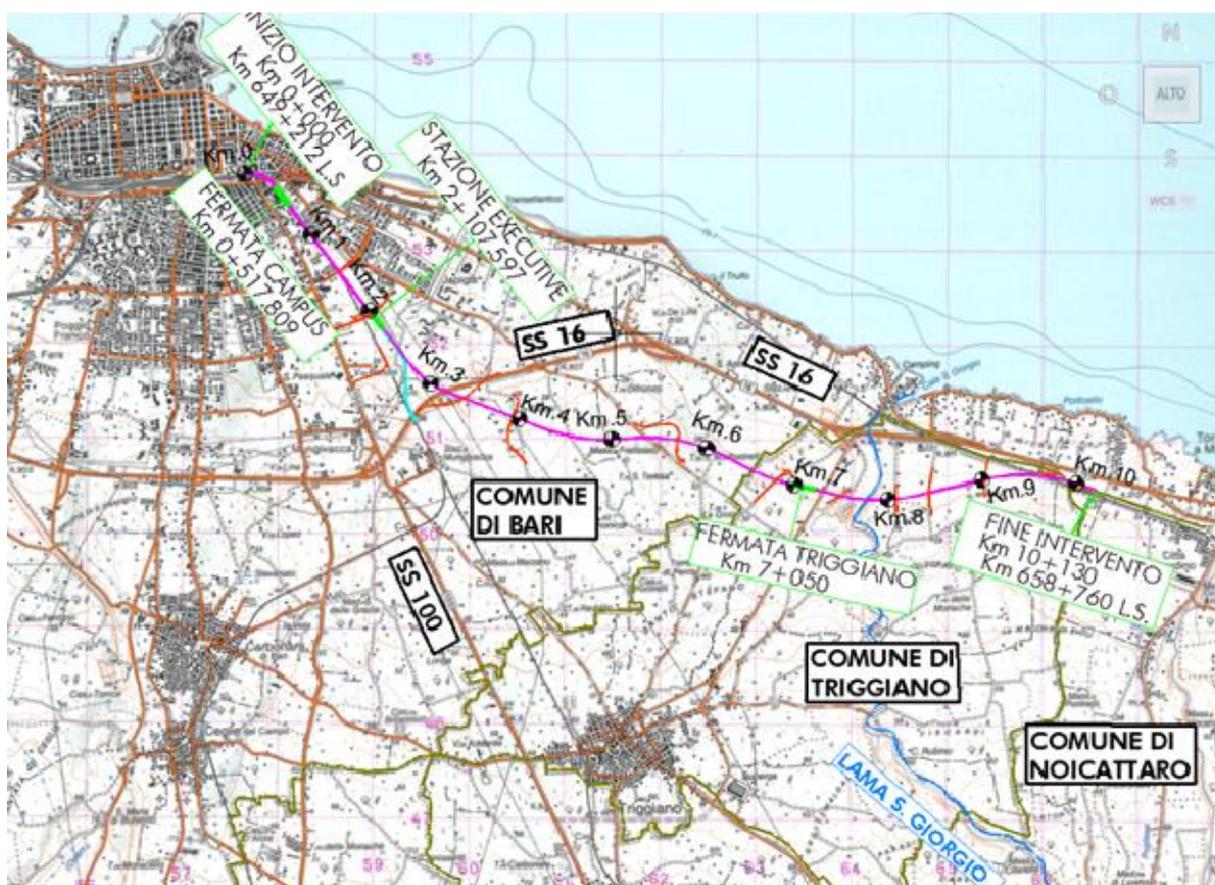
La durata del cantiere è pari a 1.560 giorni naturali e consecutivi.

Sulla base della suddetta durata, il calcolo dell'entità complessiva del cantiere è stimato in base agli importi delle categorie individuate nel Computo Metrico Estimativo e all'incidenza che la mano d'opera ha nei confronti delle singole lavorazioni.

Attribuendo la percentuale di incidenza sull'importo dei singoli lavori, si è calcolato il costo della sola mano d'opera; questo costo è stato diviso per il costo giornaliero di un lavoratore (200 €/giorno) ricavando così l'entità del lavoro espresso in uomini giorno.

Da tali valutazioni, considerata la durata prevista di 1.560 gg., risulta che il numero medio di maestranze giornaliere previste è pari a 174.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 13 DI 25



Il progetto esecutivo adotta le specifiche tecniche di seguito sintetizzate:

Tipologia di linea	Commerciale (traffico promiscuo merci-viaggiatori) 4 binari affiancati da Bari C.le ad Executive elettrificati (3kVcc); 2 binari da Executive a Bari Torre a Mare elettrificati (3KVcc);
Lunghezza variante	Km 10+130
Interasse binari	m 4
Interlinea dell'infrastruttura tra Bari C.le ed Executive	m 7.5
Velocità di tracciato	Km/h 60 uscita Bari C.le (curva 1) Km/h 120 (curva 2 e 3) Km/h 180 (restanti curve)
Accelerazione massima non compensata	m/sec ² 0.6
Massima sopraelevazione in curva adottata	mm 100 (per V=60 km/h) mm 160 (per V=120 km/h) mm 130 (per V=180 km/h)

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> RPA srl <u>Mandante:</u> Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	14 DI 25

Raggio di curvatura minimo adottato	m 275 (per V=60 km/h) m 680 (per V=120 km/h) m 1800 (per V=180 km/h)
Raggio minimo raccordo altimetrico adottato	m 8000

Pendenza massima longitudinale della	12‰ compensata
Codifica traffico combinato	P/C 80
Categoria peso assiale	D4
Gabarit	Tipo C
Profilo Minimo degli Ostacoli	P.M.O. 5
Regime di circolazione	La tratta a doppio binario tra Bari C.le – Bari Torre a Mare sarà gestita con nuovo impianto di Blocco Automatico banalizzato con emulazione RSC a tre aspetti per il binario legale e due aspetti per il binario illegale; La tratta a doppio binario tra Bari C.le – Bari Executive (punti 17 e 18 di Bari Centrale) sarà gestita con nuovo impianto di Blocco Automatico banalizzato con emulazione RSC a tre aspetti per il binario legale e due aspetti per il binario illegale con inizio codice (per i treni dispari) e fine codice (per i treni pari) in corrispondenza dei relativi segnali di protezione di Bari C.le. Nella stazione di Bari Executive i binari I e II sono codificati fino all'altezza dei segnali di partenza lato Mungivacca; La tratta di competenza FSE tra Bari Executive e Mungivacca sarà gestita con Blocco Conta Assi (SBA20) banalizzato su linee a doppio binario con fuori servizio.
Sistema di Esercizio	Esercizio con Dirigente Centrale Operativo su ACCM (P.C. Bari Lamasinata) da Bari C.le ad Executive (4 binari) e da Executive a Bari Torre a Mare esclusa (2 binari); la tratta (2 binari) Executive – Mungivacca è gestita dalle FSE
Sottosistema di terra	SCMT
Stazioni	1 (Executive)
Fermate	2 (Campus - Triggiano)
Velocità massima sui rami deviati delle comunicazioni pari/dispari	Km/h 60
Velocità massima sui rami deviati tra i binari di corsa e binari di precedenza	Km/h 60
Pendenza massima longitudinale di regolamento delle fermate	10.0 ‰
Modulo di stazione	m 295
Lunghezza marciapiedi	m 250
Altezza marciapiedi	cm 55
Larghezza marciapiedi ad isola	m 7,60

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> RPA srl <u>Mandante:</u> Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	<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>E ZZ PU</td> <td>SZ0104 027</td> <td>B</td> <td>15 DI 25</td> </tr> </tbody> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	15 DI 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	15 DI 25								

Larghezza marciapiedi laterali	M 3,50/5,00
Sottopassaggi	Si
Armamento tipo	60 UNI
Rotaie: Lunghezza	m 108
Tipo di traverse	RFI 240
Tipo di attacchi	Omologati da RFI
Categoria pietrisco	1a cat.

Modulo delle traverse	cm 60
Scambi	60 UNI su C.A.P.
Spessore minimo massicciata sotto traversa (misurato in corrispondenza dell'asse della rotaia più bassa)	cm 35

2.1.1 DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA

La variante di tracciato si sviluppa subito a valle della PSE radice lato Lecce della Stazione di Bari Centrale e alla progressiva della linea storica Km 649+213,75 è posto il km 0+00 dell'inizio intervento. La fine intervento km 10+130 coincide alla progressiva 658+760 della linea storica. Lungo il tracciato sono stati previsti tre impianti che in sequenza sono:

- Fermata Campus km 0+517.809
- Stazione Executive km 2+107.597
- Fermata Triggiano km 7+050.000

Nella prima parte dell'intervento, dal km 0+00 alla stazione di diramazione denominata "Executive", è prevista la realizzazione di nuova sede ferroviaria con piattaforma a quattro binari che si sovrappone alla sede dell'attuale linea ferroviaria di proprietà delle "Ferrovie Sud-Est".

La piattaforma ferroviaria "ospita" due doppi binari affiancati aventi interasse m 4.00 e interlinea m 7.50.

Il tracciato devia subito dopo il Passaggio a Livello (PL) su via M. Mola verso Sud – Est con una curva di raggio 275 m. Nel Progetto Preliminare era prevista la soppressione del PL di

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> RPA srl <u>Mandante:</u> Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	17 DI 25

2.2 MODELLO DI ESERCIZIO FERROVIARIO

SITUAZIONE ATTUALE

La linea Bari C.le – Lecce, a doppio binario nel tratto fra Bari C.le e Bari Torre a Mare, è attualmente esercita in Dirigenza Centrale (DC con sede a Bari Lamasinata).

I Posti di Servizio interessati a vario titolo per progetto sono:

Giurisdizione RFI:

- stazione di Bari C.le (nessun intervento di PRG);
- fermata Marconi;
- stazione di Bari Parco Sud;
- stazione di Bari Torre a Mare;
- enti di linea (passaggi a livello, segnali di blocco) nel tratto Bari C.le – Bari Torre a Mare;

Giurisdizione FSE:

- stazione di Bari Sud Est;
- enti di linea (passaggi a livello, segnali di blocco) nel tratto Bari Sud Est (i) – Mungivacca (e).

Al momento della realizzazione dell'intervento sarà attiva anche la nuova fermata Executive di FSE.

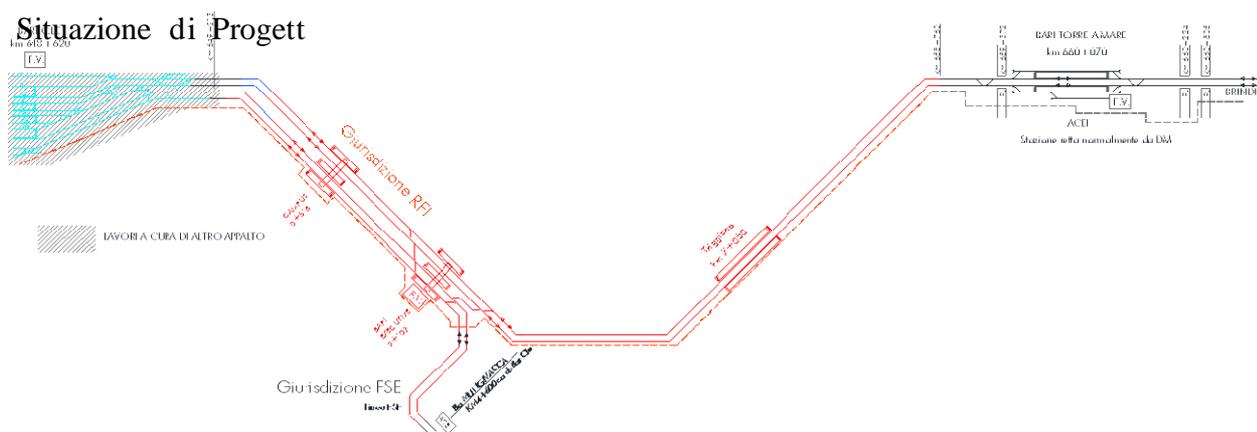
SITUAZIONE PROGETTUALE

Il progetto prevede nel tratto Bari C.le – Bari Torre a Mare una variante di tracciato compresa fra la punta scambi sud di Bari C.le e i segnali di protezione di Bari Torre a Mare per un'estesa complessiva di circa 10,13 Km in stretto affiancamento con i binari di FSE per circa 2,5 km fino alla stazione di Executive in cui le linee FSE si diramano riprendendo il proprio sedime in prossimità della stazione di Mungivacca.

Sul nuovo tracciato è prevista la costruzione delle nuove fermate di Campus e Triggiano, ed una nuova stazione di diramazione denominata Bari Executive.

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						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 18 DI 25

A seguito dell'intervento di variante vengono modificati i limiti di giurisdizione tra i due gestori dell'infrastruttura RFI e FSE. In particolare il tratto di linea quadruplicato sarà sotto la giurisdizione RFI fino all'impianto di Bari Executive (i). I nuovi tratti di linea saranno gestiti dal nuovo apparato ACC di Bari C.le la cui realizzazione è a cura di altro appalto. I segnali di protezione di Bari Executive lato Mungivacca costituiranno il nuovo limite di giurisdizione tra i due gestori (RFI e FSE).



APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE												
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl													
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA3S</td> <td>01</td> <td>E ZZ PU</td> <td>SZ0104 027</td> <td>B</td> <td>19 DI 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	19 DI 25
PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IA3S	01	E ZZ PU	SZ0104 027	B	19 DI 25								

2.3 OPERE CIVILI

2.3.1 OPERE D'ARTE DI LINEA

Si elencano di seguito in sintesi le opere d'arte:

OPERA	km	NOTE
Viadotto interferenza con via Omodeo	1+446,53	Campate di approccio lato monte -2 campate in CAP L=18m Campate di approccio lato valle - 3 campate in CAP L=18m Campata di scavalco linea FS e FSE con tipologia acc./cls L=35m
Sottovia stradale (stazione Executive)	2+010,50	Sottovia con setto centrale dim. 23,40x5,00 m
Opera di scavalco interferenza con circumpollazione di Bari	3+347,74	Galleria con PF in rilevato _ distanza PF intradosso D= 6,00 m
Opera di scavalco Linea FSE (tang. di Bari)	Linea FSE	Impalcati a struttura mista acciaio calcestruzzo
Opera di scavalco interferenza con via Rafaschieri	3+981,75	Campate di approccio lato monte -4 campate in CAP L=18m Campate di approccio lato valle - 4 campate in CAP L=18m Linea FS in G.A. con ringrossi uso spalle per accogliere campate di approccio
Opera di scavalco interferenza con via Caldarola	5+667,27	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
Opera di scavalco interferenza con Strada della Vecchia Marina	6+783,86	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
Opera di scavalco interferenza con SP Triggiano - Ponte S. Giorgio	7+275,86	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
Opera di scavalco interferenza con Via Giannarelli	7+465,82	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
Opera di scavalco interferenza con Via S. Marco	8+056,29	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
Opera di scavalco interferenza con Strada Vicinale di Monte	8+402,86	linea FS in G. A. con P.F. in trincea

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 20 DI 25

Opera di scavalco interferenza con Strada interpodereale	9+006,05	linea FS in G. A. con P.F. in trincea
--	----------	---------------------------------------

2.3.2 VIABILITÀ

Gli interventi sulle viabilità previsti nel Progetto esecutivo sviluppato sono finalizzati alla risoluzione dell'interferenza tra la linea ferroviaria in progetto e le viabilità esistenti e prevedono, in generale, interventi di modifica planimetrici e/o altimetrici a tratti di viabilità interferenti.

Nell'ambito dello sviluppo del P.E. si è attribuito una categoria in base alle ipotesi progettuali già formulate nel PD, rivalutando l'appartenenza alla rete (primaria, principale, ecc...) e all'ambito (extraurbano o urbano), in linea con il DM 05/11/2001 e con il D.Leg. 285/1992.

2.3.3 ASPETTI IDROLOGICI

Il substrato pianeggiante e altamente permeabile che caratterizza la zona di Bari è causa della formazione di un reticolo idrografico, caratterizzato dall'assenza di deflussi significativi. Tali reticoli sono formati da numerose incisioni naturali, caratterizzate da notevoli sezioni trasversali e definite per questo "lame". Queste non sempre sfociano in mare, ma sovente possono anche essere inghiottite dal suolo. Il sistema delle lame di Bari è stato profondamente compromesso ed alterato dall'espansione urbana della città e dalla realizzazione dei principali assi viari, come per esempio la tangenziale, localizzati in maniera assolutamente indifferente alle caratteristiche e ai valori naturalistici, ambientali e storico – culturali del territorio che attraversano.

Gli approfondimenti specialistici sono riportati nelle relazioni e negli elaborati di progetto.

2.4 INDIVIDUAZIONE OPERE IN PROGETTO

Per semplificare l'esposizione e la comprensione dei documenti costituenti il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento i lavori che compongono l'opera sono stati suddivisi in opere,

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> RPA srl <u>Mandante:</u> Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 21 DI 25

interventi, attività e lavorazioni, secondo una gerarchia che individua via via più nel dettaglio i rischi, le procedure e le misure di prevenzione da adottare.

Per la corretta interpretazione dei termini adottati si riporta la descrizione delle precedenti definizioni:

Opera: Gruppo d'interventi finalizzati alla riqualificazione di un luogo;

Intervento: Opera o parte di opera completa in tutte le sue parti (Realizzazione barriera, Realizzazione cunetta);

Attività: Gruppo omogeneo di lavorazioni che concorrono alla realizzazione di parte di un intervento (Realizzazione strutture in c.a. di fondazione, ecc.);

Lavorazione: Operazione base che concorre, insieme ad altre lavorazioni, al completamento dell'attività di cui fa parte (Posa armature, getto del calcestruzzo, ecc.).

In tale ambito sono previsti le seguenti opere:

Interventi Varianti:

V_06 VARIANTE 6: Risoluzione Interferenza alberi ulivo;

2.5 OPERA O_03 INTERVENTI DI VARIANTE

2.5.1 V_06 RISOLUZIONE INTERFERENZA ALBERI ULIVO

La presente relazione di variante ha lo scopo di descrivere e riassumere in che modo il progetto esecutivo ha recepito gli input progettuali ricevuti tramite i verbali redatti dalla committenza RFI.

La relazione, nella fattispecie, risponde a quanto stabilito dal verbale di consegna delle prestazioni del 14/07/2020 e in particolare evidenzia in che modo il progetto abbia integrato le tematiche legate allo spostamento degli alberi interferenti con la realizzazione dell'opera.

In seguito all'aggiornamento del censimento e dello stato fitosanitario degli elementi arborei, resosi necessario a seguito di fenomeni incendiari e a seguito dei diversi Ordini di Servizio, eseguito in luglio 2022, sono state rilevate n. 846 alberi non meritevoli di essere utilizzati, poiché vandalizzati o bruciati in modo irreparabile oppure aventi uno stato fitosanitario non adeguato. Il resto delle piante presenta uno stato fitosanitario ottimale al reimpianto. Tra le piante rilevate in condizioni ottimali, quindi, sono state scelte quelle più vicine alle aree di trapianto transitorio in modo tale da

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> RPA srl <u>Mandante:</u> Technital SpA HUB Engineering Scarl	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 22 DI 25

minimizzare il trasporto della pianta, l'eventuale rischio di danno e contenere eventuali stress che potrebbero compromettere la riuscita del reimpianto.

Per la scelta delle piante da espiantare e ripiantare nell'ambito della WBS IA OPERE DI RIAMBIENTALIZZAZIONE – IA04 Interferenze alberi di ulivo – si rimanda agli elaborati IA3S01EZZSHIA0402001B e IA3S01VZZRGIA0402001E.

Analisi delle attività lavorative

L'attività di espianto degli alberi e successiva messa a dimora, avverrà attraverso le fasi operative descritte nel seguito, per ciascuna delle quali si riportano altresì i codici identificativi delle schede tecniche di sicurezza Vol II, contenenti l'analisi dei rischi e le misure di prevenzione connessi a tali fasi.

<u>Organizzazione ed allestimento del cantiere:</u>	
- delimitazione dell'area di cantiere	ORG CAN 04
- posa delle barriere New-jersey	ORG CAN 21
- posa della segnaletica di cantiere	ORG CAN 25
<u>Confinamento delle aree:</u>	
- installazione delle recinzioni e degli accessi	ORG CAN 04
- predisposizione della viabilità interna	ORG CAN 14
- posa della segnaletica di cantiere	ORG CAN 25
<u>Espianto alberi e messa a dimora:</u>	
- scavi di trincea con macchine operatrici	MOV TER 05
- allontanamento materiali di scavo/alberi	MOV TER 10
- stoccaggio del terreno	MOV TER 12
- trasporto materiali con mezzi meccanici	ORG CAN 17
- rinterro manuale/con macchine operatrici	MOV TER 08
- sistemazione del terreno e messa a dimora	VER SIS 01
- modellamento del terreno	VER SIS 03

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA HUB Engineering Scarl						
PROGETTO ESECUTIVO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SEZIONE PARTICOLARE VOLUME I	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ PU	DOCUMENTO SZ0104 027	REV. B	FOGLIO 24 DI 25

- Sarà comunque cura dell'Appaltatore verificare preventivamente, presso i Responsabili dell'area ferroviaria e presso gli Enti gestori, l'esatto posizionamento e/o la presenza delle reti interrate od aeree costituenti interferenza con la realizzazione in oggetto.
- Durante le lavorazioni che comportano l'utilizzo di macchine operatrici è necessario verificare che il raggio d'azione dei bracci o delle macchine stesse non invada, a causa di manovre errate, la sagoma ferroviaria o la sagoma viaria delle viabilità di cantiere, considerando il carico da movimentare e l'eventuale massima oscillazione dei bracci meccanici. In ogni caso, è necessario assistere le operazioni con l'ausilio di uomini a terra.
- Le operazioni di movimentazione dei materiali con apparecchi di sollevamento in prossimità della linea di

Tab. 1 allegato IX – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Un (kV)	D (m)
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7

Dove Un = tensione nominale.

contatto, dovranno avvenire con le seguenti distanze minime: (come da tabella 1 dell'Allegato IX):

In base all'art.117 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. , quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano

