

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. Fabio RIZZO	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

PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA

APPALTATORE <b>IMPRESA PIZZAROTTI &amp; C. s.p.a.</b> Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO  23/06/2020	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	ZZ	C	M	M	D	0	0	0	0	0	0	1	C
---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	VARI AUTORI	26/12/2019	F. Rizzo	26/12/2019	P. Grasso	26/12/2019	Ing. Fabio RIZZO
B	Revisione	VARI AUTORI	06/04/2020	F. Rizzo	06/04/2020	P. Grasso	06/04/2020	23/06/2020
C	Revisione	VARI AUTORI	23/06/2020	F. Rizzo	23/06/2020	P. Grasso	23/06/2020	

File: IF2612EZZCMMMD0000001C.doc

n. Elab.:

  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI  RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO  II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO  1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE  PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  TECNICA</b>	<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 001</td> <td>B</td> <td>2 di 29</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	2 di 29
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	2 di 29								

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ELENCO NUOVI PREZZI .....</b>	<b>4</b>
2.1	OPERE CIVILI .....	20
2.1.1	PALO DI FONDAZIONE CFA PER BARRIERE ANTIRUMORE.....	20
2.1.2	PALO DI FONDAZIONE CFA PER OPERE DI SOSTEGNO .....	20
2.1.3	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO PER BARRIERE ACUSTICHE PRESSO LA STAZIONE DI TELESE .....	21
2.1.4	PUNTE FILTRANTI PER AGGOTTAMENTO TERRENO (WELL POINT) PER LA STAZIONE TELESE E PER IL TOMBINO IDRAULICO IN01 .....	21
2.1.5	FORMAZIONE DI PALANCOLATI TIPO LARSEN .....	21
2.1.6	FORMAZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO .....	21
2.1.7	INTERVENTI DI REGIMAZIONE IDRAULICA AGLI IMBOCCHI DELLA GA02 .....	22
2.1.8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE AREE DI LAVORO GA01 .....	22
2.1.9	INTERVENTI DI DEMOLIZIONE TOMBINO ESISTENTE TIPO ARMCO.....	22
2.1.10	PERFORAZIONE A VUOTO PER REALIZZAZIONE DI PALI .....	22
2.1.11	SISTEMA DI PROTEZIONE DEL BINARIO.....	22
2.1.12	IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI.....	23
2.1.13	INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VERSANTI IN FRANA.....	23
2.1.14	INTERVENTI DI MONITORAGGIO IMBOCCHI GA02 .....	24
2.1.15	DRENI IN GHIAIA DIAM. 300MM .....	24
2.2	OPERE CIVILI-IDRAULICA .....	25
2.3	INTERVENTI DI RISOLUZIONE INTERFERENZE CON RETI DI ACQUEDOTTO E FOGNATURA .....	27
2.4	IMPIANTI LFM.....	28
2.5	IMPIANTI DI SEGNALAMENTO .....	29

  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI  RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO  II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO  1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE  PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  TECNICA</b>	<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 001</td> <td>B</td> <td>3 di 29</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	3 di 29
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	3 di 29								

## 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 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).

  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	<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 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">4 di 29</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	4 di 29
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	4 di 29								

## 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.
<b>PREZZI DESUNTI DA PREZZARI RFI O STAZIONI APPALTANTI PUBBLICHE (W)</b>				
<b>- ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI</b>				
1	VS.IF26.W.A01.BA.1	Art. : NP.BA.001	<b>Esecuzione di palo di fondazione Ø 600 mm eseguito con sistema ad elica continua (CFA)</b>  Esecuzione di palo di fondazione Ø 600 mm eseguito con sistema ad elica continua, armati lungo tutto il fusto del palo, con gabbia di armatura costituita da barre longitudinali e spirali e gettati con calcestruzzo di resistenza minima classe C25/30, la posa della gabbia di armatura da compensarsi a parte , compresa la predisposizione e l'esecuzione delle prove previste da capitolato e richieste dalla D.L. .	ml.
2	VS.IF26.W.A01.BA.2	Art. : NP.BA.018	<b>Formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio, sulle scarpate delle trincee.</b>  Formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio, sulle scarpate delle trincee.	M.
3	VS.IF26.W.A01.BA.3	Art. : NP.BA.022	<b>Pannelli metallici per armatura degli scavi (palancole) misurati al metro quadrato di pannello posto in opera.</b>  Formazione di palancolati con palancole tipo 'Larsen'.	M2.
4	VS.IF26.W.A01.BA.4	Art. : NP.BA.023	<b>Demolizione completa di tettoie di qualsiasi genere, computata geometricamente per ogni mq. di falda della tettoia misurata in proiezione orizzontale</b>  Demolizione completa di tettoie di qualsiasi genere, computata geometricamente per ogni mq. di falda della tettoia misurata in proiezione orizzontale.	M2.
5	VS.IF26.W.A01.BA.5	Art. : NP.BA.024	<b>Sovrapprezzo, al prezzo della sottovoce BA.PD.A.304.C per l'attraversamento a vuoto per la parte eccedente il 10% della lunghezza utile del palo, del diametro esterno non inferiore a 1200 mm</b>	

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	5 di 29

			Sovrapprezzo, al prezzo della sottovoce BA.PD.A.304.C per l'attraversamento a vuoto per la parte eccedente il 10% della lunghezza utile del palo, del diametro esterno non inferiore a 1200 mm.	ml.
6	VS.IF26.W.A01.BA.7	Art. : NP.BA.202	<b>Pietrame grezzo informe per riempimenti, drenaggi, vespai, massicciate stradali, gabbioni e simili.</b>	
			Pietrame grezzo informe per riempimenti, drenaggi, vespai, massicciate stradali, gabbioni e simili.	M3.
7	VS.IF26.W.A01.BA.8	Art. : NP.BA.203	<b>STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI</b>	
			STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI	M3.
8	VS.IF26.W.A01.BA.9	Art. : NP.BA.204	<b>Regolarizzazione di scarpate con sradicamento di piante.</b>	
			Regolarizzazione di scarpate con sradicamento di piante.	M2.
9	VS.IF26.W.A01.BA.10	Art. : NP.BA.205	<b>Rete di acciaio elettrosaldato in opera su pareti o scarpate rocciose. Esclusi gli eventuali ancoraggi che verranno compensati a parte con le relative voci di tariffa.</b>	
			Rete di acciaio elettrosaldato in opera su pareti o scarpate rocciose. Esclusi gli eventuali ancoraggi che verranno compensati a parte con le relative voci di tariffa.	KG.
10	VS.IF26.W.A01.BA.11	Art. : NP.BA.207	<b>Formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio, sulle scarpate delle trincee.</b>	
			Formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio, sulle scarpate delle trincee.	ml.
11	VS.IF26.W.A01.BA.12	Art. BA.DE.A.5 03.A	<b>Demolizione di conglomerato cementizio armato in elevazione, di qualsiasi tipo, spessore e genere.</b>	
			Demolizione andante di conglomerato cementizio armato in elevazione.	M3.
12	VS.IF26.W.A01.BA.13	Art. : BA.MA.B.3100.C	<b>PANNELLI ACUSTICI</b>	
			Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di pannelli fonoisolanti in vetro temperato e stratificato composti da due lastre di almeno 8mm di spessore con interposto un film in polivinilbutirrale dello spessore di 1.52mm, configurati e completi di telai di irrigidimento in acciaio zincato e verniciato, guarnizioni e sigillature per la continuità fonica, compreso l'uso di decalcomanie, marcature, colorazioni, lacche o vernici per eventuali disegni.	M2.

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	6 di 29

13	VS.IF26.W.A01.BA.14	Art. : BA.NO.A.8 38.A	<b>APPARECCHIATURA PER L'AGGOTTAMENTO DEL TERRENO CON PUNTE FILTRANTI</b>	
			Apparecchiatura per l'aggottamento del terreno, con macchinario installato, pronto per il funzionamento.	GG
14	VS.IF26.W.A01.BA.15	Art. : BA.NO.A.8 38.B	<b>APPARECCHIATURA PER L'AGGOTTAMENTO DEL TERRENO CON PUNTE FILTRANTI</b>	
			Compenso per apparecchiatura per l'aggottamento del terreno, per ogni ora di effettivo funzionamento.	H
15	VS.IF26.W.A01.BA.16	Art. : BA.PD.A.3 16.A	<b>FORMAZIONE DI PALANCOLATI TIPO LARSEN</b>	
			Formazione di palancolati con palancole tipo 'Larsen'.	M2.
16	VS.IF26.W.A01.BA.17	Art. : BA.PD.A.3 19.G	<b>FORMAZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO</b>	
			Formazione di colonne di terreno consolidato, del diametro reso di almeno 120 cm	M.
<b>ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI - IDRAULICA</b>				
17	VS.IF26.W.A01.BA.18	Art. : BA.MU.A.3 33.A	<b>FORMAZIONE DI VESPAI, DRENAGGI E SIMILI</b>	
			Formazione di vespai, drenaggi e simili, mediante riempimento a secco con pietrame o ciottoli di idonea pezzatura forniti dall'imprenditore, dello spessore minimo di 30 cm.	M3.
18	VS.IF26.W.A01.BA.19	Art. : DC.DS.D.3 07.C	<b>SCOGLIERA RADENTE REALIZZATA CON MASSI E MASSOTTI NATURALI</b>	
			Scogliera radente realizzata con massi e massotti della massa singola superiore a kg.500 e fino a kg.1.500.	TON.
<b>- ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI</b>				
19	VS.IF26.W.A01.BA.20	Art. : NP.BA.206	<b>CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO</b>	
			CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, mediante perforazione del diametro min di 40 mm, fornitura e posa entro il foro di barra in acciaio con resistenza minima caratteristica allo snervamento di 500 N/mm <sup>2</sup> e a rottura di 550 N/mm <sup>2</sup> del diametro minimo di 25 mm, iniezione di sigillatura con malta ementizia dosata a 250 kg/mc di impasto, fornitura e posa della piastra di ancoraggio delle dimensioni min di cm15x15 cm sp.1,0 cm o golfaro e quant'altro occorra per assicurare la sigillatura del foro e la esecuzione a perfetta regola d'arte.	m.

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	7 di 29

20	VS.IF26.W.A01.BA.21	Art. : NP.BA.201	GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10	
			GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10 in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n. 69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013 e con le UNI-EN 10223-3 , tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218, avente un diametro 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (EN 10244 - Classe A) e rivestimento in materiale polimerico. Il rivestimento, le cuciture, gli elementi metallici, la rete delle pareti e del coperchio, il riempimento ed il materiale devono rispettare integralmente il C.S.A. il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale. Compresa fornitura, posa in opera ed ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere. Sarà escluso il pietrame alterabile dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua con cui l'opera verrà a contatto. In ottemperanza al Capitolo 2.1 delle NTC 2008, devono essere forniti manuale di installazione e manutenzione da allegare alla documentazione dell'opera. PER ELEMENTI DI ALTEZZA H = 1,00 m	M3.
21	VS.IF26.W.A01.BA.22	Art. : R.02.045.020.a_Rcamp	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di d ... bazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile	
			Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di d ... bazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile	ml.
22	VS.IF26.W.A01.BA.23	Art. : R.02.045.030.a_RCamp	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di in ... compreso opere murarie Gruppo di rubinetti di tipo civili	
			Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di in ... compreso opere murarie Gruppo di rubinetti di tipo civili	KG.
23	VS.IF26.W.A01.BA.24	Art. : U.02.040.018.d_RCamp	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di ... riale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 315 mm	

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

PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	8 di 29

			Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di ... riale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 315 mm	ml.
24	VS.IF26.W.A01.BA.25	Art. : U.02.040.018.e_RCamp	<b>Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di ... riale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (&gt;= 8 kN/mq) DE 400 mm</b>	
			Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di ... riale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 400 mm	ml.
<b>- ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI</b>				
25	VS.IF26.W.A01.GC.1	Art. GC.DR.A.3 03.A	<b>Fornitura e posa in opera di tubi e pezzi speciali in pvc, per la raccolta delle acque drenate</b>	
			Fornitura e posa in opera di tubi e pezzi speciali in pvc, per la raccolta delle acque drenate e l'allontanamento attraverso la cunetta di raccolta. Tubi in pvc, del diametro esterno di mm 110 e spessore non inferiore a mm 3, al metro lineare di tubo in opera.	M
<b>- ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI</b>				
26	VS.IF26.W.A01.OS.1	Art. : NP.BA.019	<b>Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici.</b>	
			Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici.	M.
27	VS.IF26.W.A01.OS.2	Art. : NP.BA.020	<b>Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, costo di utilizzo del materiale per un mese.</b>	
			Barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, costo di utilizzo del materiale per un mese.	
28	VS.IF26.W.A01.OS.3	Art. : NP.BA.021	<b>Pannelli metallici per armatura degli scavi (palancole) misurati al metro quadrato di pannello posto in opera.</b>	
			Pannelli metallici per armatura degli scavi (palancole) misurati al metro quadrato di pannello posto in opera	M2.
29	VS.IF26.W.A01.PM.1	Art. : NP.BA.029	<b>Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio del binario fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri.</b>	

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	9 di 29

			Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio del binario fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri.	CAD.
30	VS.IF26.W.A01.PM.2	Art. : NP.BA.030	<b>Sovrapprezzo alla sottovoce PM.OV.A.3103.A per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri.</b>	
			Sovrapprezzo alla sottovoce PM.OV.A.3103.A per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri.	ml.
31	VS.IF26.W.A01.IG.1	Art. : NP.IG.001	<b>Compenso per l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature, compresa l'effettuazione di una serie di misure e relativa elaborazione e graficizzazione.</b>	
			Compenso per l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature, compresa l'effettuazione di una serie di misure e relativa elaborazione e graficizzazione.	CAD.
32	VS.IF26.W.A01.IG.2	Art. : NP.IG.002	<b>Sviluppo in lunghezza di tubo inclino-assestometrico.</b>	
			Sviluppo in lunghezza di tubo inclino-assestometrico.	ml.
33	VS.IF26.W.A01.IG.3	Art. : NP.IG.003	<b>Compenso per l'esecuzione di una serie di misure dirette oltre la prima, con successiva elaborazione e graficizzazione, lungo due piani di riferimento (quattro guide) e degli spostamenti relativi di ciascuna coppia di anelli adiacenti, del tubo inclino-assestometrico</b>	
			Compenso per l'esecuzione di una serie di misure dirette oltre la prima, con successiva elaborazione e graficizzazione, lungo due piani di riferimento (quattro guide) e degli spostamenti relativi di ciascuna coppia di anelli adiacenti, del tubo inclino-assestometrico.	ml.
34	VS.IF26.W.A01.IG.4	Art. : NP.IG.004	<b>Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.</b>	
			Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	CAD.
35	VS.IF26.W.A01.IG.5	Art. : NP.IG.005	<b>Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.</b>	
			Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	CAD.
36	VS.IF26.W.A01.IG.6	Art. : NP.IG.006	<b>Compenso per l'esecuzione di misure dirette e relativa elaborazione e graficizzazione relativamente a ciascuna mira ottica.</b>	

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

PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	10 di 29

			Compenso per l'esecuzione di misure dirette e relativa elaborazione e graficizzazione relativamente a ciascuna mira ottica.	CAD.
37	VS.IF26.W.A01.OM.1	Art. : OM.TU.D.1 05.E	<b>Tubi di cloruro di polivinile rigido microfessurati per drenaggi, a base liscia: del diametro esterno di 250 mm</b>	
			Tubi di cloruro di polivinile rigido microfessurati per drenaggi, a base liscia: del diametro esterno di 250 mm.	ml.
38	VS.IF26.W.A01.OM.2	Art. : OM.TU.D.1 05.F	<b>Tubi di cloruro di polivinile rigido microfessurati per drenaggi, a base liscia: del diametro esterno di 315 mm</b>	
			Tubi di cloruro di polivinile rigido microfessurati per drenaggi, a base liscia: del diametro esterno di 315 mm	ml.
39	VS.IF26.W.A01.OM.3	Art. : OM.TU.D.1001.C	<b>Tubi drenanti in barre in PEAD a doppia parete, corrugata ... guarnizioni elastomeriche: del diametro esterno di 200 mm.</b>	
			Tubi drenanti in barre in PEAD a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3, classe di rigidità anulare SN 8 kN/m, verificata secondo metodo EN ISO 9969, compresi gli appositi bicchieri o bigiunti di collegamento, corredati di relative guarnizioni elastomeriche: del diametro esterno di 200 mm.	ml.
40	VS.IF26.W.A01.OM.4	Art. : OM.TU.D.2001.D	<b>Formazione di tubazione drenante, con tubi ed accessori p ... all'uso, escluso lo scavo: del diametro esterno di 200 mm.</b>	
			Formazione di tubazione drenante, con tubi ed accessori per le giunzioni delle voci OM.TU.D.1001 e OM.TU.D.1 05., compresi i tagli, le giunzioni, i materiali per le giunzioni, la regolarizzazione del piano di posa ed ogni altra lavorazione per dare la tubazione pronta all'uso, escluso lo scavo: del diametro esterno di 200 mm.	ml.
41	VS.IF26.W.A01.OM.5	Art. : SS.AC.M.1 01.A	<b>FORNITURA TESSERE NON DECORATE PER QUADRI LUMINOSI AD ELEMENTI COMPONENTI</b>	
			FORNITURA TESSERE NON DECORATE PER QUADRI LUMINOSI AD ELEMENTI COMPONENTI.	CM2
42	VS.IF26.W.A01.SS.1	Art. : SS.AC.M.1 01.B	<b>FORNITURA TESSEREDECORATE PER QUADRI LUMINOSI AD ELEMENTI COMPONENTI</b>	
			FORNITURA TESSEREDECORATE PER QUADRI LUMINOSI AD ELEMENTI COMPONENTI	CM2
43	VS.IF26.W.A01.SS.2	Art. : SS.SG.E.1 01.B	<b>COSTRUZIONE E FORNITURA SEGNALE LUMINOSO CON INDICAZIONI SUCCESSIVE ALLA PRIMA: - PER CADAUNA INDICAZIONE</b>	

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	11 di 29

COSTRUZIONE E FORNITURA SEGNALE LUMINOSO CON INDICAZIONI SUCCESSIVE ALLA PRIMA: - PER CADAUNA INDICAZIONE

CAD.

**ELENCO NUOVI PREZZI - IMPIANTI – LFM e SS**

44	VS.IF26.W.A01.EI.1	Art. : EI.CV.B.1102.A	Fornitura a pie' d'opera di cavo tripolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nominale 0,6 / 1 kV.	
			per ogni cavo tripolare tipo FG7(O)M1 da 1,5 mm <sup>2</sup>	ml.
45	VS.IF26.W.A01.EI.2	Art. : EI.CV.B.1103.D	Fornitura a pie' d'opera di cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nominale 0,6 / 1 kV.	
			per ogni cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 6 mm <sup>2</sup>	ml.
46	VS.IF26.W.A01.EI.3	Art. : EI.CV.B.1104.C	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nominale 0,6 / 1 kV.	
			per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4 mm <sup>2</sup>	ml.

**ELENCO NUOVI PREZZI - IMPIANTI TECNOLOGICI**

47	VS.IF26.W.A01.IT.1	Art. : IT.ID.A.2 02.L	<b>FORMAZIONE DI CONDOTTE</b>	
			ormazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300 mm.	ml.
48	VS.IF26.W.A01.IT.2	Art. : IT.ID.A.2 02.N	<b>FORMAZIONE DI CONDOTTE</b>	
			Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 400 mm.	ml.
49	VS.IF26.W.A01.IT.3	Art. : IT.ID.B.2 12.N	<b>Posa in opera di valvole a saracinesca e raccoglitori di impurità di qualunque tipo, di bronzo con attacchi filettati, delle voci n. (IT.RB.B.101), (IT.RB.B.104), (IT.RB.B.105), da (IT.RB.B.109) a (IT.RB.B.115) e da (IT.RB.B.118) a (IT.RB.B.121), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la fornitura delle guarnizioni di tenuta e della pasta speciale.</b>	
			Posa in opera di valvole a saracinesca e raccoglitori di impurità di qualunque tipo, di bronzo con attacchi filettati; come alle voci nn. (IT.RB.B.101, 104, 105, da 109 a 115, da 118 a 121); del diametro nominale di mm. 150.	cad.
50	VS.IF26.W.A01.IT.4	Art. : IT.RB.B.1 01.C	<b>Valvole a saracinesca per acqua - adatte a sopportare la pressione di 100 N/cm<sup>2</sup>; diametro nominale di mm. 25.</b>	

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	12 di 29

			Valvola a saracinesca per acqua fredda e calda, con manovra a volantino, con attacchi filettati femmina, corpo di bronzo pesante, adatte a sopportare una pressione di 100 N/cm <sup>2</sup> ; del diametro nominale di mm. 25.	cad.
51	VS.IF26.W.A01.IT.5	Art. : IT.RB.B.1 01.E	<b>Valvole a saracinesca per acqua - adatte a sopportare la pressione di 100 N/cm<sup>2</sup>; diametro nominale di mm. 40.</b>	
			Valvole a saracinesca per acqua fredda e calda, con manovra a volantino, con attacchi filettati femmina, corpo di bronzo pesante, adatte a sopportare la pressione di 100 N/cm <sup>2</sup> ; del diametro nominale di mm. 40.	cad.
52	VS.IF26.W.A01.IT.6	Art. : IT.RB.B.1 03.M	<b>Valvole a saracinesca per acqua - adatte a sopportare la pressione di 100 N/cm<sup>2</sup>; diametro nominale di mm. 150.</b>	
			Valvole a saracinesca per acqua fredda e calda, con manovra a volantino, stelo fisso, con guarnizione di tenuta, con due flange - corpo di bronzo - adatte a sopportare la pressione nominale di 100 N/cm <sup>2</sup> ; del diametro nominale di mm. 150.	cad.
53	VS.IF26.W.A01.IT.7	Art. : IT.TB.H.1104.B	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in pressione (acquedotti e antincendio). DN 25 MM</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 25	ml.
54	VS.IF26.W.A01.IT.8	Art. : IT.TB.H.1104.E	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in pressione (acquedotti e antincendio). DN 50 MM</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 50	ml.
55	VS.IF26.W.A01.IT.9	Art. : IT.TB.H.1104.I	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in ... ne in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 110</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 110	ml.
56	VS.IF26.W.A01.IT.10	Art. : IT.TB.H.1104.L	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in ... ne in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 160</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 160	ml.
57	VS.IF26.W.A01.IT.11	Art. : IT.TB.H.1104.N	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in ... ne in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 200</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 200	ml.
58	VS.IF26.W.A01.IT.12	Art. : IT.TB.H.1104.P	<b>Fornitura di tubazione in PE-AD per condotte di fluidi in ... ne in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 250</b>	
			Tubazione in PE-AD. Caratteristiche: PE100, PN 16, SDR 11, DN 250	ml.
59	VS.IF26.W.A01.IT.13	Art. : IT.TB.L.1102.D	<b>Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 4, SDR 41, Area U, DN 200</b>	

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

PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	13 di 29

			Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 4, SDR 41, Area U, DN 200	ml.
60	VS.IF26.W.A01.IT.14	Art. : IT.TB.L.1102.F	<b>Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 4, SDR 41, Area U, DN 315</b>	
			Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 4, SDR 41, Area U, DN 315	ml.
61	VS.IF26.W.A01.IT.15	Art. : IT.TB.L.1103.C	<b>Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 8, SDR 34, Area UD, DN 160</b>	
			Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 8, SDR 34, Area UD, DN 160	ml.
62	VS.IF26.W.A01.IT.16	Art. : IT.TB.L.1103.E	<b>Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 8, SDR 34, Area UD, DN 250</b>	
			Tubazione rigida in polivinilcloruro PVC-U con giunzioni ad anello di tenuta, serie SN 8, SDR 34, Area UD, DN 250	ml.
63	VS.IF26.W.A01.IT.17	Art. : NP.BA.031	<b>Fornitura e posa in opera di umidificatore da canale di tipo industriale a polverizzazione di acqua, caratteristiche: portata acqua nebulizzata 1,5 Kg/h.</b>	
			Fornitura e posa in opera di umidificatore da canale di tipo industriale a polverizzazione di acqua, caratteristiche: portata acqua nebulizzata 1,5 Kg/h.	CAD.
<b>PREZZI RICAVATI DA ANALISI PREZZI/INDAGINI DI MERCATO (C)</b>				
<b>ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI - IDRAULICA</b>				
64	VS.IF26.C.A01.BA.1	Art. : NP.BA.012	<b>IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 15 L/S</b>	

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	14 di 29

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 15 l/s e scarico in acque superficiali/trincea drenante (tab. III e IV, all. 5 - L. 152/06 - scarico su suolo/sottosuolo), costituito da elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo autocompattante SCC, resistenza a compressione C50/60 (Rck >=600 kg/cm<sup>2</sup>), copriferro >=35 mm, classe di spandimento SF2, classi di esposizione XC4, XS2/XD2, XF1 e XA2, dotati di armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, superficie esterna con finitura faccia vista e rivestimento con pittura elastica protettiva di colore grigio. L'impianto è costituito da: - N. 1 POZZETTO SCOLMATORE monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia 15,00 l/s, dim. esterne cm 140 x 160 x (h=130), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - fori allacciamento ingresso, by-pass e uscita verso disoleatore; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. cm 140 x 160 x (spessore=20), compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400; - DISSABBIATORE - DISOLEATORE STATICO conforme alla normativa UNI EN 858, realizzato in monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia: 15,00 l/s, dim. esterne cm 250 x 250 x (h=250), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n.ro 2 fori manicotti in PVC Ø mm 200 per allacciamento tubazioni di ingresso e scarico; - setto divisorio verticale interno in c.a. montato e sigillato a tenuta idraulica dim. cm. 230x0,08 spess. x 2,38h per la formazione dei due vani di trattamento (dissabbiatura e disoleazione); - n.ro 3 deflettori di flusso in acciaio AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e passaggio intermedio tra le camere interne; - n.1+1 dispositivo con polimeri adsorbenti per oli minerali asportabile completo di cestello e guide in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 dispositivo otturatore a galleggiante a chiusura automatica DN200 tarato per liquidi leggeri con filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice), completo di cestello in acciaio INOX AISI 304, carpenteria per staffe in acciaio; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. copertura cm 250 x 250 x (spessore=20). Compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Escluso scavo, rinterrì, sottofondazioni, sabbia, forrini, compreso il trasporto di tutti gli elementi prefabbricati, la posa entro lo scavo già predisposto, gli allacciamenti idraulici tra le vasche e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.

cad.

65	VS.IF26.C.A01.BA.2	Art. : NP.BA.013	IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 30 L/S
----	--------------------	------------------	--

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	15 di 29

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 30 l/s e scarico in acque superficiali/trincea drenante (tab. III e IV, all. 5 - L. 152/06 - scarico su suolo/sottosuolo), costituito da elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo autocompattante SCC, resistenza a compressione C50/60 (Rck >=600 kg/cmq), copriferro >=35 mm, classe di spandimento SF2, classi di esposizione XC4, XS2/XD2, XF1 e XA2, dotati di armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, superficie esterna con finitura faccia vista e rivestimento con pittura elastica protettiva di colore grigio. L'impianto è costituito da: - N. 1 POZZETTO SCOLMATORE monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia 30,00 l/s, dim. esterne cm 140 x 160 x (h=130), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - fori allacciamento ingresso, by-pass e uscita verso disoleatore; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. cm 140 x 160 x (spessore=20), compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400; - DISSABBIATORE - DISOLEATORE STATICO conforme alla normativa UNI EN 858, realizzato in monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia: 30,00 l/s, dim. esterne cm 250 x 325 x (h=250, completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n.ro 2 fori manicotti in PVC Ø mm 250 per allacciamento tubazioni di ingresso e scarico; - setto divisorio verticale interno in c.a. montato e sigillato a tenuta idraulica dim. cm. 230x0,08 spess. x 2,38h per la formazione dei due vani di trattamento (dissabbiatura e disoleazione); - n.ro 3 deflettori di flusso in acciaio AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e passaggio intermedio tra le camere interne; - n.1+1 dispositivo con polimeri adsorbenti per oli minerali asportabile completo di cestello e guide in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 dispositivo otturatore a galleggiante a chiusura automatica DN250 tarato per liquidi leggeri con filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice), completo di cestello in acciaio INOX AISI 304, carpenteria per staffe in acciaio; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. copertura cm 250 x 325 x (spessore=20). Compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Escluso scavo, rinterrì, sottofondazioni, sabbia, torrini, compreso il trasporto di tutti gli elementi prefabbricati, la posa entro lo scavo già predisposto, gli allacciamenti idraulici tra le vasche e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.

cad.

66

VS.IF26.C.A01.BA.3

Art. : NP.BA.014

IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 40 L/S

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	16 di 29

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 40 l/s e scarico in acque superficiali/trincea drenante (tab. III e IV, all. 5 - L. 152/06 - scarico su suolo/sottosuolo), costituito da elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo autocompattante SCC, resistenza a compressione C50/60 (Rck >=600 kg/cm<sup>2</sup>), copriferro >=35 mm, classe di spandimento SF2, classi di esposizione XC4, XS2/XD2, XF1 e XA2, dotati di armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, superficie esterna con finitura faccia vista e rivestimento con pittura elastica protettiva di colore grigio. L'impianto è costituito da: - N. 1 POZZETTO SCOLMATORE monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia 40,00 l/s, dim. esterne cm 160 x 180 x (h=200), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - fori allacciamento ingresso, by-pass e uscita verso disoleatore; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. cm 160 x 180 x (spessore=20), compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400; - DISSABBIATORE - DISOLEATORE STATICO conforme alla normativa UNI EN 858, realizzato in monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia: 40,00 l/s, dim. esterne cm 450 x 250 x (h=250), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n.ro 2 fori manicotti in PVC Ø mm 315 per allacciamento tubazioni di ingresso e scarico; - setto divisorio verticale interno in c.a. montato e sigillato a tenuta idraulica dim. cm. 230x0,08 spess. x 2,38h per la formazione dei due vani di trattamento (dissabbiatura e disoleazione); - n.ro 3 deflettori di flusso in acciaio AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e passaggio intermedio tra le camere interne; - n.1+1 dispositivo con polimeri adsorbenti per oli minerali asportabile completo di cestello e guide in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 dispositivo otturatore a galleggiante a chiusura automatica DN250 tarato per liquidi leggeri con filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliesteri con struttura definita ed uniforme dei fori avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice), completo di cestello in acciaio INOX AISI 304, carpenteria per staffe in acciaio; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. copertura cm 450 x 250 x (spessore=20). Compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Escluso scavo, rinterri, sottofondazioni, sabbia, torrini, compreso il trasporto di tutti gli elementi prefabbricati, la posa entro lo scavo già predisposto, gli allacciamenti idraulici tra le vasche e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.

cad.

67	VS.IF26.C.A01.BA.4	Art. : NP.BA.015	IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 60 L/S
----	--------------------	------------------	--

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	17 di 29

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 60 l/s e scarico in acque superficiali/trincea drenante (tab. III e IV, all. 5 - L. 152/06 - scarico su suolo/sottosuolo), costituito da elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo autocompattante SCC, resistenza a compressione C50/60 (Rck >=600 kg/cm<sup>2</sup>), copriferro >=35 mm, classe di spandimento SF2, classi di esposizione XC4, XS2/XD2, XF1 e XA2, dotati di armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, superficie esterna con finitura faccia vista e rivestimento con pittura elastica protettiva di colore grigio. L'impianto è costituito da: - N. 1 POZZETTO SCOLMATORE monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia 60,00 l/s, dim. esterne cm 160 x 180 x (h=150), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n°3 fori allacciamento ingresso, by-pass e uscita verso disoleatore; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. cm 160 x 180 x (spessore=20), compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400; - DISSABBIATORE - DISOLEATORE STATICO conforme alla normativa UNI EN 858, realizzato in monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia: 60,00 l/s, dim. esterne cm 650 x 250 x (h=250), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n.ro 2 fori manicotti in PVC Ø mm 315 per allacciamento tubazioni di ingresso e scarico; - setto divisorio verticale interno in c.a. montato e sigillato a tenuta idraulica dim. cm. 230x0,08 spess. x 2,38h per la formazione dei due vani di trattamento ( dissabbiatura e disoleazione ); - n.ro 3 deflettori di flusso in acciaio AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e passaggio intermedio tra le camere interne; - n.1+1 dispositivo con polimeri adsorbenti per oli minerali asportabile completo di cestello e guide in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 dispositivo otturatore a galleggiante a chiusura automatica DN300 tarato per liquidi leggeri con filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice), completo di cestello in acciaio INOX AISI 304, carpenteria per staffe in acciaio; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. copertura cm 650 x 250 x (spessore=20). Compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Escluso scavo, rinterri, sottofondazioni, sabbia, torrini, compreso il trasporto di tutti gli elementi prefabbricati, la posa entro lo scavo già predisposto, gli allacciamenti idraulici tra le vasche e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.

cad.

68	VS.IF26.C.A01.BA.5	Art. : NP.BA.016	IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 70 L/S
----	--------------------	------------------	--

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

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	18 di 29

Fornitura e posa in opera di IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 70 l/s e scarico in acque superficiali/trincea drenante (tab. III e IV, all. 5 - L. 152/06 - scarico su suolo/sottosuolo), costituito da elementi prefabbricati realizzati in calcestruzzo autocompattante SCC, resistenza a compressione C50/60 (Rck >=600 kg/cm<sup>2</sup>), copriferro >=35 mm, classe di spandimento SF2, classi di esposizione XC4, XS2/XD2, XF1 e XA2, dotati di armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata tipo B450C controllate in stabilimento, superficie esterna con finitura faccia vista e rivestimento con pittura elastica protettiva di colore grigio. L'impianto è costituito da: - N. 1 POZZETTO SCOLMATORE monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia 70,00 l/s, dim. esterne cm 160 x 180 x (h=200), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n°3 fori allacciamento ingresso, by-pass e uscita verso disoleatore; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. cm 160 x 180 x (spessore=20), compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400; - DISSABBIATORE - DISOLEATORE STATICO conforme alla normativa UNI EN 858, realizzato in monoblocco prefabbricato in C.A., portata prima pioggia: 70,00 l/s, dim. esterne cm 650 x 250 x (h=250), completo di attrezzatura interna premontata in stabilimento, composta da: - n.ro 2 fori manicotti in PVC Ø mm 315 per allacciamento tubazioni di ingresso e scarico; - setto divisorio verticale interno in c.a. montato e sigillato a tenuta idraulica dim. cm. 230x0,08 spess. x 2,38h per la formazione dei due vani di trattamento ( dissabbiatura e disoleazione ); - n.ro 3 deflettori di flusso in acciaio AISI 304 posti in prossimità della tubazione di ingresso e passaggio intermedio tra le camere interne; - n.1+1 dispositivo con polimeri adsorbenti per oli minerali asportabile completo di cestello e guide in acciaio INOX AISI 304; - n.ro 1 dispositivo otturatore a galleggiante a chiusura automatica DN400 tarato per liquidi leggeri con filtro a coalescenza asportabile in poliuretano espanso a base di poliestere con struttura definita ed uniforme dei fori avente porosità 10 ppi (10 pori/pollice), completo di cestello in acciaio INOX AISI 304, carpenteria per staffe in acciaio; - copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) monoblocco prefabbricata in C.A., dim. copertura cm 650 x 250 x (spessore=20). Compresi chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale classe D400. Escluso scavo, rinterrì, sottofondazioni, sabbia, torrini, compreso il trasporto di tutti gli elementi prefabbricati, la posa entro lo scavo già predisposto, gli allacciamenti idraulici tra le vasche e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.

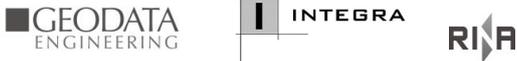
cad.

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

PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	19 di 29

69	VS.IF26.C.A01.BA.6	Art. : NP.BA.099	<b>Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in poli ... nizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 500 MM.</b>	
			Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in polietilene, metallerie in acciaio inox, per accoppiamento verticale, battente verticale, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 500 MM.	CAD.
70	VS.IF26.C.A01.BA.7	Art. : NP.BA.100	<b>Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in polietilene, metallerie in acciaio inox, per accoppiamento verticale, battente verticale, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 700 MM.</b>	
			Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in polietilene, metallerie in acciaio inox, per accoppiamento verticale, battente verticale, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 700 MM.	CAD.
71	VS.IF26.C.A01.BA.8	Art. : NP.BA.101	<b>Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in polietilene, metallerie in acciaio inox, per accoppiamento verticale, battente verticale, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 800 MM.</b>	
			Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso in polietilene, metallerie in acciaio inox, per accoppiamento verticale, battente verticale, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, compreso ogni onere. DN 800 MM.	CAD.
72	VS.IF26.C.A01.BA.9	Art. : NP.BA.102	<b>Micropali valvolati realizzati in opera con iniezioni di malta cementizia, con diametro da mm 276 a mm 300</b>	
			Micropali valvolati realizzati in opera con iniezioni di malta cementizia, con diametro da mm 276 a mm 300	
<b>PREZZI RAGGUAGLIATI A LAVORAZIONI SIMILI DESUNTE DALLA TARIFFE RFI (A)</b>				
<b>ELENCO NUOVI PREZZI - OPERE CIVILI - IDRAULICA</b>				
73	VS.IF26.A.A01.BA.1	Art. : NP.BA.501	<b>DRENI IN GHIAIA DIAM. 300mm</b>	
			Dreni eseguiti in terreni di qualsiasi natura, costituiti da ghiaia, di granulometria idonea, da stabilire dalle Ferrovie, immessa fino a completa saturazione in fori di qualsiasi profondità, compreso e compensato l'onere della perforazione e l'eventuale impiego, ove necessario, di tubo forma e quanto altro occorra per una perfetta esecuzione.	ml.

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 20 di 29

## 2.1 OPERE CIVILI

### 2.1.1 PALO DI FONDAZIONE CFA PER BARRIERE ANTIRUMORE

#### Relazione tecnica

Il PD prevede per le sottofondazioni delle barriere antirumore la realizzazioni di micropali di diametro  $\Phi 250$ . Si propone la sostituzione di tali micropali con pali di medio-diametro  $\Phi 600$  realizzati con il sistema ad elica continua (CFA).

L'adozione di tale tecnologia rispetto all'esecuzione del micropalo evita il franamento del terreno, soprattutto in presenza di terreni rimaneggiati (rinterri). Inoltre, ha i seguenti vantaggi tecnici e ambientali: si eliminano le vibrazioni riducendo i disturbi alle strutture adiacenti e le emissioni acustici, si evita l'utilizzo dei fanghi bentonitici di perforazione, è applicabile per una vasta gamma di terreni coesivi ed incoerenti, sia in assenza che in presenza di falda, e grazie alla potenza delle nuove attrezzature anche per l'attraversamento di banchi di rocce tenere (tufi, argille marnose, calcareniti), ghiaie e ciottoli.

La realizzazione dei pali CFA avviene secondo le seguenti fasi esecutive:

- Perforazione con macchina perforatrice
- Estrazione elica e getto calcestruzzo
- Inserimento della gabbia di armatura

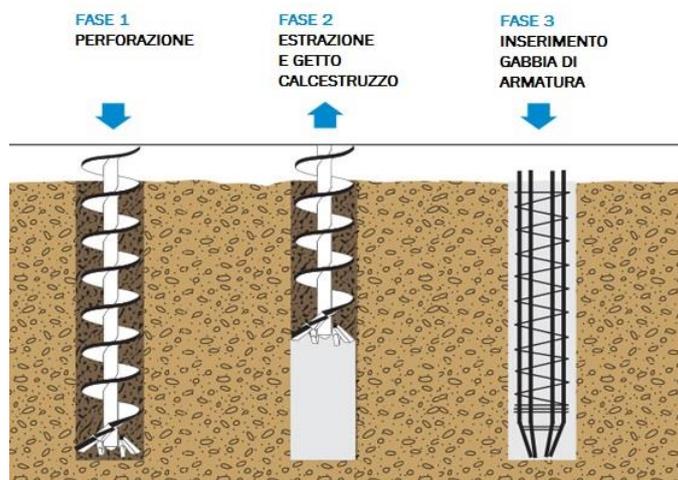


Figura 1: Schema fase di realizzazioni pali CFA

#### Descrizione Nuovo Prezzo

##### **NP.BA.001**

Esecuzione di palo di fondazione  $\Phi 600$  mm eseguito con sistema ad elica continua, armati lungo tutto il fusto del palo, con gabbia di armatura costituita da barre longitudinali e spirali e gettati con calcestruzzo di resistenza minima classe C25/30, la posa della gabbia di armatura da compensarsi a parte, compresa la predisposizione e l'esecuzione delle prove previste da capitolato e richieste dalla D.L..

### 2.1.2 PALO DI FONDAZIONE CFA PER OPERE DI SOSTEGNO

#### Relazione tecnica

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	<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 001</td> <td>B</td> <td>21 di 29</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	21 di 29
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	21 di 29								

Il PD prevede la realizzazione di opere di presidio agli scavi, costituite da paratie in micropali multirantate, per l'esecuzione di scavi di sbancamento sostenuti. Questi sono previsti lungo la galleria artificiale Telese (GA02) ed in opere puntuali presenti lungo il tracciato. Si propone, laddove tecnicamente possibile, la sostituzione di tali micropali con pali di medio-diametro  $\Phi 600$  realizzati con il sistema ad elica continua (CFA).

Le motivazioni della proposta sono state descritte nel paragrafo precedente, dove è descritta la metodologia esecutiva del sistema CFA.

Per i pali di fondazione diametro  $\Phi 600$ , si propone l'applicazione del Nuovo prezzo NP.BA.001.

### 2.1.3 PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO PER BARRIERE ACUSTICHE PRESSO LA STAZIONE DI TELESE

L'introduzione della tariffa di cui alla voce **BA.MA.B.3100.C** della precedente tabella si rende necessaria per ottemperare alle prescrizioni di cui all'Ordinanza n.36 in cui si richiede la sostituzione di barriere acustiche opache con barriere acustiche trasparenti. In considerazione del fatto che il prezzo da tariffa RFI dei pannelli in vetro (introdotti) è il medesimo di quelli in acciaio inox (sostituiti), si è mantenuto lo stesso importo offerto dall'aggiudicatario dell'appalto per i pannelli in acciaio.

### 2.1.4 PUNTE FILTRANTI PER AGGOTTAMENTO TERRENO (WELL POINT) PER LA STAZIONE TELESE E PER IL TOMBINO IDRAULICO IN01

L'introduzione delle tariffe di cui alle voci BA.NO.A.8 38.A e BA.NO.A.8 38.B della precedente tabella, tratte dal tariffario RFI 2017, si rende necessaria per la realizzazione in asciutto dello scavo per la realizzazione del sottopasso della Stazione di Telese. Le indagini sulla verifica di quota di falda, eseguite in fase di redazione del PE, hanno evidenziato la presenza della falda stessa ad una quota sensibilmente superiore di quella prevista nel PD e tale da interferire con le operazioni di scavo e costruzione del manufatto interrato. Agli importi da tariffario è stato applicato il ribasso d'offerta presentato dall'aggiudicatario dell'appalto.

Le stesse tariffe sono applicate anche per remunerare le lavorazioni nell'ambito della WBS IN01 per l'abbattimento del livello di falda che, nel corso dell'acquisizione delle letture piezometriche aggiornate, è risultato interferente con le quote di scavo. Il sistema di aggotamento permetterà di condurre gli scavi all'asciutto ed in condizioni di sicurezza. Per maggiori dettagli si rimanda la trattazione agli elaborati progettuali ed in particolare la relazione "Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante IN01" cod. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.029.

### 2.1.5 FORMAZIONE DI PALANCOLATI TIPO LARSEN

L'introduzione della tariffa di cui alla voce **BA.PD.A.3 16.A** si rende necessaria per la realizzazione del muro con barriere antirumore in vetro così come richiesto nell'Ordinanza n. 36. L'uso delle palancole riduce gli ingombri planimetrici degli scavi entro i limiti consentiti dal PD. Agli importi da tariffario è stato applicato il ribasso d'offerta presentato dall'aggiudicatario dell'appalto.

### 2.1.6 FORMAZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO

L'introduzione della tariffa di cui alla voce **BA.PD.A.3 19.G** si rende necessaria per il consolidamento del terreno di fondazione delle spalle del viadotto VI06 (singola campata) e della pila 20 (farfalla) del viadotto VI05. Il trattamento previsto migliora le caratteristiche di resistenza del terreno di fondazione per uno spessore di circa 4m dal piano d'imposta delle fondazioni stesse.

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 29

### 2.1.7 INTERVENTI DI REGIMAZIONE IDRAULICA AGLI IMBOCCHI DELLA GA02

L'introduzione della tariffa di cui alla voce NP.BA.018 si rende necessaria per implementare in maniera adeguata gli interventi di regimazione idraulica agli imbocchi della galleria artificiale Telese GA02, con particolare riferimento alla formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio.

### 2.1.8 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE AREE DI LAVORO GA01

L'introduzione delle tariffe di cui alle voci NP.BA.019 e NP.BA.020 si rende necessaria per implementare nelle lavorazioni, la messa in opera di adeguate barriere prefabbricate tipo New-Jersey in cls, allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici, a protezione delle aree di lavoro della GA01, nella nuova configurazione progettuale proposta. Nell'ambito delle sequenze esecutive proposte, è emersa anche la necessità di dover implementare le tariffe di cui alle voci NP.BA.021 e NP.BA.022, relative alla messa in opera di pannelli metallici per armatura degli scavi (palancole) per il sostegno della piattaforma stradale durante la parzializzazione del traffico sullo svincolo "Torello Breccelle" alla SS 65 Fondo Valle Isclero, al fine di mantenere due corsie sempre attive (una per senso di marcia) durante i lavori. Per maggiori dettagli si rimanda la trattazione agli elaborati progettuali ed in particolare la relazione "Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante GA01" cod. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.025.B.

### 2.1.9 INTERVENTI DI DEMOLIZIONE TOMBINO ESISTENTE TIPO ARMCO

La tariffa di cui alla voce NP.BA.023 relativa alla lavorazione "Demolizione completa di tettoie di qualsiasi genere, computata geometricamente per ogni mq. di falda della tettoia misurata in proiezione orizzontale" è stata implementata nell'ambito della WBS GA01, a seguito della necessità di dover demolire il tombino metallico tipo "Armco" rinvenuto all'interno del rilevato stradale della rampa di svincolo, posizionato in asse alla costruenda linea ferroviaria, quindi interferente con il manufatto ferroviario denominato GA01. Per maggiori dettagli si rimanda la trattazione agli elaborati progettuali ed in particolare la relazione "Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante GA01" cod. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.025.B.

### 2.1.10 PERFORAZIONE A VUOTO PER REALIZZAZIONE DI PALI

La tariffa di cui alla voce NP.BA.024 è stata anche implementata nell'ambito della WBS GA01 per remunerare l'attraversamento a vuoto per la parte eccedente il 10% della lunghezza utile del palo, del diametro esterno non inferiore a 1200 mm. Per contenere gli spazi necessari all'esecuzione dei presbancamenti per la realizzazione della galleria artificiale con il c.d. "metodo Milano", infatti, la realizzazione di alcuni pali trivellati è prevista mediante perforazione che avrà luogo dalla quota della pavimentazione stradale, con conseguente passaggio "a vuoto" di un tratto di palo. Per maggiori dettagli si rimanda la trattazione agli elaborati progettuali ed in particolare la relazione "Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante GA01" cod. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.025.B.

### 2.1.11 SISTEMA DI PROTEZIONE DEL BINARIO

Il tombino scatolare idraulico IN01 è un manufatto in c.a. che verrà installato al di sotto della linea ferroviaria storica in esercizio. Come indicato nel paragrafo precedente, a seguito dell'acquisizione dei risultati delle letture piezometriche, è emerso che il livello di falda sarà interferente con l'opera in progetto. La necessità di dover abbattere la falda produrrà infatti degli effetti indotti sulla linea ferroviaria in esercizio (cedimenti), pertanto è necessaria la messa in opera di un sistema di protezione dei binari adeguato allo scopo. Per tale ragione è stato necessario implementare il sistema di protezione del binario esistente costituito dal sistema Essen integrato con travi di manovra fondate su pali in legno infissi. Per remunerare detto sistema sono state implementate le seguenti voci:

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 23 di 29

- NP.BA.029: Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio del binario fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri.
- NP.BA.030: Sovrapprezzo alla sottovoce NP.BA.029 (i.e. PM.OV.A.3103.A) per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri.

Per maggiori dettagli si rimanda la trattazione agli elaborati progettuali ed in particolare la relazione "Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante IN01" cod. IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.029.B.

### 2.1.12 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI

Lo scavo della GA02 avviene mediante 6 fronti di attacco, di cui 2 agli imbocchi, e 4 in corrispondenza delle due uscite di emergenza intermedie. Come misura mitigativa per l'abbattimento delle polveri fuoriuscanti dagli accessi ai suddetti fronti di scavo, è stato implementato un sistema di nebulizzazione di acqua, remunerato dalla seguente voce:

- NP.BA.031: Fornitura e posa in opera di umidificatore da canale di tipo industriale a polverizzazione di acqua, caratteristiche: portata acqua nebulizzata 1,5 Kg/h.

### 2.1.13 INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE VERSANTI IN FRANA

L'ordinanza n. 36 di approvazione del Progetto Definitivo, alla prescrizione n. 51 riporta "mettere in sicurezza le due aree corrispondenti alla Via Vallo Rotondo, interessate da importanti fenomeni franosi del versante (Comune di Telese osservazione n. 6)". Nel corso dello sviluppo della Progettazione esecutiva, si è dato seguito alla messa in sicurezza delle suddette aree, e gli elaborati specifici ai quali si rimanda sono:

- IF26.1.2.E.ZZ.RH.NV.09.0.0.001.A: Interventi di messa in sicurezza della NV09 - Relazione
- IF26.1.2.E.ZZ.BZ.NV.09.0.0.002.A: Interventi di messa in sicurezza della NV09 - Planimetria e sezioni trasversali
- IF26.1.2.E.ZZ.BZ.NV.09.0.0.003.A: Interventi di messa in sicurezza della NV09 - Dettagli costruttivi

Gli interventi includono le seguenti voci suppletive implementate nell'ambito del PE:

- NP.BA.201: GABBIONI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE TIPO 8X10 in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con la Direttiva europea 89/106/CEE, con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la certifica
- NP.BA.202: Pietrame grezzo informe per riempimenti, drenaggi, vespai, massicciate stradali, gabbioni e simili.
- NP.BA.203: STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI
- NP.BA.204: Regolarizzazione di scarpate con sradicamento di piante.
- NP.BA.205: Rete di acciaio elettrosaldato in opera su pareti o scarpate rocciose. Esclusi gli eventuali ancoraggi che verranno compensati a parte con le relative voci di tariffa.
- NP.BA.206: CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, mediante perforazi

- NP.BA.207: Formazione delle canalette, per lo scolo delle acque, con tegoloni prefabbricati in conglomerato cementizio, sulle scarpate delle trincee.

### 2.1.14 INTERVENTI DI MONITORAGGIO IMBocchi GA02

Il sistema di monitoraggio geotecnico è previsto in corrispondenza degli imbocchi nord e sud della GA02. Tale sistema di controllo e misura è finalizzato allo studio del comportamento tenso-deformativo di dettaglio dell'insieme terreno-struttura durante le diverse fasi costruttive, attraverso il controllo delle deformazioni e spostamenti che interessano sia le opere di sostegno che i versanti.

Gli interventi includono le seguenti voci suppletive implementate nell'ambito del PE:

- NP.IG.001: Compenso per l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature, compresa l'effettuazione di una serie di misure e relativa elaborazione e graficizzazione.
- NP.IG.002: Sviluppo in lunghezza di tubo inclino-assestometrico.
- NP.IG.003: Compenso per l'esecuzione di una serie di misure dirette oltre la prima, con successiva elaborazione e graficizzazione, lungo due piani di riferimento (quattro guide) e degli spostamenti relativi di ciascuna coppia di anelli adiacenti, del tubo incli
- NP.IG.004: Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.
- NP.IG.005: Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.
- NP.IG.006: Compenso per l'esecuzione di misure dirette e relativa elaborazione e graficizzazione relativamente a ciascuna mira ottica.

### 2.1.15 DRENI IN GHIAIA DIAM. 300MM

La tariffa di cui alla voce NP.BA.501 è stata anche implementata nell'ambito della WBS TR06 per remunerare l'esecuzione di dreni in ghiaia aventi la funzione di mitigare il rischio di liquefazione in corrispondenza della nuova piattaforma ferroviaria, nel tratto che sottopassa il cavalcaferrovia di Via Turistica del Lago, tra la PK 26+950 e la PK 26+980.

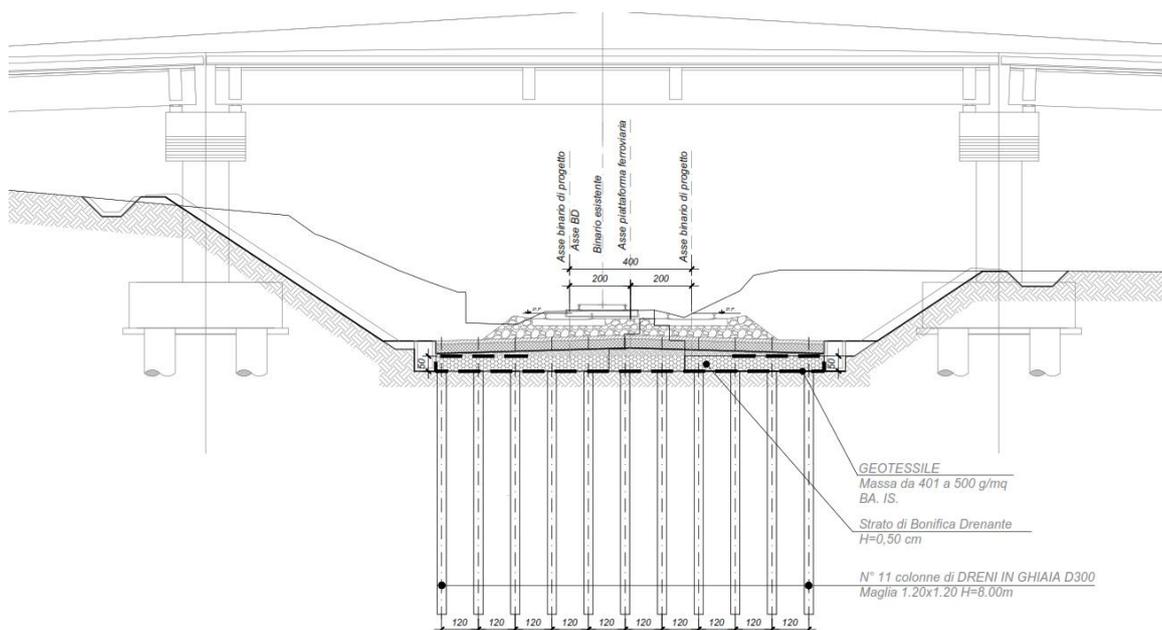


Figura 2: Interferenza con Cavalcaferrovia "Via turistica del Lago" – PK 26+950 e la PK 26+980 con applicazione di dreni in ghiaia

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 29

In questa tratta, poiché l'altezza libera è pari a circa 6,00m non permette di confermare la stessa tipologia di intervento adottata lungo le zone suscettibili alla liquefazione, ovvero mediante pali in ghiaia realizzati con la tecnica della vibrosostituzione. Per tale ragione si è optato, limitatamente al tratto in questione, ad eseguire delle perforazioni a vuoto realizzare con macchine di piccole dimensioni, dove la stabilità del foro è garantita mediante l'introduzione di tubo forma. Quindi si introduce un geotessile e la ghiaia per la messa in opera di un dreno c.d. in ghiaia del diametro nominale di 300mm.

Tale voce suppletiva è composta da:

- NP.BA.501: DRENI IN GHIAIA DIAM. 300mm; Dreni eseguiti in terreni di qualsiasi natura, costituiti da ghiaia, di granulometria idonea, da stabilire dalle Ferrovie, immessa fino a completa saturazione in fori di qualsiasi profondità, compreso e compensato l'onere della perforazione e l'eventuale impiego, ove necessario, di tubo forma e quanto altro occorra per una perfetta esecuzione.

## 2.2 OPERE CIVILI-IDRAULICA

I prezzi relativi alle opere civili-idraulica descritti nella tabella precente integrano l'elenco prezzi d'offerta, di seguito vengono illustrati i giustificativi dettagliati:

- **IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO COSTITUITI DA ELEMENTI PREFABBRICATI REALIZZATI IN CALCESTRUZZO.**

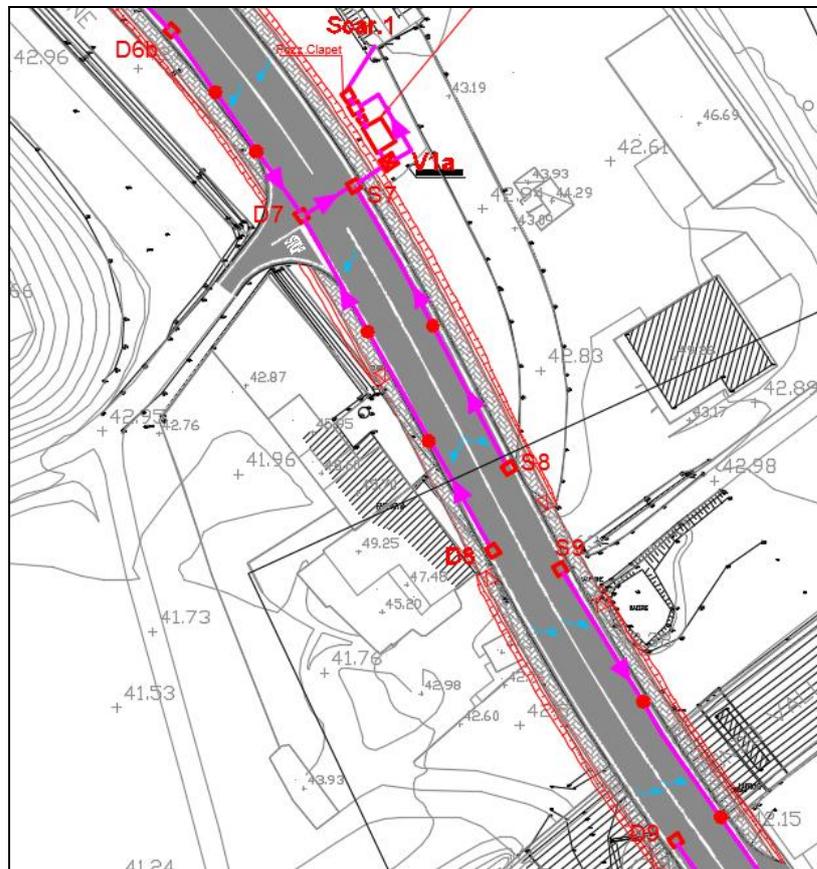
I trattamenti di prima pioggia sono previsti nel PD in stima solo per NV06 e NV08, mentre in tavola sono presenti anche in NV02. In Figura 3 si riporta uno stralcio dell'intervento di drenaggio tipo di progetto.

Nel PE sono modificate le portate in gioco e il numero e tipologia dei trattamenti di prima pioggia rispetto al PD, in quanto:

- le viabilità NV07 e NV08 non avevano nel PD trattamenti di prima pioggia in quanto la superficie era inferiore a 2000 mq (limite Regione Campania), mentre le nuove viabilità NV07 e NV08 (Ordinanza 36) hanno superficie superiore a 2000 mq, quindi necessitano di trattamento di prima pioggia. Si vedano gli elaborati IF2612EZZP7NV0800003A, IF2612EZZBZNV0800001A, IF2612EZZP7NV0700003A;
- la viabilità NV06 presenta nel PE due trattamenti di prima pioggia a fronte di un solo trattamento nel PD in quanto la presenza della tombinatura esistente del canale IN03 al di sotto della viabilità NV06 progressive 0+320 – 0+370 non consente la continuità delle tubazioni al di sotto della viabilità di progetto, come da PD. E' quindi necessario uno scarico aggiuntivo.

Nel dettaglio nel PE sono stati previsti:

- NP.BA.012: IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 15 L/S: compenso per la fornitura e posa in opera di impianto di PP in continuo a servizio della viabilità NV08;
- NP.BA.013: IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 30 L/S: compenso per la fornitura e posa in opera di impianto di PP in continuo a servizio delle viabilità NV06, NV07, NV10 e del piazzale della FV01 Fermata Amorosi;
- NP.BA.014: IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 40 L/S: compenso per la fornitura e posa in opera di impianto di PP in continuo a servizio della viabilità NV02 e NV06;
- NP.BA.015: IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 60 L/S: compenso per la fornitura e posa in opera di impianto di PP in continuo a servizio della viabilità NV02;
- NP.BA.016: IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - Q = 70 L/S: compenso per la fornitura e posa in opera di impianto di PP in continuo a servizio del piazzale della FV02 Stazione Telese.



**Figura 3: Stralcio dell'intervento di drenaggio tipo di progetto**

• **VALVOLE ANTIRIFLUSSO IN POLIETILENE**

Nel PD non erano previste valvole antiriflusso. Nel PE si è previsto di cautelare i trattamenti di prima pioggia dai rigurgiti allo scarico anche in considerazione del fatto che le caratteristiche della stazione di sollevamento del PE in NV06 sono differenti da quelle previste nel PD, in quanto lo scarico nord aggiuntivo consente di sgravare il pompaggio di una parte delle portate.

Nel dettaglio nel PE sono stati previsti:

- NP.BA.099: VALVOLA ANTIRIFLUSSO IN POLIETILENE DN 500 MM: compenso per la fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso a servizio dell'impianto di prima pioggia da 30 l/s previsto nella FV01 Fermata Amorosi;
- NP.BA.100: VALVOLA ANTIRIFLUSSO IN POLIETILENE DN 700 MM: compenso per la fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso a servizio dell'impianto di prima pioggia da 30 l/s previsto nella nuova viabilità NV06;
- NP.BA.101: VALVOLA ANTIRIFLUSSO IN POLIETILENE DN 800 MM: compenso per la fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso a servizio dell'impianto di prima pioggia da 40 l/s previsto nella nuova viabilità NV06.

Inoltre sono stati integrati i seguenti articoli, dedotti dalle tariffe RFI 2017 per finalizzare la computazione metrico estimativa del opere civili-idraulica:

- BA.MU.A.3 33.A: FORMAZIONE DI VESPAI, DRENAGGI E SIMILI: compenso per la realizzazione dei fossi drenanti a servizio delle nuove viabilità NV01, NV02, NV03, NV06, NV07, NV08 e NV09 e a servizio dell'FA02 area di soccorso in ambito fermata Amorosi, delle uscite di emergenza FA03 e FA04, della FV01 Fermata Amorosi e della FV02 Stazione di Telese, in ottemperanza dell'invarianza idraulica. Lo stesso articolo è stato utilizzato per il compenso dei drenaggi a tergo dei muri previsti nell'ambito

delle nuove viabilità NV01, NV02 e NV04 e per la realizzazione di vasche in terra con fondo drenante nell'ambito delle nuove viabilità NV04 e NV08, sempre in ottemperanza dell'invarianza idraulica;

- DC.DS.D.3 07.C: SCOGLIERA MASSI DA 500 KG A 1500 KG: compenso per la realizzazione di scogliere nella sistemazione idraulica del t. Mortale, nel PD era presente il prezzo per range di peso inferiori e superiori;
- IT.TB.L.1102.D: TUBAZIONE RIGIDA IN PVC-U DN 200 MM - SN4: compenso per la fornitura di tubazioni di smaltimento di acque meteoriche dagli impalcati dei viadotti VI01, VI02, VI03, VI04 e VI07 a fronte di tubazioni di identico materiale ma DN250 previste nel Progetto Definitivo per gli stessi viadotti;
- IT.TB.L.1102.F: TUBAZIONE RIGIDA IN PVC-U DN 315 MM - SN4: compenso per la fornitura di tubazioni di smaltimento di acque meteoriche dall'impalcato del viadotto VI05;
- IT.TB.L.1103.C: TUBAZIONE RIGIDA IN PVC-U DN 160 MM - SN8: compenso per la fornitura di fognoli di collegamento delle caditoie alla rete di smaltimento acque meteoriche nell'ambito dei lavori previsti per le Nuove Viabilità NV02, NV03, NV04, NV06 e NV08, per la FV01-Fermata Amorosi e per la FV02-Stazione Telese;
- IT.TB.L.1103.E: TUBAZIONE RIGIDA IN PVC-U DN 250 MM - SN8: compenso per la fornitura di tubazioni previste per la rete di smaltimento delle acque meteoriche nell'ambito dei lavori di realizzazione della FA04-Fabbricato tecnologico area socc. Km 25+135, della FV01-Fermata Amorosi, della FV02-Stazione Telese e del R1100 - P.zzale SSE Telese;
- OM.TU.D.1 05.E: TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE RIGIDO MICROFESSURATI DE 250 MM: compenso per la fornitura di tubazioni previste per il drenaggio delle acque meteoriche nell'ambito dei lavori di realizzazione della FA02-Fabbricato tecn. e area socc. Ferm. Amorosi, della FV01 Fermata Amorosi e della FV02-Stazione Telese;
- OM.TU.D.1 05.F: TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE RIGIDO MICROFESSURATI DE 315 MM: compenso per la fornitura di tubazioni previste per il drenaggio delle acque meteoriche nell'ambito dei lavori di realizzazione della FA02-Fabbricato tecn. e area socc. Ferm. Amorosi;
- OM.TU.D.1001.C: TUBI DRENANTI IN PEAD A DOPPIA PARETE DE 200 MM: compenso per la fornitura di tubazioni drenanti previste nei drenaggi a tergo dei muri delle nuove viabilità NV01, NV02 e NV04;
- OM.TU.D.2001.D: FORMAZIONE DI TUBAZIONE DRENANTE, DE 200 MM: compenso per la posa in opera di tubazioni drenanti previste nei drenaggi a tergo dei muri delle nuove viabilità NV01, NV02 e NV04.

Nel PE sono considerati micropali valvolati realizzati in opera con iniezioni di malta cementizia, con diametro da mm 276 a mm 300, corrispondente alla voce NP.BA.102, al fine di estendere e/o rendere più rigide le opere provvisorie poste a protezione del binario, in alcuni tratti, al fine di contenere gli spostamenti presso il binario in esercizio, adottando micropali valvolati realizzati in opera con iniezioni di malta cementizia, con diametro da mm 276 a mm 300.

## **2.3 INTERVENTI DI RISOLUZIONE INTERFERENZE CON RETI DI ACQUEDOTTO E FOGNATURA**

Il progetto esecutivo di risoluzione delle interferenze è stato redatto in accordo con le prescrizioni comunicate dagli enti Gestori delle reti di acquedotto e fognatura interferenti, ovvero il Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano e la società GESESA.

In recepimento delle suddette prescrizioni per finalizzare la computazione metrico estimativa degli interventi di risoluzione interferenze sono stati integrati i seguenti articoli, dedotti dalle tariffe RFI 2017 e dal Prezzario Regione Campania anno 2016 valevole anche per l'anno 2017.

Articoli dedotti dalle tariffe RFI 2017:

- IT.ID.A.2 02.L: FORMAZIONE CONDOTTE, CON TUBI IN ACCIAIO DN 300 MM: compenso delle attività necessarie alla posa in opera del controtubo in acciaio a protezione delle reti di irrigazione nel tratto interferente con la linea ferroviaria in progetto, nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN608E;

**PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE  
TECNICA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	CM	MD0000 001	B	28 di 29

- IT.ID.A.2 02.N: FORMAZIONE CONDOTTE, CON TUBI IN ACCIAIO DN 400 MM: compenso delle attività necessarie alla posa in opera del controtubo in acciaio a protezione delle rete di irrigazione nel tratto interferente con la linea ferroviaria in progetto, nell'ambito degli interventi di risoluzione interferenze IN500, IN501, IN604D, IN606, IN608A;
- IT.ID.B.2 12.N: POSA IN OPERA DI VALVOLE A SARACINESCA DN 150 MM: compenso delle attività necessarie alla posa della saracinesca DN150 nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN604A;
- IT.RB.B.1 01.C: VALVOLA A SARACINESCA DN 25 MM - PN 100 N/cm<sup>2</sup>: compenso della fornitura di saracinesca DN25 nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN600;
- IT.RB.B.1 01.E: VALVOLA A SARACINESCA DN 40 MM - PN 100 N/cm<sup>2</sup>: compenso della fornitura di saracinesca DN40 nell'ambito del nuovo intervento di risoluzione interferenza IN615 non previsto nel PD;
- IT.RB.B.1 03.M: VALVOLA A SARACINESCA DN 150 MM - PN 100 N/cm<sup>2</sup>: compenso della fornitura di saracinesca DN150 nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN604A;
- IT.TB.H.1104.B: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 25 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica in sostituzione di quella in PVC prevista nel PD, nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN600;
- IT.TB.H.1104.E: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 50 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica, nell'ambito dei nuovi interventi di risoluzione interferenze IN617, IN618 non previsti nel PD;
- IT.TB.H.1104.I: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 110 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica in sostituzione di quella in PVC prevista nel PD nell'ambito degli interventi di risoluzione interferenze IN607, IN608B;
- IT.TB.H.1104.L: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 160 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica in sostituzione di quella in PVC prevista nel PD nell'ambito degli interventi di risoluzione interferenze IN604A, IN604B;
- IT.TB.H.1104.N: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 200 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica in sostituzione di quella in PVC prevista nel PD nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN608E;
- IT.TB.H.1104.P: FORNITURA DI TUBAZIONE IN PE-AD DN 250 MM - PN16: compenso per la fornitura di tubazione in pead adottata per la nuova linea rete idrica in sostituzione di quella in PVC prevista nel PD nell'ambito degli interventi di risoluzione interferenze IN603, IN604A, IN604D, IN605, IN606, IN608A.

Articoli dedotti dal prezzario Regione Campania 2016:

- R.02.045.020.a\_ RCamp: RIMOZIONE DI TUBAZIONI VARIE, COMPRESSE OPERE MURARIE: compenso per la rimozione delle condotte degli impianti dismessi e delle opere murarie collegate, come richiesto dagli enti gestori
- R.02.045.030.a\_ RCamp: RIMOZIONE DI RUBINETTERIE, SARACINESCHE, APPARECCHI DI INTERCETTAZIONE VARI: compenso per la rimozione delle saracinesche e dei gruppi di consegna degli impianti dismessi, come richiesto dagli enti gestori
- U.02.040.018.d\_ Rcamp: TUBAZIONE CORRUGATA IN PE DE 315 MM - SN8: compenso per la fornitura e posa in opera di tubazione corrugata, non in pressione, SN8, con parete interna liscia prevista per la realizzazione del nuovo tratto di fognatura, nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN500;
- U.02.040.018.e\_ Rcamp: TUBAZIONE CORRUGATA IN PE DE 400 MM - SN8: compenso per la fornitura e posa in opera di tubazione corrugata, non in pressione, SN8, con parete interna liscia prevista per la realizzazione del nuovo tratto di fognatura, nell'ambito dell'intervento di risoluzione interferenza IN501.

## 2.4 IMPIANTI LFM

L'introduzione dei seguenti articoli nell'ambito del PE quali:

	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>PROPOSTA NUOVI PREZZI – RELAZIONE TECNICA</b>	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA CM	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 29 di 29

- EI.CV.B.1102.A;
- EI.CV.B.1103.D;
- EI.CV.B.1104.C;

il cui prezzo relativo è stato dedotto dalle tariffe RFI 2017, si rende necessaria per finalizzare la computazione metrico estimativa dell'impianto di illuminazione della nuova pista ciclabile con particolare riferimento alle linee in cavo.

## 2.5 IMPIANTI DI SEGNALAMENTO

Le voci IS di seguito elencate:

- SS.AC.M.101.A;
- SS.AC.M.101.B;
- SS.SG.E.101.B;

sono state integrate, deducendole dalle tariffe RFI 2017 per finalizzare la computazione metrico estimativa degli impianti di:

- Amorosi Fase 1 relativamente alle forniture di tessere decorate e non (SS.AC.M.1 01.A e SS.AC.M.1 01.B) necessarie alla modifica del QL;
- Telese Fase 2 relativamente alle forniture di tessere non decorate (SS.AC.M.1 01.A) necessaria alla modifica del QL;
- Telese Fase 4 relativamente all'inserimento di un'ulteriore indicazione oltre la prima "T" del segnale indicatore S1d con valore "R".