



# PROVINCIA DI BENEVENTO

## Settore Tecnico

COMPARTO N. 2 FORTORE - S.P. 52 INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTI FRANOSI, RIPRISTINO DEL PIANO VIABILE PER TRATTI SALTUARI, DELLE PERTINENZE STRADALE E DEI TOMBINI IN VIA CASTELVETERE NEL COMUNE DI SAN BARTOLOMEO IN GALDO.

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

#### A L L E G A T I

- 1) RELAZIONE TECNICA
- 2) INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU IGM 1:25.000.
- 3) PLANIMETRIA SU BASE ORTOFOTOCARTA 1:5000.
- 4) PLANIMETRIA SU BASE C.T.R. 1:5000.
- 5) PLANIMETRIA CONI OTTICI.
- 6) RILIEVO FOTOGRAFICO
- 7) ELENCO PREZZI E COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.
- 8) QUADRO ECONOMICO.

I diritti di proprietà inerenti il presente elaborato, nonché ogni relativa integrazione, rimangono in capo al tecnico firmatario. Eventuali modifiche e/o aggiunte allo stesso saranno, esclusivamente, di proprietà di quest'ultimo. E' fatto divieto a chiunque di riprodurre, copiare o comunque utilizzare e/o consegnare, senza preavviso, a terzi i grafici originali o loro copie, nonché gli schemi parziali e quant'altro di cui alla presente fornitura.

**TAV.**  
**07**

**scala**

#### STAZIONE APPALTANTE

Provincia di Benevento

##### Il Progettista

(Arch. Giancarlo MARCARELLI)

##### Il R.U.P.

(Arch. Angelo DE BLASIO)

##### Il Responsabile Servizio Viabilità n. 2

(Ing. Michelantonio PANARESE)

##### Collaborazione tecnica

Sannio Europa SCARL - Area Pianificazione Territoriale



Timbro e Firma

#### L' IMPRESA

Timbro e Firma

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** COMPARTO N. 2 FORTORE - S.P. 52 INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTI FRANOSI, RIPRISTINO DEL PIANO VIABILE PER TRATTI SALTUARI, DELLE PERTINENZE STRADALE E DEI TOMBINI IN VIA CASTELVETERE NEL COMUNE DI SAN BARTOLOMEO IN GALDO.

**COMMITTENTE:** Provincia di Benevento

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) <b>euro (quattro/84)</b>	mc	4,84
Nr. 2 E.02.030.010 .e	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la retifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm <b>euro (centossantaotto/19)</b>	m	168,19
Nr. 3 E.03.010.010 .a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 <b>euro (centodieci/44)</b>	mc	110,44
Nr. 4 E.03.010.020 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 <b>euro (centotrenta/22)</b>	mc	130,22
Nr. 5 E.03.010.030 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C25/30 <b>euro (centotrentacinque/77)</b>	mc	135,77
Nr. 6 E.03.030.010 .a	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. <b>euro (venticinque/49)</b>	mq	25,49
Nr. 7 E.03.040.010 .a.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. <b>euro (uno/50)</b>	kg	1,50
Nr. 8 FT1	Smaltimento di materiale proveniente da fresatura o demolizione di conglomerato bituminoso. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello Smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. <b>euro (dodici/65)</b>	t	12,65
Nr. 9 H.001.001.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 <b>euro (zero/45)</b>	ml	0,45
Nr. 10 H.001.001.b	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 <b>euro (zero/48)</b>	ml	0,48
Nr. 11	Sistema di drenaggio con pannelli prefabbricati 200x100x30 cm. costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
NP_002	rivestito internamente con geotessile tessuto monofilamento ritentore, riempito con ciottoli di polistirolo non riciclabile imputrescibile con funzione di drenaggio con tubo microfessurato preassemblato diametro esterno 160 mm. (tipo gabbiodren) altezza complessiva mt. 5,00; <b>euro (duecentonovantaotto/60)</b>	m	298,60
Nr. 12 NP_003	Disfacimento di vecchi gabbioni e materassi metallici con pietrame, danneggiati, dissestati o crollati, di qualsiasi forma e dimensioni, compreso la movimentazione nell'ambito di cantiere entro la distanza di 50 ml, l'accatastamento del materiale riutilizzabile, l'allontanamento entro la distanza di 50 ml e il carico sui mezzi di trasporto a rifiuto del materiale non riutilizzabile. <b>euro (dieci/00)</b>	m3	10,00
Nr. 13 NP_004	Detrazione al prezzo di gabbioni e materassi per recupero di pietrame provenienti dal disfacimento di vecchi gabbioni e materassi, o per recupero di ghiaia estratta nell'alveo fluviale, previa autorizzazione della direzione dei lavori, compresa la cernita e il lavaggio del materiale litoide per il riutilizzo, esclusa la posa in opera nei nuovi gabbioni o materassi del pietrame o della ghiaia recuperata, e la movimentazione o il trasporto in cantiere a piè d'opera del materiale litoide recuperato. <b>euro (sessanta/00)</b>	m3	60,00
Nr. 14 R.02.020.050 .d.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore da 10,1 cm. a 20 cm <b>euro (duecentoseffantacinque/54)</b>	mc	275,54
Nr. 15 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km <b>euro (dodici/62)</b>	mc	12,62
Nr. 16 T.01.010.010 .b	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 <b>euro (cinque/11)</b>	mc/ 5km	5,11
Nr. 17 U.02.010.050 .g	Tubazione di lunghezza non inferiore a 2,0 m prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica, incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme vigenti, atta a garantire la tenuta idraulica perfetta e una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio della tubazione di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. La tubazione sarà armata con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Diametro interno 1200 mm <b>euro (duecentoottantaquattro/74)</b>	m	284,74
Nr. 18 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. <b>euro (sedici/45)</b>	mc	16,45
Nr. 19 U.05.010.022 .a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. <b>euro (sei/66)</b>	mc	6,66
Nr. 20 U.05.010.082 .a	Espurgo con macchina idrodinamica Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. <b>euro (sette/16)</b>	mc	7,16
Nr. 21 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale <b>euro (ventiuno/24)</b>	mc	21,24
Nr. 22 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . <b>euro (uno/60)</b>	mq/cm	1,60
Nr. 23 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. <b>euro (uno/74)</b>	mq/cm	1,74



## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** COMPARTO N. 2 FORTORE - S.P. 52 INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTI FRANOSI, RIPRISTINO DEL PIANO VIABILE PER TRATTI SALTUARI, DELLE PERTINENZE STRADALE E DEI TOMBINI IN VIA CASTELVETERE NEL COMUNE DI SAN BARTOLOMEO IN GALDO.

**COMMITTENTE:** Provincia di Benevento

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. Per ripristino piano viabile intervento "A" Per ripristino piano viabile "C" Per ripristino piano viabile "B" Per ripristino piano viabile "D" Per demolizione tombini "G"	8,00	30,00 35,00 15,00 10,00 6,00	6,50 6,50 6,50 6,50 6,50	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	58,50 68,25 29,25 19,50 93,60		
	SOMMANO mc					269,10	16,45	4'426,70
2 U.05.010.022 .a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. Per ripristino piano viabile intervento "A" Per ripristino piano viabile "C" Per ripristino piano viabile "B" Per ripristino piano viabile "D" Per demolizione tombini "G"	8,00	30,00 35,00 15,00 10,00 6,00	6,50 6,50 6,50 6,50 6,50	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	58,50 68,25 29,25 19,50 93,60		
	SOMMANO mc					269,10	6,66	1'792,21
3 R.02.020.050 .d.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore da 10,1 cm. a 20 cm Intervento tipo "G" Demolizione di tombino stradale  <b>a detrarre area foro</b> Demolizione pozzetto iniziale muretto monte  <b>a detrarre vuoto interno pozzetto</b> muro a valle Intervento tipo "D" demolizione zanella e muretto -foto 4-	7,00 <b>7,00</b> 7,00 7,00 7,00 0,20	8,00  3,00 1,20 3,00 5,50	1,500  0,300 1,500 1,000 0,300	1,500 <b>0,785</b> 1,000 1,500 2,500	126,00 <b>-5,50</b> 6,30 18,90 <b>-6,62</b> 15,75 1,10		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b> SOMMANO mc					168,05 <b>-12,12</b> 155,93	275,54	42'964,95
4 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) Intervento "H" Per realizzazione trincee drenanti (per alloggio gabbiodren) a monte della prima palificata Intervento "E" realizzazione zanelle zanella km 20+550 -foto19- zanella km 20+790 -foto20- Intervento tipo "B" per ampliamento gabbionata	3,00    0,50	20,00    15,00	1,000    2,000	5,000    2,000	300,00    16,10 21,00 30,00		
	SOMMANO mc					367,10	4,84	1'776,76
	<b>A RIPORTARE</b>							50'960,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							50'960,62
5 E.03.010.010 a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 per magrone intervento "A" palificata 01 a detrarre area pali *(par.ug.=21*0,785) per palificata "C" palificata 02 a detrarre area pali *(par.ug.=0,785*24) intervento "B" per gabbionata intervento "E" zanella 01 zanella 02							
			32,00	1,200	0,050	1,92		
		16,49			0,050	-0,82		
			36,00	1,500	0,050	2,70		
		18,84			0,050	-0,94		
			15,00	2,000	0,050	1,50		
			115,00	0,400	0,050	2,30		
			150,00	0,400	0,050	3,00		
	Sommano positivi mc					11,42		
	Sommano negativi mc					-1,76		
	SOMMANO mc					9,66	110,44	1'066,85
6 NP_002	Sistema di drenaggio con pannelli prefabbricati 200x100x30 cm. costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito internamente con geotessile tessuto monofilamento ritentore, riempito con ciottoli di polistirolo non riciclato imputrescibile con funzione di drenaggio con tubo microfessurato preassemblato diametro esterno 160 mm. (tipo gabbiodren) altezza complessiva mt. 5,00; Intervento "H" - realizzazione di trincee drenanti	3,00	20,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	298,60	17'916,00
7 E.02.030.010 e	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm Intervento "A" Intervento "C"	21,00 24,00			15,000 20,000	315,00 480,00		
	SOMMANO m					795,00	168,19	133'711,05
8 E.03.030.010 a	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. Per trave di collegamento palificate Intervento "A" palificata 01  Intevento "C" palificata 02  Pozzetti *(par.ug.=8*3) muretto monte	2,00 2,00 2,00 2,00 24,00 8,00	32,00 1,20 36,00 1,20 0,90 3,00		1,000 1,000 1,000 1,000 0,900 2,200	64,00 2,40 72,00 2,40 19,44 52,80		
	<b>A RIPORTARE</b>					213,04		203'654,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					213,04		203'654,52
	vuoto tubo *(par.ug.=8*2)	8,00	3,00		0,800	19,20		
	muro a valle	16,00			0,785	-12,56		
		8,00	3,00		2,200	52,80		
		8,00	3,00		0,800	19,20		
	vuoto tubo *(par.ug.=8*2)	16,00			0,785	-12,56		
	Intervento "D"				1,000	1,00		
		2,00	5,50		1,100	12,10		
		2,00		0,300	1,100	0,66		
	Sommano positivi mq					318,00		
	Sommano negativi mq					-25,12		
	SOMMANO mq					292,88	25,49	7'465,51
9 U.02.010.050 .g	Tubazione di lunghezza non inferiore a 2,0 m prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica, incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme vigenti, atta a garantire la tenuta idraulica perfetta e una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio della tubazione di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. La tubazione sarà armata con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Diametro interno 1200 mm Intervento "G"	8,00	8,50			68,00		
	SOMMANO m					68,00	284,74	19'362,32
10 E.03.010.030 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C25/30 Intervento "A" Per muro di Contenimento su prima palificata Intervento -D- muretto e zanella su pozzetto (area sezione 0.38mq)		30,00	0,400	2,000	24,00		
		0,38	5,50			2,09		
	SOMMANO mc					26,09	135,77	3'542,24
11 E.03.010.020 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 Per trave di collegamento palificata Intervento "A" palificata 01 Intervento "B" palificata 02 Per ricostituzione Tombini		32,00	1,200	1,000	38,40		
			36,00	1,200	1,000	43,20		
		8,00	8,00	1,500	1,500	144,00		
	a detrarre area foro	8,00	8,30		0,785	-52,12		
	pozzetto iniziale							
	muretto monte	8,00	3,00	0,300	2,200	15,84		
	a detrarre foro tubo	8,00		0,300	0,785	-1,88		
	pozzetto *(par.ug.=8*3)	24,00	1,10	1,100	1,100	31,94		
	a detrarre vuoto interno pozzetto *(par.ug.=8*3)	24,00	0,90	0,900	0,900	-17,50		
	muro a valle	8,00	3,00	0,300	2,500	18,00		
	muro a valle	8,00	3,00	0,300	0,800	5,76		
	Sommano positivi mc					297,14		
	<b>A RIPORTARE</b>					225,64		234'024,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					225,64		234'024,59
	<b>Sommano negativi mc</b>					<b>-71,50</b>		
	<b>SOMMANO mc</b>					225,64	130,22	29'382,84
12 E.03.040.010 .a.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Si ipotizzano 70kg/mc cls Vedi voce n° 11 [mc 225.64] Vedi voce n° 10 [mc 26.09]	80,00 80,00				18'051,20 2'087,20		
	<b>SOMMANO kg</b>					20'138,40	1,50	30'207,60
13 V.03.040.010 .a	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm Prima fila Secoda fila		15,00 15,00	2,000 1,000	1,000 1,000	30,00 15,00		
	<b>SOMMANO mc</b>					45,00	120,77	5'434,65
14 U.05.010.082 .a	Espurgo con macchina idrodinamica Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. per pozzetti a monte tratto tuvazione sotto piano viabile pulizia base muretto a valle	7,00 7,00 7,00	1,00 8,00 1,00	1,000 0,500 3,000	0,500 0,500 0,500	3,50 14,00 10,50		
	<b>SOMMANO mc</b>					28,00	7,16	200,48
15 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 14 [mc 28.00] Vedi voce n° 2 [mc 269.10] Vedi voce n° 3 [mc 155.93] Vedi voce n° 4 [mc 367.10]					28,00 269,10 155,93 367,10		
	<b>SOMMANO mc</b>					820,13	12,62	10'350,04
16 T.01.010.010 .b	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10							
	<b>A RIPORTARE</b>							309'600,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							309'600,20
	Vedi voce n° 15 [mc 820.13]	1,00				820,13		
	SOMMANO mc/ 5km					820,13	5,11	4'190,86
17 U.05.020.080 .a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale							
	Tratto palificata		30,00	6,500	0,350	68,25		
	Tratto seconda palificata		30,00	6,500	0,350	68,25		
	Tratto nuova gabbionata		15,00	6,500	0,350	34,13		
	Tratto intervetto per piano viabile		10,00	6,500	0,350	22,75		
	Tratto su tombini	14,00	9,00	6,500	0,350	286,65		
	SOMMANO mc					480,03	21,24	10'195,84
18 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .							
	Tratto palificata		30,00	6,500	7,000	1'365,00		
	Tratto seconda palificata		30,00	6,500	7,000	1'365,00		
	Tratto nuova gabbionata		15,00	6,500	7,000	682,50		
	Tratto intervetto per piano viabile		10,00	6,500	7,000	455,00		
	Tratto su tombini	14,00	9,00	6,500	7,000	5'733,00		
	SOMMANO mq/cm					9'600,50	1,60	15'360,80
19 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.							
	Tratto palificata		30,00	6,500	3,000	585,00		
	Tratto seconda palificata		30,00	6,500	3,000	585,00		
	Tratto nuova gabbionata		15,00	6,500	3,000	292,50		
	Tratto intervetto per piano viabile		10,00	6,500	3,000	195,00		
	Tratto su tombini	14,00	9,00	6,500	3,000	2'457,00		
	SOMMANO mq/cm					4'114,50	1,74	7'159,23
20 H.001.001.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E							
	<b>A RIPORTARE</b>							346'506,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							346'506,93
	DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 centrale		30,00			30,00		
			15,00			15,00		
			35,00			35,00		
			10,00			10,00		
		14,00	8,00			112,00		
			115,00			115,00		
			150,00			150,00		
	SOMMANO ml					467,00	0,45	210,15
21 H.001.001.b	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15							
		2,00	30,00			60,00		
		2,00	15,00			30,00		
		2,00	35,00			70,00		
		2,00	10,00			20,00		
	(par.ug.=2*14,00)	28,00	8,00			224,00		
		2,00	115,00			230,00		
		2,00	150,00			300,00		
	SOMMANO ml					934,00	0,48	448,32
22 FT1	Smaltimento di materiale proveniente da fresatura o demolizione di conglomerato bituminoso. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello Smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.euro (dodici/65) Vedi voce n° 1 [mc 269.10]							
						269,10		
	SOMMANO t					269,10	12,65	3'404,12
23 NP_003	Disfacimento di vecchi gabbioni e materassi metallici con pietrame, danneggiati, dissestati o crollati, di qualsiasi forma e dimensioni, compreso la movimentazione nell'ambito di cantiere entro la distanza di 50 ml, l'accatastamento del materiale riutilizzabile, l'allontanamento entro la distanza di 50 ml e il carico sui mezzi di trasporto a rifiuto del materiale non riutilizzabile. Intervento "A" per rimozione gabbionata prima fila seconda fila							
			30,00	1,000	1,000	30,00		
			30,00	1,000	2,000	60,00		
	SOMMANO m3					90,00	10,00	900,00
	<b>A RIPORTARE</b>							351'469,52

