

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI



IL RESPONSABILE DEI LAVORI

(ai sensi del D.Lgs. 81/2008)

Data

Incaricato con nota

RFI-DIN-DIS.NB\A0011\P2020\00004
60
del 03/08/2020

Firma

Settembre 2020

Ing. Natale Bevacqua

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
 Relazione tecnica perizia differenziale: FAB – FA/FV/SE

APPALTATORE	IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi del D.Lgs. 81/2008)	Ing. Gian Paolo Vassallo		
IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. <i>Dott. Ing. Sabino Del Balzo</i> IL DIRETTORE TECNICO <i>Ing. Sabino DEL BALZO</i> 	Incaricato con lettera	AGCS.RMNB.F.0061736.20.U Del 07/08/2020	Settembre 2020	Data Firma
18/09/2020				

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

I	F	2	6	1	2	E	Z	Z	P	U	S	Z	0	0	0	2	0	3	9	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	S. Cabo Bolado	18/09/2020	G.P. Vassallo	18/09/2020	P. Grasso	18/09/2020	Ing. Gian Paolo VASSALLO
								18/09/2020

File: IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.039.A.doc

n. Elab.: -

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<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>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>2 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	2 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	2 di 8								

Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS TEC - ARM/TE/IS/TLC	4
2.1	DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD – FAB	5
2.1.1	PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
2.1.2	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI	7
2.2	DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE	7
2.3	DIFFERENZE DOVUTE ALLE MIGLIORIE TECNICHE FORMULATE DALL'APPALTATORE IN SEDE DI GARA	8

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<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>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>3 di 8</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	3 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	3 di 8								

1 INTRODUZIONE

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.

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare la Perizia differenziale implementata nello sviluppo della Progettazione Esecutiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e suoi allegati, al fine di documentare alcuni costi nel Computo metrico estimativo per la Sicurezza.

In fase di progettazione esecutiva sono emerse alcune differenze che riguardano la computazione degli Oneri della Sicurezza rispetto a quanto valutato precedentemente in fase di progettazione definitiva. Vengono analizzate alcune delle differenze emerse nel quadro di raffronto tra PD e PE, secondo la seguente suddivisione:

- Maggiori oneri dovuti a carenze del PSC redatto nel PD o integrazioni necessarie emerse in fase di progettazione esecutiva;
- Maggiori oneri dovuti alle migliorie tecniche formulate dall'Appaltatore in sede di gara;
- Maggiori oneri dovuti alla proposta di varianti presentate nel PE e nuovi interventi derivanti dal recepimento delle prescrizioni di cui all'Ordinanza n. 36.

File di riferimento:

Sezione Particolare – Vol. 3 – Costi della Sicurezza

IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.003.C.xlsx

PD = Progetto Definitivo

PE = Progetto Esecutivo

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>4 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	4 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	4 di 8								

2 QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS TEC - ARM/TE/IS/TLC

In fase di progettazione esecutiva sono emerse alcune differenze che riguardano la computazione degli Oneri della Sicurezza rispetto a quanto valutato precedentemente in fase di progettazione definitiva. Vengono analizzate alcune delle differenze emerse nel quadro di raffronto tra PD e PE.

Quadro di raffronto WBS Gruppo ITF

Breve	CME Oneri Sicurezza PE	CME Oneri Sicurezza PD	Differenza
	Totale	Totale	
FAB - FA/FV/SE	1.081.812,60	1.058.663,10	23.149,50
APPRESTAMENTI	804.468,82	782.507,32	21.961,50
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI	61.429,00	60.241,00	1.188,00
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	14.627,53	14.627,53	0,00
PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA	110.570,85	110.570,85	0,00
INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	79.326,00	79.326,00	0,00
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	11.390,40	11.390,40	0,00

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>5 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	5 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	5 di 8								

2.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD – FAB

2.1.1 APPRESTAMENTI

- Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls

Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, integrata con sovrastante recinzione in rete metallica, allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici.	OS.AP.A.0110.A
Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, integrata con sovrastante recinzione in rete metallica, costo di utilizzo del materiale per un mese.	OS.AP.A.0110.B

Aumento variante FV02 Sottopasso Stazione di Telese.

Calcolo da PE:

Articolo	Commento	Cod. U.M.	Simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo)
OS.AP.A.0110.A		m		650,0			650,00	26,89	17.478,50
OS.AP.A.0110.B		m/mes		650,0		9	5.850,00	7,12	41.652,00

Calcolo da PD:

CME Oneri Sicurezza PD							
Cod. U.M.	Simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo)
m	1	500,0	1	1	500,00	26,89	13.445,00
m/mes	1	500,0	1	9	4.500,00	7,12	32.040,00

Progetto Esecutivo: € 59.130,50

Progetto Definitivo: € 45.485,00

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 13.645,50

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>6 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	6 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	6 di 8								

- Parapetto in legno

Parapetto in legno, misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro.

OS.AP.E.0102.A

Aumento variante FV02 Sottopasso Stazione di Telese.

Calcolo da PE:

Articolo	Commento	Cod. U.M.	Simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo)
OS.AP.E.0102.A		m		3.000,0			3.000,00	18,48	55.440,00

Calcolo da PD:

Cod. U.M.	Simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo)
m	1	2.550,0	1	1	2.550,00	18,48	47.124,00

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 8.316,00

Aumento variante FV02 Sottopasso Stazione di Telese = € 4.158,00

Aumento per misurazione effettiva da PE = 4.158,00

Tutti gli articoli che sono stati confermati per quantità rispetto al PD vengono evidenziate nel CME Oneri Sicurezza: Sezione Sezione Particolare – Vol. 3 – Costi della Sicurezza - IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.003.C.xlsx, con le celle di colore giallo:

idem

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>7 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	7 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	7 di 8								

2.1.2 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI

- DPI

OS.MP.A.0102.A

Elmetto di sicurezza. Modello standard.

Articolo	Commento	Cod. U.M.	Simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo)
OS.MP.A.0102.A		gg	20			270	5.400,00	0,22	1.188,00

Nel CME del PD non sono stati considerati DPI per lavorazioni interferenti.

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 1.188,00

2.2 DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE

Incidenza sugli Oneri della Sicurezza della variante FV02 Sottopasso Stazione di Telese (Var. 46):

- FV02 Sottopasso Stazione di Telese - Rif. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.019.B

Per APPRESTAMENTI:

Per Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, integrata con sovrastante recinzione in rete metallica, allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici.

OS.AP.A.0110.A: Importo € 4.033,50

Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, integrata con sovrastante recinzione in rete metallica, costo di utilizzo del materiale per un mese.

OS.AP.A.0110.B: Importo € 9.612,00

Per Parapetto in legno, misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro.

OS.AP.E.0102.A: Importo € 4.158,00

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>PU</td> <td>SZ0002 039</td> <td>A</td> <td>8 di 8</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	8 di 8
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	PU	SZ0002 039	A	8 di 8								

La variante FV02 Sottopasso Stazione di Telese incide sulla differenza degli Oneri della Sicurezza tra PE e PD per € 17.803,50, pari a 76,91%.

WBS	Differenze dovute alle proposte di varianti presentate nel PE
Breve	Importo (Prezzo)
FAB - FA/FV/SE	17.803,50
APPRESTAMENTI	17.803,50
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI	0,00
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	0,00
PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA	0,00
INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	0,00
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	0,00
Ripartizione percentuale	76,91%

2.3 DIFFERENZE DOVUTE ALLE MIGLIORIE TECNICHE FORMULATE DALL'APPALTATORE IN SEDE DI GARA

Per la Sicurezza, non si evidenziano differenze dovute alle migliorie tecniche formulate dall'appaltatore in sede di gara.