

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: GALL – GALLERIE

| | | | | |
|--|---|--|-------------------|---------------|
| APPALTATORE IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO | IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi del D.Lgs. 81/2008) | Ing. Gian Paolo Vassallo | | |
| 18/06/2020 | Incaricato con lettera | AGCS.RMNB.F.0061736.20.U Del 07/08/2020 | Settembre 2020 | Data Firma |

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 0 B

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|-------------|----------------|------------|---------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
| A | Emissione | S. Cabo Bolado | 23/06/2020 | G.P. Vassallo | 23/06/2020 | P. Grasso | 23/06/2020 | Ing. Gian Paolo VASSALLO |
| B | | S. Cabo Bolado | 18/09/2020 | G.P. Vassallo | 18/09/2020 | P. Grasso | 18/09/2020 | |
| | | | | | | | | 18/09/2020 |

File: IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.030.B.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 030</td> <td>B</td> <td>2 di 23</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 2 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 2 di 23 | | | | | | | | |

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 3 |
| | QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS GALL – GALLERIA GA01 | 4 |
| 1.1 | DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD | 6 |
| 1.1.1 | APPRESTAMENTI | 6 |
| 1.1.2 | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI | 12 |
| 1.1.3 | MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 13 |
| 1.1.4 | PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA | 14 |
| 1.2 | DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE | 15 |
| 1.3 | DIFFERENZE DOVUTE ALLE MIGLIORIE TECNICHE FORMULATE DALL'APPALTATORE IN SEDE DI GARA | 15 |
| | QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS GALL – GALLERIA GA02 | 16 |
| 1.4 | DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD | 18 |
| 1.4.1 | APPRESTAMENTI | 18 |
| 1.4.2 | MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 20 |
| 1.4.3 | PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA | 20 |
| 1.4.4 | DIFFERENZE DOVUTE ALLE MIGLIORIE TECNICHE FORMULATE DALL'APPALTATORE IN SEDE DI GARA | 22 |
| 1.5 | DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE | 23 |

|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>3 di 23</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 3 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 3 di 23 | | | | | | | | |

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:

- a. Maggiori oneri dovuti a carenze del PSC redatto nel PD o integrazioni necessarie emerse in fase di progettazione esecutiva;
- b. Maggiori oneri dovuti alle migliorie tecniche formulate dall'Appaltatore in sede di gara;
- c. 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"> <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 030</td> <td>B</td> <td>4 di 23</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 4 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 4 di 23 | | | | | | | | |

QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS GALL – GALLERIA GA01

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.

GA01 - Galleria Artificiale ferroviaria dal km 19+398 al km 19+418 (L=20 m)

L'opera è ubicata dal km 19+398 al km 19+418 (L=20 m), al di sotto dello Svincolo S.S. Fondo Valle Isclero - S.S. n° 265. Si tratta di una galleria artificiale ferroviaria a doppio binario, scatolare in c.a. a sezione rettangolare, realizzata in opera e spinta sotto la viabilità esistente. Per garantire il transito veicolare senza soluzione di continuità durante la fase esecutiva dell'Opera, la sua costruzione è stata frazionata in tre fasi operative che, regolamentando il traffico veicolare e garantendo sempre una carreggiata parzializzata ma avente sempre attivo il doppio senso di marcia, ne consentono la costruzione in condizioni di sicurezza.

Le tre fasi di costruzione vengono precedute da:

- realizzazione del riempimento del tombino tipo Armco in due step:
 - i) riempimento con materiale proveniente da cava nella parte inferiore in modo da lasciare un'altezza libera di circa 2,00m dalla calotta per permettere la stessa e la compattazione dello stesso;
 - ii) riempimento della parte sommitale con magrone pompato dall'estremità sud più superficiale (le due estremità saranno confinate da tamponi realizzati con materiale di riporto);
- realizzazione di due piattaforme di approccio in terra, ai lati del corpo del rilevato stradale esistente, coadiuvata da due rampe di accesso asse al nuovo tracciato ferroviario, che consentano ai mezzi di cantiere di accedere alle quote necessarie per eseguire paratie di contenimento delle scarpate stradali a ridosso della trincea ferroviaria.

La regolamentazione temporanea del traffico veicolare è resa possibile dalla puntuale maggior larghezza della sede stradale interessata su lato dalla corsia di accelerazione in entrata, e dall'altro dalla corsia di decelerazione in uscita. Regolamentando con segnali di STOP i flussi convergenti, la attuale sede stradale può essere parzializzata in modo da realizzare una prima porzione della nuova Opera. Una volta completata la prima fase, il traffico viene spostato sulla nuova sede e le operazioni di cui prima completate per la rimanente porzione della sede stradale dello Svincolo. Ripristinato dunque il traffico nella sua completezza, si procede alla fase finale di scavo, con rimozione del tombino rinvenuto, e formazione della nuova sede ferroviaria che, oltre all'attraversamento della sede stradale, vede già in opera i muri di contenimento realizzati anch'essi con paratie di pali nelle fasi precedenti

Per l'organizzazione delle Fasi di realizzazione confronta la Tavola grafica di riferimento:

Schematico Galleria artificiale GA01 - IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.018.C

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|---------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>5 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 5 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 5 di 23 | | | | | | | | |

Quadro di raffronto WBS Gruppo ITF della GA01

| Prm | Breve | CME Oneri Sicurezza PE | CME Oneri Sicurezza PD | Differenza |
|-----|--|------------------------|------------------------|-------------------|
| | | Totale | Totale | |
| | GALLERIA - GA01 | 117.405,76 | 0,00 | 117.405,76 |
| | APPRESTAMENTI | 66.091,20 | 0,00 | 66.091,20 |
| | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI | 1.249,20 | 0,00 | 1.249,20 |
| | MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 2.482,36 | 0,00 | 2.482,36 |
| | PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA | 44.532,00 | 0,00 | 44.532,00 |
| | INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI | 2.034,00 | 0,00 | 2.034,00 |
| | MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 1.017,00 | 0,00 | 1.017,00 |

Gli Oneri della Sicurezza per le Gallerie nel PD sono state compute come unica WBS, non è stata fatta una ripartizione tra GA01 e GA02.

Nel progetto esecutivo vengono suddivise le due WBS GA01 e GA02 e gli Oneri della sicurezza sono state compute separatamente.



(Cantierizzazione GA01)

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------|----------|------------|------|---------|
|  | | 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 | | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 6 di 23 |

1.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD

1.1.1 APPRESTAMENTI

- Recinzioni

Recinzione provvisoria con rete di polietilene misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. Tariffa da prezzario RFI 2017 - OS.AP.A.0103.A. Costo: 7,32 €/mq

Perimetro area di cantiere.

Misurata per tutto il perimetro dell'area di cantiere = 860 metri
Altezza recinzione = 1,50 metri.

Calcolo da PE

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------------------------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.A.0103.A | Perimetro area di cantiere | mq | 1 | 860,0 | | 1,5 | 1.290,00 | 7,32 | 9.442,80 |

Nel progetto definitivo la recinzione è stata inserite in un'unica wbs Gallerie.

Progetto Esecutivo: € 9.442,80

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01).

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 9.442,80

- Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in calcestruzzo

Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in calcestruzzo, allestimento in opera, e successiva rimozione, per delimitazioni della carreggiata "S.S. Fondo Valle Isclero - S.S. n° 265" durante le fasi realizzative della GA01.

Calcolo da PE

| CME Oneri Sicurezza PE | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
| OS.AP.A.0108.A | Fasi realizzative GA01 | m | | 160,0 | | | 160,00 | 28,08 | 4.492,80 |
| OS.AP.A.0108.B | Fasi realizzative GA01 | m/mes | | 160,0 | | 6 | 960,00 | 2,10 | 2.016,00 |

Nel progetto definitivo non erano presentii New Jersey afferenti le fasi realizzative.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|---------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>7 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 7 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 7 di 23 | | | | | | | | |

Progetto Esecutivo: € 6.508,80

Progetto Definitivo: 0,00 Euro

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 6.508,80

- Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in polietilene

Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in polietilene, allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione, per delimitazioni perimetrali, ove si verifica un'altezza superiore ai 2,00 metri, per potenziamento della recinzione, e per delimitazioni aree interne del cantiere o percorsi interni.

Calcolo da PE

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.A.0109.A | | m | | 30,0 | | | 30,00 | 5,34 | 160,20 |
| OS.AP.A.0109.B | | m/mes | | 30,0 | | 6 | 180,00 | 2,00 | 360,00 |

Nel progetto definitivo la recinzione è stata inserita in un'unica wbs Gallerie.

Progetto Esecutivo: € 520,20

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

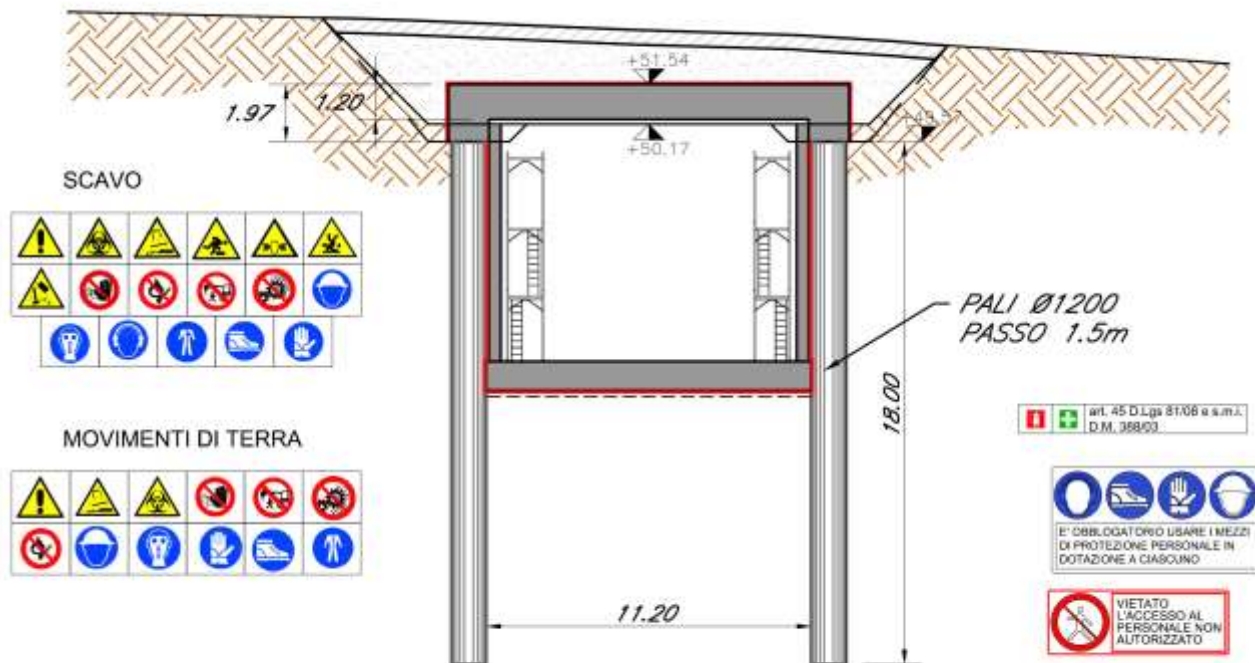
L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 520,20

- Ponteggi

Ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Compreso pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonal; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato di proiezione verticale di facciata.

Ponteggi in elementi prefabbricati a cavalletti, per le lavorazioni di impermeabilizzazione, finitura, montaggio dei corpi illuminanti in Galleria. Altezza 8 metri.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|---------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>8 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 8 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 8 di 23 | | | | | | | | |



Calcolo da PE

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|------------------------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.B.0101.A | Elevazione in Galleria | mq | | 23 | 2 | 8 | 368,00 | 14,96 | 5.505,28 |
| OS.AP.B.0101.B | Elevazione in Galleria | mq | 6 | 23 | 2 | 8 | 2.208,00 | 0,41 | 905,28 |

Nel progetto definitivo l'utilizzo dei ponteggi era stimato all'interno della WBS Gallerie, per entrambe le gallerie.

Progetto Esecutivo: € 6.410,56

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 6.410,56

- Trabattello

Trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00.

Ponteggi in elementi prefabbricati a cavalletti, per le lavorazioni di impermeabilizzazione, finitura, montaggio dei corpi illuminanti in Galleria.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|---------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>9 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 9 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 9 di 23 | | | | | | | | |

Si considerano n. 4 trabattelli.

Calcolo da PE

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.C.0101.A | | cad | 4 | | | | 4,00 | 321,13 | 1.284,52 |

Nel progetto definitivo l'utilizzo dei trabattelli erano stimati all'interno della WBS Gallerie, per entrambe le gallerie insieme.

Progetto Esecutivo: € 1.284,52

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

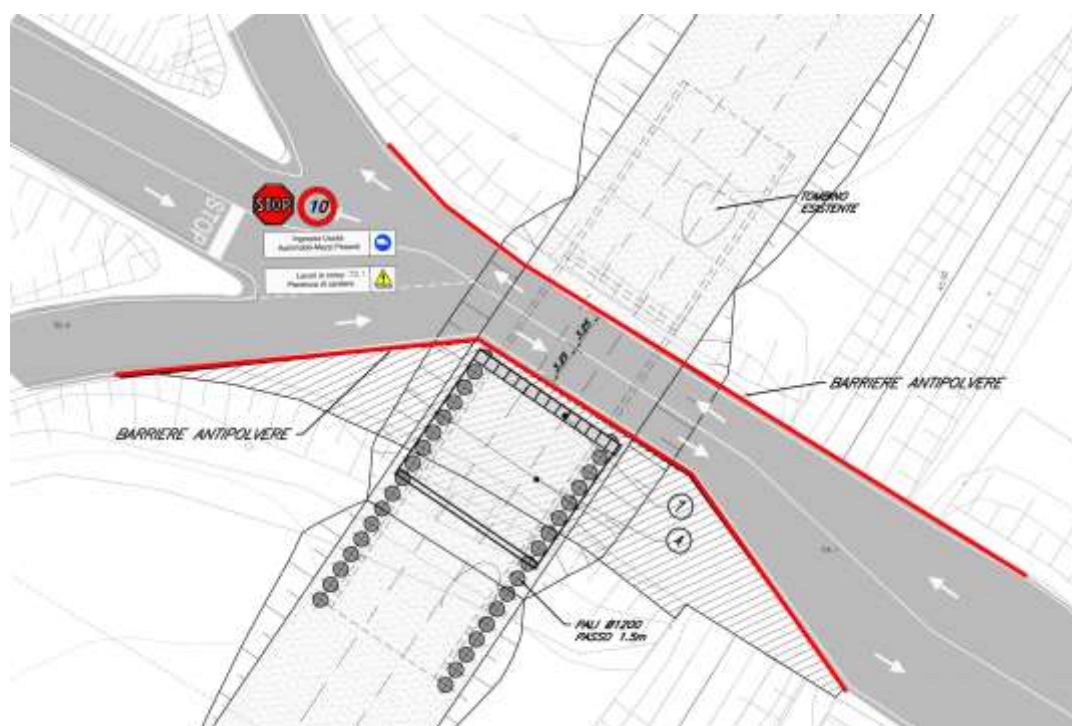
L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 1.284,52

- Barriere antipolvere

Nolo, posa in opera e rimozione finale di barriere antipolvere mobili, per tutta la durata del cantiere, montate su elementi prefabbricati tipo New-Jersey di altezza complessiva di circa m 3,00 composta da: elementi modulari in calcestruzzo, monolitici e autostabili, posati a secco su una sottofondazione preventivamente eseguita. Compresi il trasporto, lo scarico e la posa a secco sulla sottofondazione con esclusione di eventuali scavi e magroni.

Le barriere antipolvere dovranno essere posizionate a protezione della strada S.S. 265.

Lunghezza totale stimata per le barriere: 150 metri circa



| | | | | | | | |
|--|--|--|---------|----------|------------|------|----------|
|  | | 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 | | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 10 di 23 |

Calcolo da PD

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| BA.MC.B.0101.C | | m | 1 | 150 | | | 150,00 | 108,11 | 16.216,50 |

Nel progetto definitivo non è stato valutato l'utilizzo delle barriere antipolvere.

Progetto Esecutivo: € 16.216,50

Progetto Definitivo: 0,00 Euro

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 16.216,50

- Impalcati

- Impalcati, per altezze del piano di protezione da m 2,00 a m 4,00;
- Impalcati. Per ogni metro di altezza, o frazione, oltre i m 4,01.

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.D.0102.A | | mq | 1000 | | | | 1.000,00 | 14,69 | 14.690,00 |
| OS.AP.D.0102.B | | mq | 500 | | | | 500,00 | 3,59 | 1.795,00 |

Progetto Esecutivo: € 16.485,00

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 16.485,00

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------|----------|------------|------|----------|
|  | | 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 | | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 11 di 23 |

- Nastro segnaletico

Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro di colore bianco/rosso misurato a metro lineare posto in opera.

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.A.0106.A | | m | | 1.000,0 | | | 1.000,00 | 0,49 | 490,00 |

Progetto Esecutivo: € 490,00

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 490,00

- Parapetti in legno

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

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.E.0102.A | | m | | 400,0 | | | 400,00 | 18,48 | 7.392,00 |

Progetto Esecutivo: € 7.392,00

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 7.392,00

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------|----------|------------|------|----------|
|  | | 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 | | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 12 di 23 |

- Bagni

Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.

Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.AP.O.0107.A | | mes | 2 | | | | 3,00 | 340,24 | 1.020,72 |
| OS.AP.O.0107.B | | mes | 2 | | | 5 | 10,00 | 32,01 | 320,10 |

Progetto Esecutivo: € 1.340,82

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 1.340,82

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

- Dispositivi di protezione individuale

Per interferenze di risoluzione sottoservizi e demolizioni gli addetti dovranno essere tutti provvisti di idonei DPI consistenti, come minimo di guanti, mascherina, occhiali.

Nel caso sorgessero delle difficoltà respiratorie per la presenza delle polveri in alcune lavorazioni interferenti, dovrà essere previsto che il personale faccia uso di idonee maschere munite di filtri, tenute sempre in efficienza nei luoghi di lavoro.

I DPI previsti sono:

| | |
|--|----------------|
| Maschera per protezione chimica a protezione laterale, superiore ed inferiore, con fascia elastica regolabile. | OS.MP.B.0103.A |
| Occhiali protettivi per lavori intermittenti, con protezione ridotta. | OS.MP.C.0101.A |
| Tappi auricolari antirumore. In schiuma di poliuretano morbido. | OS.MP.D.0102.A |
| Guanti di protezione chimica. Pellicola multistrato. | OS.MP.F.0101.D |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------|----------|------------|------|----------|
|  | | 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 | | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 13 di 23 |

Calcolo da PE:

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.MP.B.0103.A | | gg | 2 | | | 180 | 360,00 | 2,71 | 975,60 |
| OS.MP.C.0101.A | | gg | 2 | | | 180 | 360,00 | 0,04 | 14,40 |
| OS.MP.D.0102.A | | gg | 2 | | | 180 | 360,00 | 0,22 | 79,20 |
| OS.MP.F.0101.D | | gg | 2 | | | 180 | 360,00 | 0,50 | 180,00 |

Nel progetto definitivo l'utilizzo dei DPI era stimato all'interno della WBS Gallerie, per entrambe le gallerie insieme.

Progetto Esecutivo: € 1.249,20

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di: € 1.249,20

1.1.3 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- Segnaletica

Segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera.

Calcolo da PE:

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------------|----------|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|--------|------------------|
| OS.MS.A.0106.A | | cad | 10 | | | | 10,00 | 45,27 | 452,70 |
| OS.MS.A.0106.C | | cad | 10 | | | | 10,00 | 104,73 | 1.047,30 |
| OS.MS.B.0103.A | | cad | 100 | | | | 100,00 | 0,39 | 39,00 |
| OS.MS.B.0103.B | | cad | 100 | | | | 100,00 | 0,59 | 59,00 |

Nel progetto definitivo l'utilizzo della segnaletica era stimato all'interno della WBS Gallerie, per entrambe le gallerie insieme.

Per il Progetto Esecutivo si ottiene un importo di: € 1.598,00

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|----------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>14 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 14 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 14 di 23 | | | | | | | | |

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di: € 1.598,00

- Altri Oneri aggiuntivi considerati nel CME Oneri Sicurezza del PE

- Estintori
- Lampeggianti

Progetto Esecutivo: € 884,36

Progetto Definitivo: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 884,36

1.1.4 PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA

- Sorveglianza o segnalazione

Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, incluso eventuale utilizzo di bandierine o palette (movieri), per ora di effettivo servizio.

Si stima che la sorveglianza sia necessaria per circa il 50% del totale dei giorni lavorativi.

Determinazione dell'importo OS.PR.B.0101.B per PE

| | Durata attività gg | Durata sorveglianza in giorni (50%) gg | Ore al giorno h | Ore totali h | Tariffa oraria | Importo |
|-------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|
| GA01 | 180 | 90 | 8 | 720 | € 27,44 | € 19.756,80 |

Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, incluso eventuale utilizzo di bandierine o palette (movieri), per ora di effettivo servizio.

Si stima che la sorveglianza sia necessaria per circa il 50% del totale dei giorni lavorativi.

Determinazione dell'importo OS.PR.B.0101.C per PE

| | Durata attività gg | Durata sorveglianza in giorni (50%) gg | Ore al giorno h | Ore totali h | Tariffa oraria | Importo |
|-------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|
| GA01 | 180 | 90 | 8 | 720 | € 34,41 | € 24.775,20 |

Nel progetto definitivo la sorveglianza era stimata all'interno della WBS Gallerie, per entrambe le gallerie insieme.

Per il Progetto Esecutivo si ottiene un importo di: € 44.532,00

Nel Progetto Definitivo l'importo è di: 0,00 Euro (Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01)

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere per la sorveglianza o segnalazione di :€ 44.532,00

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|----------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>15 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 15 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 15 di 23 | | | | | | | | |

1.2 DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE

Incidenza sugli Oneri della Sicurezza delle seguenti proposte di variante:

- Perizia di variante GA01, Interferenze con viabilità - Rif. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.025.C

Per garantire il transito veicolare durante la fase esecutiva dell'Opera, la sua costruzione è stata frazionata in tre fasi operative che, regolamentando il traffico veicolare sullo Svincolo S.S. Fondo Valle Isclero - S.S. n° 265, garantendo sempre una carreggiata parzializzata ma avente sempre attivo il doppio senso di marcia.

| WBS | Differenze dovute alle proposte di varianti presentate nel PE |
|--|---|
| Breve | Importo (Prezzo) |
| GALLERIA - GA01 | 22.688,11 |
| APPRESTAMENTI | 8.858,35 |
| 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 | 13.829,76 |
| 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 | 19,32% |

1.3 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.

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|----------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>16 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 16 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 16 di 23 | | | | | | | | |

QUADRO COMPARATIVO TRA PD E PE PER LA WBS GALL – GALLERIA GA02

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.

GA02 - Galleria Artificiale ferroviaria di Telese dal km 22+264 al km 25+197 (inclusi gli imbocchi) (L=2860 m) [Galleria Artificiale scatolare a sezione rettangolare, realizzata con metodo “milano”].

La galleria artificiale in esame presenta uno sviluppo longitudinale di circa 2.9 km ed è formata da quattro imbocchi e sezioni trasversali tipo A-A1, B, C-C1-C2-C3-C4, D, E, F e G. Gli imbocchi della galleria sono costituiti da paratie di sostegno tirantate, con uno o più ordini di tiranti provvisori in corrispondenza del ciglio sinistro dell’asse principale di progetto.

Le paratie sono realizzate mediante setti in c.a. di spessore $s=1,20$ m contrastati da una soletta di contrasto su pali, su cui è situata la sede ferroviaria.

Confronta:

Sezione Particolare Volume 1 - IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.002.C

INTERVENTO I_04 - REALIZZAZIONE DELLE GALLERIE ARTIFICIALI

Schematico Galleria Artificiale GA02 - IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.019.C

Quadro di raffronto WBS Gruppo ITF della GA02

| Prn | Breve | CME Oneri Sicurezza | | Differenza |
|-----|--|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | Totale PE | Totale PD | |
| | GALLERIA - GA02 | 2.094.938,41 | 2.044.518,56 | 850.419,85 |
| | APPRESTAMENTI | 1.790.710,47 | 1.361.846,26 | 428.864,21 |
| | MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI | 31.549,51 | 39.265,60 | -7.716,09 |
| | MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 88.653,08 | 116.787,22 | -28.134,14 |
| | PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA | 675.002,95 | 414.546,08 | 260.456,87 |
| | INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI | 38.646,00 | 40.680,00 | -2.034,00 |
| | MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA | 70.376,40 | 71.393,40 | -1.017,00 |

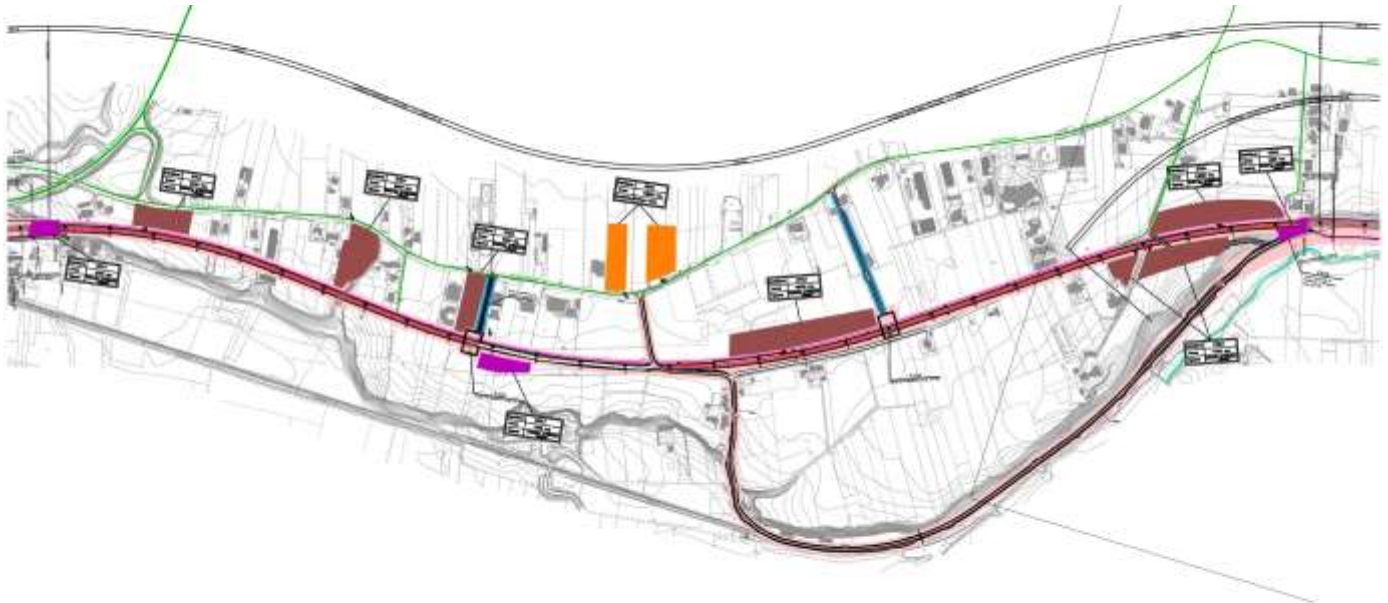
Gli Oneri della Sicurezza per le Gallerie nel PD sono state computate come unica WBS, non è stata fatta una ripartizione tra GA01 e GA02.

Nel progetto esecutivo vengono suddivise le due WBS GA01 e GA02 e gli Oneri della sicurezza sono stati computati separatamente.

**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

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|---------|----------|------------|------|----------|
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 17 di 23 |



(Planimetria GA02)

CRITERI MOTIVAZIONALI

- Ottimizzazione dei tempi complessivi di realizzazione della GAO2
- Minimizzazione degli impatti verso l'esterno della cantierizzazione prevista fino alla realizzazione del sistema di gestione ed al ripristino delle aree degradate in galleria
- Garantire durante tutta la fase di realizzazione della GAO2 l'accessibilità ai fondi e ai fabbricati adiacenti che potrebbero subire da Via della Libertà nel Comune di Teleso

QUADRO SINOTTICO

- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: 4 STAZIONI DI IMBOCO con 4 FRONTI DI AVANZAMENTO
- NODI DI CANTIERE: Sostanziosi, polifunzionali e settoriali realizzati con massima sinergia al cantiere. Appropriatezza moduli in funzione temporale e basati rispetto ordine.
- ORGANIZZAZIONE DEI PROCESSI DI POLA DELLE MANUFATTURE E DEI GETTI DI CALCESTRUZZO
 - Attivazione dei macchinari per il pompaggio profilometrico in galleria
 - Getto della soletta superiore mediante tramovi "cassero tubato"
 - Getto della soletta inferiore dalla sala con casseri verticali
- TAG REALIZZATI: Attivazione della fase di rientro e di ripristino superficiale prima dell'evacuazione della zona a fine ciclo
- NUOVO A FINE CICLO: 48 fronti di avanzamento per ridurre i tempi di realizzazione
- VISIBILITÀ: Sistema di pompaggio preventivo della macchia per la riduzione totale delle interferenze, anche tramite l'installazione di opere protettive appropriate
- INQUADRI VERSO L'ESTERNO
 - Autonomia dell'accesso e della logistica (anche per i treni ferroviari)
 - Tunnel schermati fide e sovrastanti per la riduzione di rumore e polveri
 - Piano di monitoraggio integrato su tunnel, vibrazioni ed emissioni di polveri

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- RIDUZIONE DEI TEMPI DI ESECUZIONE DEL 20% (750 GIORNI) RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO
- FORTE RIDUZIONE DEGLI IMPATTI VERSO L'ESTERNO PER L'INTERA DURATA DEI LAVORI
- RINNOVAMENTO DI TUTTE LE INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ E RIDUZIONE DELLA LORO DURATA

ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE DEL CANTIERE PER LAVORAZIONI SUCCESSIVE

- Nodi di imbocco: punti di partenza delle avanzamenti
- ➔ Avanzamento cantiere sezione 1 (con 1 sola torretta 2)
- ➔ Avanzamento cantiere sezione 2 (con 2 torrette 2)
- ➔ Scavo a fine ciclo con la galleria artificiale
- Area di cantiere

TUNNEL PROTETTIVO ANTI-RUMORE E POLVERE - IMBOCO ESTERNO

REALIZZAZIONE DELLE SOLETTE DI COPERTURA CON LASER TUNNEL MOBILI

RESOLUZIONE DELLE INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ

(Uscite di emergenza e imbocchi di GA02)

|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>18 di 23</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 18 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 18 di 23 | | | | | | | | |

1.4 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI COSTI AGGIUNTIVI RISPETTO AGLI ONERI DEL PD

Nella wbs GA02 è stata decurtata la quota parte relativa alla GA01.

Alcuni articoli di prezzo hanno subito una “Diminuzione per separazione WBS GA01 e GA02”.

1.4.1 APPRESTAMENTI

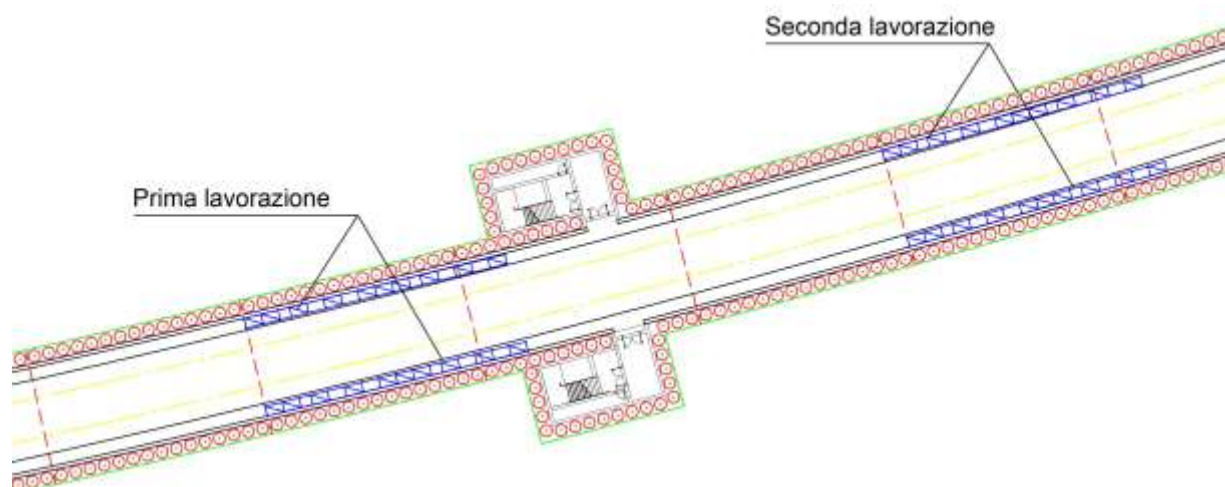
- Ponteggi

Ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Compreso pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonal; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato di proiezione verticale di facciata.

Ponteggi in elementi prefabbricati a cavalletti, per le lavorazioni di impermeabilizzazione, finitura, montaggio dei corpi illuminanti in Galleria. L'altezza viene valutata tenendo conto delle caratteristiche delle sezioni trasversali e del fatto che la distanza interpiano degli impalcati è pari a 2,00 m. L'ultimo impalcato porta un parapetto di altezza pari a 1,00 m.

- Prima lavorazione: due file di ponteggi (parete destra e parete sinistra), esecuzione impermeabilizzazione..
- Seconda lavorazione: due file di ponteggi (parete destra e parete sinistra), posa armatura.

Questa “doppia computazione” delle superfici di ponteggio deriva dal fatto che il ponteggio viene utilizzato per la posa dell'impermeabilizzazione e per la posa dell'armatura metallica ma tali lavorazioni vengono svolte in due fasi distinte e con il ponteggio in posizioni diverse. La posa dell'impermeabilizzazione infatti viene effettuata sulla superficie dello spritz beton di regolarizzazione dei pali con il ponteggio a meno di 20 cm dalla parete, mentre per la posa dell'armatura è necessario posizionare il ponteggio a circa 60 cm dalla parete



(Schematico lavorazioni)

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
|  | | 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 | | COMMESSA IF26 | LOTTO 12 E ZZ | CODIFICA PU | DOCUMENTO SZ0002 030 | REV. B | FOGLIO 19 di 23 |

| Sezione | pk ini | pk fine | L | H rivestimento c.a. (m) | H ponteggio | H piedritto c.a. | Lati impermeabilizzazione | Ponteggio posa impermeabilizzazione (mq) | Lati armatura | Ponteggio posa armature (mq) | Lati piedritto | Ponteggio armatura piedritto (mq) | |
|---------------------|----------|----------|-------|-------------------------------|-------------|------------------|------------------------------|---|---------------|---------------------------------|----------------|---|--|
| G | 22263,00 | 22295,00 | 32 | 8,61 | 9 | - | 1 | 288,00 | 1 | 288,00 | - | - | |
| F | 22295,00 | 22310,00 | 15 | 9,17 | 9 | - | 1 | 135,00 | 1 | 135,00 | - | - | |
| C-C1-C2 | 22310,00 | 22938,57 | 628,6 | 9,67 | 9 | - | 2 | 11314,26 | 2 | 11314,26 | - | - | |
| A | 22938,57 | 23006,07 | 67,5 | 8,17 | 7 | - | 2 | 945,00 | 2 | 945,00 | - | - | |
| C-C3 | 23006,07 | 23555,97 | 549,9 | 9,67 | 9 | - | 2 | 9898,20 | 2 | 9898,20 | - | - | |
| A-A1 | 23555,97 | 24662,71 | 1107 | 8,17 | 7 | - | 2 | 15494,36 | 2 | 15494,36 | - | - | |
| C-C3-C4 | 24662,71 | 25110,00 | 447,3 | 9,67 | 9 | - | 2 | 8051,22 | 2 | 8051,22 | - | - | |
| D | 25110,00 | 25162,00 | 52 | 9,17 | 7 | 9,17 | 1 | 364,00 | 1 | 364,00 | 1 | 953,68 | |
| E | 25162,00 | 25200,00 | 38 | 8,47 | 7 | - | 1 | 266,00 | 1 | 266,00 | - | - | |
| TOT | | | | | | | | 46756,04 | | 46756,04 | | 953,68 | |
| Somma ponteggi (mq) | | | | | | | | 94465,76 | | | | | |

(Superfici di ponteggio in galleria GA02)

Calcolo da PE

OS.AP.B.0101.A: € 1.413.207,77

OS.AP.B.0101.B: € 38.730,96

| CME Oneri Sicurezza PE | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|----------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|------------------|
| Articolo | Commento | Cod. U. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
| OS.AP.B.0101.A | Elevazione in Galleria. Vedasi prospetto file excel "Misurazione ponteggi GA02" | mq | 94465,76 | | | | 94.465,76 | 14,96 | 1.413.207,77 |
| OS.AP.B.0101.B | Elevazione in Galleria. Vedasi prospetto file excel "Misurazione ponteggi GA02" | mq | 94465,76 | | | | 94.465,76 | 0,41 | 38.730,96 |

Calcolo da PD

| CME Oneri Sicurezza PD | | | | | | | |
|------------------------|--------|-----------|-----------|---------|------------|--------|------------------|
| Cod. U. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
| mq | 48029 | | | | 48.029,00 | 14,96 | 718.513,84 |
| mq | 48029 | 1,0 | 1 | 4 | 192.116,00 | 0,41 | 78.767,56 |

| | | | | | | |
|--|----------|--|----------|------------|------|----------|
|  | | 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 | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 20 di 23 |

Progetto Esecutivo: € 1.451.938,73

Progetto Definitivo: 797.281,40

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di € 654.657,33

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

1.4.2 MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

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.B.xlsx, con le celle di colore giallo:

idem

1.4.3 PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA

- Impianti antincendio

Calcolo da PE:

| | | |
|--|----------------|---|
| Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100. | IT.TB.A.1 01.J | Fornitura: Impianto idrico antincendio in galleria (tubazioni ad anello 4") |
| Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a mm. 114,3 | IT.TB.A.2 01.C | Posa: Impianto idrico antincendio in galleria |

Tubazioni idriche per impianto antincendio:

| Articolo | Commento | CME Oneri Sicurezza PE | | | | | | | |
|----------------|---|------------------------|--------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|------------------|
| | | Cod. U. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
| IT.TB.A.101.J | Fornitura: Impianto idrico antincendio in galleria (tubazioni 4") | kg | 1 | 2.880,0 | | 8,36 | 24.076,80 | 0,63 | 15.168,38 |
| IT.ID.A.2 01.C | Posa: Impianto idrico antincendio in galleria | kg | 1 | 2.880,0 | | 8,36 | 24.076,80 | 1,32 | 31.781,38 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|------------------|----------------|-------------------------|-----------|--------------------|
|  | | 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 | | COMMESSA IF26 | LOTTO 12 E ZZ | CODIFICA PU | DOCUMENTO SZ0002 030 | REV. B | FOGLIO 21 di 23 |

Calcolo da PE:

| | | |
|--------------------------------|--------|---|
| Gruppo antincendio e accessori | NP.03a | Impianto idrico antincendio in galleria per n. 4 imbocchi |
|--------------------------------|--------|---|

Sono stati richiesti n. 3 preventivi a fornitori di gruppo antincendio. E' stato fatto un progetto dell'impianto per n. 4 imbocchi in Galleria. Come rappresentato nella Tavola grafica IF26.1.2.E.ZZ.PU.SZ.00.0.2.045.A.
Il Nuovo Prezzo NP.03a viene allegato a questo documento.

| Articolo | Commento | Cod. U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) |
|----------|---|-----------|--------|-----------|-----------|---------|----------|------------|------------------|
| NP.03a | Impianto idrico antincendio in galleria per n. 4 imbocchi | cad | 1 | | | | 1,00 | 246.742,28 | 246.742,28 |

Calcolo da PE:

| | | |
|---|----------------|---|
| Idrante UNI 45 tipo presa a muro o a squadra da 2" filettatura gas (presa a muro), per il primo mese o frazione | OS.IM.B.0102.A | Impianto idrico antincendio in galleria - 1 ogni 50 metri |
| Idrante UNI 45 tipo presa a muro o a squadra da 2" filettatura gas (presa a muro), per ogni mese in più o frazione. | OS.IM.B.0102.D | Impianto idrico antincendio in galleria - 1 ogni 50 metri |
| Rotolo tubo UNI 45 in nylon gommato da m 20 per il primo mese o frazione | OS.IM.B.0105.A | Impianto idrico antincendio in galleria |
| Rotolo tubo UNI 45 in nylon gommato da m 20 per il primo mese o frazione | OS.IM.B.0105.B | Impianto idrico antincendio in galleria |
| Cassetta da esterno per idranti: UNI 70 e manichetta da m 25 | S.1.03.2.4.g | Impianto idrico antincendio in galleria |

Si considerano n. 1 idranti ogni 50 metri di Galleria. $2880 \text{ m} / 50 \text{ m} = 57$ idranti (circa), per un periodo 24 mesi.

| Articolo | Commento | U.M. | Simili | Lunghezza | Larghezza | Altezza | Quantità | Prezzo | Importo (Prezzo) | |
|----------------|---|------|--------|-----------|-----------|---------|----------|----------|------------------|----------|
| OS.IM.B.0102.A | Impianto idrico antincendio in galleria - 1 ogni 50 metri | mes | 1 | | | | 57 | 57,00 | 13,11 | 747,27 |
| OS.IM.B.0102.D | Impianto idrico antincendio in galleria - 1 ogni 50 metri | mes | 24 | | | | 57 | 1.368,00 | 1,31 | 1.792,08 |
| OS.IM.B.0105.A | Impianto idrico antincendio in galleria | mes | 1 | | | | 57 | 57,00 | 15,88 | 905,16 |
| OS.IM.B.0105.B | Impianto idrico antincendio in galleria | mes | 24 | | | | 57 | 1.368,00 | 0,79 | 1.080,72 |
| S.1.03.2.4.g | Impianto idrico antincendio in galleria | cad | 24 | | | | 57 | 1.368,00 | 4,95 | 6.771,60 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------------|----------|-----------|------|--------|------|---------|----|------------|---|----------|
|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>22 di 23</td> </tr> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 22 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 22 di 23 | | | | | | | | |

Nel progetto definitivo non è stato considerato l'impianto antincendio in Galleria.

Progetto Esecutivo: € 351.938,63

Progetto Definitivo: 0,00 Euro

L'importo differenziale tra PE e PD risulta essere di : € 351.938,63

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.B.xlsx, con le celle di colore giallo:

| |
|------|
| idem |
|------|

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

Incidenza sugli Oneri della Sicurezza delle seguenti migliorie tecniche:

- Metodo di scavo per la galleria artificiale GA02 - Rif. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.027.B

Per APPRESTAMENTI:

Per Ponteggi in elementi prefabbricati a cavalletti. Fornitura all'esterno dei manufatti per ogni mese in più o frazione oltre il primo: € - 40.036,60

Per Parapetto in legno, misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro: € - 7.392,00

La miglioria tecnica incide sulla differenza degli Oneri della Sicurezza tra PE e PD per – 47.428,60 Euro, pari a -7,29%.

| WBS | Differenze dovute alle migliorie tecniche formulate dall'Appaltatore in sede di gara |
|--|---|
| Breve | Importo (Prezzo) |
| GALLERIA - GA02 | -47.428,60 |
| APPRESTAMENTI | -47.428,60 |
| 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 | -7,29% |

|  | 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 030</td> <td>B</td> <td>23 di 23</td> </tr> </tbody> </table> | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 23 di 23 |
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO | | | | | | | | |
| IF26 | 12 E ZZ | PU | SZ0002 030 | B | 23 di 23 | | | | | | | | |

1.5 DIFFERENZE DOVUTE ALLE PROPOSTE DI VARIANTE PRESENTATE NEL PE

Per la Sicurezza, non si evidenziano differenze dovute alle proposte di variante presentate nel progetto Esecutivo.