

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA
PROGETTAZIONE

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Prof. Ing. Andrea DEL
GROSSO

Ing. Piergiorgio GRASSO
Responsabile integrazione fra le varie
prestazioni specialistiche



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO- TELESE

MULTIDISCIPLINARE

INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA

APPALTATORE IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO 30/09/2020		SCALA: <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">-</div>
---	--	---

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

I	F	2	6	1	2	E	Z	Z	C	M	M	D	0	0	0	0	0	0	0	0	8	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	A. Parisi 	30/09/2020	A. Bado 	30/09/2020	P. Grasso 	30/09/2020	Prof. Ing. Andrea Del Grosso 30/09/2020

File: IF26.1.2.E.ZZ.CM.MD.00.0.0.008.A.doc

n. Elab.:

Indice

1	PREMESSA	3
2	ELENCO NUOVI PREZZI	4
2.1	OPERE CIVILI	6
2.1.1	INTERVENTI SU NV012	6
2.2	IMPIANTI – ILLUMINAZIONE E LFM	6
2.2.1	INTERVENTI SU NV012	6
2.3	IMPIANTI IN SOTTOSTAZIONE ELETTRICA	7
2.3.1	INTERVENTI SU SSE01 DI TELESE	7

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA	<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>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>CM</td> <td>MD0000 008</td> <td>A</td> <td>3 di 7</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 008	A	3 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 008	A	3 di 7								

1 PREMESSA

Nell'ambito dell'Itinerario Napoli-Bari si inserisce il Raddoppio della Tratta Canello – Benevento - Il Lotto Funzionale Frasso Telesino -Vitulano, 1° Lotto funzionale Frasso Telesino-Telese tra le PK 16+500 della futura linea Canello-Benevento (coincidente con la PK 143+833 della linea storica Caserta-Frasso) e la PK 27+700 (coincidente con la PK 131+580 della stessa linea storica), oggetto di Progettazione Esecutiva, di Dettaglio e dell'esecuzione in appalto dei lavori.

Costituiscono parte integrante del contratto, la progettazione e l'esecuzione dell'armamento ferroviario, degli impianti di trazione elettrica, delle altre tecnologie ferroviarie e degli impianti di fermata e stazione.

La presente relazione tecnica, che integra la relazione già emessa con codice IF26.1.2.E.ZZ.CM.MD.00.0.0.001, ha l'obiettivo di motivare il ricorso a Nuovi Prezzi, in quanto non inclusi nell'elenco prezzi d'offerta di cui all'Allegato 6 della Convenzione n. 356/2019, ma la cui valorizzazione economica è stata condotta in conformità a quanto prescritto nelle Condizioni Generali di Contratto, all'Art. 37 "Nuovi Prezzi", nonché ai sensi dell'Allegato 7.3 (integrazioni e sostituzione al MdP).

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF26</td> <td style="text-align: center;">12 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">CM</td> <td style="text-align: center;">MD0000 008</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">4 di 7</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 008	A	4 di 7
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 008	A	4 di 7								

2 ELENCO NUOVI PREZZI

(*) Per codifica ufficiale si intende il criterio di codifica ai sensi della PPA.0001647 REV B del 21/12/2018				
n°	CODIFICA UFFICIALE (*)	CODICE UTILIZZATO NEI COMPUTI	DESCRIZIONE	U.M.
PREZZI DESUNTI DA PREZZARI RFI O STAZIONI APPALTANTI PUBBLICHE (W)				
- ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI				
1	VS.IF26.W.A01.BA.25	Art. : BA.MT.A.3 35.A	Strato drenante, costituito da materiale granulare, ghiaia e sabbia, dello spessore di 30 cm	
			Strato drenante, costituito da materiale granulare, ghiaia e sabbia, con equivalente in sabbia non inferiore a 70, opportunamente steso e compattato. Strato drenante, costituito da materiale granulare, ghiaia e sabbia, dello spessore di 30 cm	m²
2	VS.IF26.W.A01.BA.26	Art. : BA.PS.A.3 17.C	Pavimento in masselli autobloccanti, dello spessore di 8 cm come alla sottovoce BA.PA.A.113.B, su sottofondo formato con pietrischetto dello spessore di 7 cm e sabbia dello spessore di 6 cm.	
			Pavimento in masselli autobloccanti, dello spessore di 8 cm come alla sottovoce BA.PA.A.113.B, su sottofondo formato con pietrischetto dello spessore di 7 cm e sabbia dello spessore di 6 cm.	m²
3	VS.IF26.W.A01.BA.27	Art. : E.22.20.60.a_RCamp	Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompresso autobloccanti. Spessore fino a 8 cm	
			Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompresso autobloccanti conformi alla norma UNI 9065/91, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20% con miscela per semina erbosa, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore fino a 8 cm	M2
ELENCO NUOVI PREZZI - IMPIANTI – LFM e SS				
4	VS.IF26.W.A01.EI.4	Art. : El.AI.A.2116.B	Posa in opera di apparecchi illuminanti di qualsiasi forma e dimensione posti testapalo o lateralmente al palo o palina mediante l'uso di apposite staffe, collari, bracci (anche pastorali) o cetre.	
			Posa in opera di apparecchi illuminanti di qualsiasi forma e dimensione posti testapalo o lateralmente al palo o palina mediante l'uso di apposite staffe, collari, bracci (anche pastorali) o cetre.	Cadauno

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

**INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI
– RELAZIONE TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 008	A	5 di 7

5	VS.IF26.W.A01.EI.5	Art. : EI.LV.P.2 01.D	Posa in opera di pali mediante infissione fuori dalla sede ferroviaria per pali di peso singolo sino a 300 kg	
			Posa in opera di pali mediante infissione fuori dalla sede ferroviaria per pali di peso singolo sino a 300 kg	kg
PREZZI RICAVATI DA ANALISI PREZZI/INDAGINI DI MERCATO (C)				
ELENCO NUOVI PREZZI - IMPIANTI PER LA COSTRUZIONE E IL RINNOVO DELLE SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE DI CONVERSIONE				
6	VS.IF26.C.A01.ES.1	Art. : NP.SSE.001	Fornitura e posa in opera di TVA per protezione e misure fiscali	
	-		Fornitura e posa in opera di TVA per protezione e misure fiscali TVA integrato unipolare per AT (trasformatore monofase combinato di corrente e tensione con isolamento in SF6) per servizio di misura fiscale, aventi le seguenti caratteristiche: TA: 400-800/5 TV: 150kV 3/100: 3 Sono escluse le carpenterie di sostegno da computare a parte	cad.
7	VS.IF26.C.A01.ES.2	Art. : NP.SSE.002	Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 464W	
	-		Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 464W ottica asimmetrica multifuoco ad emissione regolabile, temperatura del colore 4000K, CRI>70, classe di sicurezza fotobiologica EXEMPT GROUP, classe di isolamento II, IP66, IK08, gruppo ottico rimovibile, installazione con staffa regolabile integrata, SPD integrati, corrente di pilotaggio 1050mA, driver 1-10V	cad.
8	VS.IF26.C.A01.ES.3	Art. : NP.SSE.003	Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 39W	
	-		Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 39W ottica asimmetrica multifuoco ad emissione regolabile, temperatura del colore 4000K, CRI>70, classe di sicurezza fotobiologica EXEMPT GROUP, classe di isolamento II, IP66, IK08, gruppo ottico rimovibile, installazione con staffa regolabile integrata, SPD integrati, corrente di pilotaggio 525mA, driver 1-10V	cad.
ELENCO NUOVI PREZZI - IMPIANTI – LFM				
9	VS.IF26.C.A01.EI.1	Art. : NP.LFM.001	F.p.o. di Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica ciclopedonale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED di potenza - 14.5W - 1690lm.	
	-		Vano ottico in pressofusione di alluminio, possibilità di regolazione dell'inclinazione rispetto al manto stradale. Grado di protezione IP66, dotato di driver con 3 profili di funzionamento al 100% con differenti livelli di flusso luminoso e profilo di riconoscimento della mezzanotte. IK09, Classe di isolamento II.	cad.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 008	REV. A	FOGLIO 6 di 7

2.1 OPERE CIVILI

2.1.1 INTERVENTI SU NV012

Relazione tecnica

Durante lo sviluppo del PE, nell'ambito delle attività finalizzate all'ottemperanza della prescrizione n.53 dell'Ordinanza n. 36 di approvazione del Progetto Definitivo, che cita:

“concordare con il Comune di Telese un migliore inserimento delle opere già previste per la riqualificazione della zona Lago e del quartiere Scrofa consistenti nella realizzazione del sottopasso ciclopedonale e della relativa pista ciclabile che dovrà collegare la stazione con il lago di Telese riqualificare zona Lago e quartiere Scafa (Comune di Telese nn. 10 e 16);

è emersa la necessità di sviluppare una nuova WBS che comprende la progettazione di vari interventi di riqualificazione della zona del lago telese e del quartiere “Scafa” attiguo.

Oltre alle opere già previste per la suddetta riqualificazione, il Comune di Telese, tramite la Stazione Appaltante, ha formulato delle richieste che sono integrative della suddetta prescrizione, e che consistono nella realizzazione di 2 nuove aree di parcheggio. Da quanto sopra illustrato, ne è scaturita la necessità di integrare le seguenti parti d'opera:

- NV12A – Via Papa Giovanni XXIII;
- NV12B – Via Enzo Ferrari;
- NV12C – Via delle Vigne;
- NV12D - Via Fausto Coppi;
- NV12E – Strada di accesso al parcheggio P1;
- NV12F – Parcheggio P1;
- NV12G – Parcheggio P2.

Le lavorazioni necessarie alla definizione degli interventi progettuali sono state computate mediante l'attribuzione delle voci di tariffa disponibili nell'elenco prezzi unitari d'offerta (di cui all'Allegato 6 della Convenzione N. 356/19), e laddove non erano presenti si è fatto riferimento al Prezzario ufficiale RFI (Tariffe 2017), a prezzari ufficiali della Regione Campania o a analisi di mercato.

Sulla NV12 sono state pertanto introdotte le seguenti voci suppletive:

- **VS.IF26.W.A01.BA.25 (BA.MT.A.3 35.A):** Strato drenante, costituito da materiale granulare, ghiaia e sabbia, dello spessore di 30 cm;
- **VS.IF26.W.A01.BA.26 (BA.PS.A.3 17.C):** Pavimento in masselli autobloccanti, dello spessore di 8 cm come alla sottovoce BA.PA.A.113.B, su sottofondo formato con pietrischetto dello spessore di 7 cm e sabbia dello spessore di 6 cm;
- **VS.IF26.W.A01.BA.27 (E.22.20.60.a_RCamp):** Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompresso autobloccanti. Spessore fino a 8 cm.

2.2 IMPIANTI – ILLUMINAZIONE E LFM

2.2.1 INTERVENTI SU NV012

Relazione tecnica

In continuità con gli interventi progettuali inclusi nell'ambito delle opere civili della WBS NV12, di cui al paragrafo precedente, le nuove lavorazioni hanno comportato l'introduzione delle seguenti nuove voci suppletive:

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
INTEGRAZIONE ALLA PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 008	REV. A	FOGLIO 7 di 7

- **VS.IF26.W.A01.EI.4 (EI.AI.A.2116.B):** Posa in opera di apparecchi illuminanti di qualsiasi forma e dimensione posti testapalo o lateralmente al palo o palina mediante l'uso di apposite staffe, collari, bracci (anche pastorali) o cetre;
- **VS.IF26.W.A01.EI.5 (EI.LV.P.2 01.D):** Posa in opera di pali mediante infissione fuori dalla sede ferroviaria per pali di peso singolo sino a 300 kg.
- **VS.IF26.C.A01.EI.1 (NP.LFM.001):** F.p.o. di Apparecchio di illuminazione per esterni con ottica asimmetrica ciclopedonale a luce diretta, con sorgente luminosa a LED di potenza - 14.5W - 1690lm.

2.3 IMPIANTI IN SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

2.3.1 INTERVENTI SU SSE01 DI TELESE

Relazione tecnica

Nel Progetto Definitivo (PD) il piazzale relativo alla sottostazione elettrica di Telese, era suddiviso in due aree equivalenti.

Nel corso dello sviluppo del PE, l'ente TERNA, tramite la Stazione Appaltante, ha avanzato nuove esigenze funzionali, che hanno dato origine ad un nuovo layout funzionale del piazzale, che si svilupperà su un'area maggiore di quella prevista in PD.

La Sottostazione Elettrica di Telese sarà ubicata nel comune di Telese, a ridosso della nuova linea ferroviaria, e sarà alimentata in Alta Tensione, a 150 kV, a partire da un elettrodotto TERNA.

L'area della SSE è divisa in due parti:

- L'area TERNA si compone di uno stallo di arrivo del cavo in Alta Tensione, le apparecchiature di misura, sezionamento e interruzione dell'alimentazione a 150 kV c.a.
- L'area RFI si compone di un fabbricato contenente le apparecchiature di conversione a 3 kV c.c., alimentazione e comando, e di un piazzale all'aperto contenente le apparecchiature di sezionamento a 3 kV c.c. e di sezionamento e interruzione dell'alimentazione a 150 kV c.a., nonché i trasformatori 150 kV/2,7 kV c.a. Nel suddetto piazzale verrà installato anche un trasformatore 150kV/30kV c.a. dedicato all'alimentazione della SSE di Ponte, mediante una linea in cavo di circa 16 km.

La sottostazione di Telese sarà quindi equipaggiata con due gruppi raddrizzatori, con diodi al silicio, della potenza di 5400 kW ciascuno, ed alimenterà la linea di contatto, tramite quattro Unità funzionali alimentatori a 3 kV c.c. di tipo prefabbricato. I collegamenti a 3 kV c.c., tra la S.S.E. e la linea di contatto saranno realizzati in parte con conduttori nudi ed in parte tramite cavi.

Lo sviluppo progettuale ha comportato l'integrazione delle seguenti voci suppletive:

- **VS.IF26.C.A01.ES.1 (NP.SSE.001):** Fornitura e posa in opera di TVA per protezione e misure fiscali;
- **VS.IF26.C.A01.ES.2 (NP.SSE.002):** Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 464W
- **VS.IF26.C.A01.ES.3 (NP.SSE.003):** Fornitura e posa in opera di proiettore IP66 ad ottica asimmetrica LED 39W