ITEC engineering

COMUNE DI GENOVA

Committente:

Titolo:

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO IDRAULICO DEI RIVI MAROTTO E MONFERRATO A GENOVA MULTEDO

Livello di Progetto:
Definitivo

Oggetto:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO -LOTTO 1

Codice Progetto:
P072-14

Nome File:
P072-14-D-DE-CME-001-A

Firme:





Rev.	Modifiche/Revisioni	Redatto	Data	Contr./Appr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	DF	31/07/18	PM/DG	31/07/18

ITEC engineering S.r.l.
19038 SARZANA (SP)
Via Variante Aurelia, 98
TEL. +39 0187 610532
info@itec-engineering.it

16129 GENOVA
Via Antonio Cecchi 7/9-10
TEL. +39 010 5959690
www.itec-engineering.it

ASSOCIATO oice CONFINDUSTRIA

efca FIDIC

Sistema Certificato UNI EN ISO 9001
SC 10-2588/IAF 34

E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A CORPO								
	CANTIERE A (SpCat 1) **By-pass di monte (Cat 1)** **Demolizioni (SbCat 1)**								
1 / 1 AT.N09.S60. 100	Sega per asfalto e pavimentazioni cementizie Taglio asfalto di circa 40metri						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	45,60	45,60
2 / 2 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Vedi voce n° 1 [h 1.00]						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	30,97	30,97
3 / 3 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² Demolizione pozzetto e condotta						100,00		
	SOMMANO...	m²					100,00	19,66	1´966,00
4 / 4 25.A05.A80. 010	Taglio a forza per formazione di finestre, varchi, porte e simili con utilizzo di martello demolitore muri pieni in mattone o pietrame. Apertura nello scatolare per attacco tubazione Ø800		0,90		0,600		0,54		
	SOMMANO...	m³					0,54	566,48	305,90
5 / 5 20.A05.A20. 025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. demolizione pozzetto			3,00	2,000	3,500	21,00		
	vuoto pozzetto *(par.ug.=1,50*2)		3,00			3,200	-9,60		
	Sommano positivi...	m³					21,00		
	Sommano negativi...	m³					-9,60		
	SOMMANO...	m³					11,40	260,86	2´973,80
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
6 / 6 15.A10.A38. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 4.00, in rocce sciolte. scavo intorno al pozzetto		30,00			3,600	108,00		
	- pozzetto		5,50			3,500	-19,25		
	Sommano positivi...	m³					108,00		
	Sommano negativi...	m³					-19,25		
	SOMMANO...	m³					88,75	25,30	2´245,38
7 / 7 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso.								
	A R I P O R T A R E								7´567,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								7´567,65
	Riempimento scavi								
	Vedi voce n° 6 [m³ 88.75]						88,75		
	Volume pozzetti + prolunghe *(par.ug.=2*3,60)		7,20				-7,20		
	Volume tubo		0,50	5,00			-2,50		
	Sommano positivi...	m³					88,75		
	Sommano negativi...	m³					-9,70		
	SOMMANO...	m³					79,05	19,51	1´542,27
	Opere in c.a. e murature (SbCat 4)								
8 / 8 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.								
	Letto di posa per pozzetto e tratto di condotta		30,00		0,150		4,50		
	SOMMANO...	m³					4,50	116,38	523,71
9 / 9 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.								
	Vedi voce n° 8 [m³ 4.50]						4,50		
	SOMMANO...	m³					4,50	27,30	122,85
	Opere di finitura (SbCat 8)								
10 / 10 PR.A01.A01. 020	Sabbia di frantoio granulometrie (0/3).								
	Letto di sabbia per tubazione *(par.ug.=3-,5)		2,50	6,00			15,00		
	SOMMANO...	m³					15,00	30,36	455,40
11 / 11 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Formazione letto di sabbia						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	30,97	30,97
12 / 12 AT.N02.A20. 010	Escavatore fino a 2 t. Formazione letto di sabbia								
	Vedi voce n° 11 [h 1.00]						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	50,27	50,27
13 / 13 PR.I40.A30.0 45	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 150x150x100 cm								
	Pozzetto						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	406,85	406,85
14 / 14 65.C10.B30. 040	Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 100x100x100 cm interni								
	Pozzetto								
	Vedi voce n° 13 [cad 1.00]						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	133,15	133,15
	A R I P O R T A R E								10´833,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								10´833,12
15 / 15 PR.I40.A30.085	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 150x150x100 cm prolunghe						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	359,77	1´079,31
16 / 16 65.C10.B40.040	Sola posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 100x100 cm Pozzetto Vedi voce n° 15 [cad 3.00]						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	66,34	199,02
17 / 17 PR.A15.B10.030	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe D 400 (carico rottura 40 tonellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. Chiusini quadrati Ø600 interno		1,00			93,000	93,00		
	SOMMANO...	Kg					93,00	2,85	265,05
18 / 18 20.A85.A30.025	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso oltre 90 fino a 120 kg. Chiusini Vedi voce n° 17 [Kg 93.00]						93,00		
	SOMMANO...	cad					93,00	44,46	4´134,78
19 / 19 PR.A13.P10.070	Tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) a parete strutturata per fognature e scarichi interrati non in pressione SN 8 KN/mq, DN 800 mm condotta Ø800			6,00			6,00		
	SOMMANO...	m					6,00	151,80	910,80
20 / 20 65.C10.A20.040	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: oltre 630 fino a 1200 mm condotta Ø800 Vedi voce n° 19 [m 6.00]						6,00		
	SOMMANO...	m					6,00	60,86	365,16
21 / 21 65.B10.A10.010	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. Fondazione stradale *(par.ug.=262,00*1,3)		340,60			0,200	68,12		
	SOMMANO...	m³					68,12	163,66	11´148,52
	A R I P O R T A R E								28´935,76

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								28´935,76
22 / 22 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. Binder						262,00		
	SOMMANO...	m²					262,00	25,54	6´691,48
23 / 23 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm Tappeto d'usura						262,00		
	SOMMANO...	m²					262,00	11,36	2´976,32
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
24 / 24 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Vedi voce n° 6 [m³ 88.75] Vedi voce n° 7 [m³ 79.05]		2,00				177,50 -79,05		
	Sommano positivi... Sommano negativi...	mc mc					177,50 -79,05		
	SOMMANO...	mc					98,45	46,81	4´608,44
25 / 25 NP 10	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da demolizione di strutture in calcestruzzo armato Vedi voce n° 5 [m³ 11.40]						11,40		
	SOMMANO...	mc					11,40	53,76	612,86
26 / 26 NP 12	Trasporto e conferimento a discarica di miscele bituminose Vedi voce n° 3 [m² 100.00]					0,300	30,00		
	SOMMANO...	mc					30,00	38,71	1´161,30
	Parziale By-pass di monte (Cat 1) euro								44´986,16
	By-pass di valle (Cat 2) **Demolizioni (SbCat 1)**								
27 / 27 AT.N09.S60. 100	Sega per asfalto e pavimentazioni cementizie Taglio asfalto di circa 50metri						1,50		
	A R I P O R T A R E						1,50		44´986,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						1,50		44´986,16
	SOMMANO...	h					1,50	45,60	68,40
28 / 28 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Vedi voce n° 27 [h 1.50]						1,50		
	SOMMANO...	h					1,50	30,97	46,46
29 / 29 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² condotta Ø300						100,00		
	SOMMANO...	m²					100,00	48,25	4´825,00
30 / 30 20.A05.A20. 025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. Apertura nello scatolare per passaggio tubazione Ø300		0,30		1,000		0,30		
	SOMMANO...	m³					0,30	260,86	78,26
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
31 / 31 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. Posa nuova condotta Ø300 Posa nuova condotta Ø300 (allaccio ad esistente) *(H/ peso=(0,5+2,2)/2)			20,00 5,00	0,500 0,500	0,500 1,350	5,00 3,38		
	SOMMANO...	m³					8,38	21,46	179,83
32 / 32 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. Vedi voce n° 31 [m³ 8.38] Volume tubo Ø300		2,00 0,07	 25,00			16,76 -1,75		
	Sommano positivi... Sommano negativi...	m³ m³					16,76 -1,75		
	SOMMANO...	m³					15,01	19,51	292,85
	Opere di finitura (SbCat 8)								
33 / 33 PR.A01.A01. 020	Sabbia di frantoio granulometrie (0/3). Letto di sabbia per tubazione			20,00	0,800	0,300	4,80		
	SOMMANO...	m³					4,80	30,36	145,73
34 / 34 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Formazione letto di sabbia						2,00		
	SOMMANO...	h					2,00	30,97	61,94
35 / 35	Escavatore fino a 2 t.								
	A RIPORTARE								50´684,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								50´684,63
AT.N02.A20.010	Formazione letto di sabbia Vedi voce n° 34 [h 2.00]						2,00		
	SOMMANO...	h					2,00	50,27	100,54
36 / 36 65.B10.A10.010	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. Fondazione stradale *(par.ug.=134,00*1,3)		174,20			0,200	34,84		
	SOMMANO...	m³					34,84	163,66	5´701,91
37 / 37 65.B10.A15.010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. Binder						200,00		
	SOMMANO...	m²					200,00	25,54	5´108,00
38 / 38 65.B10.A25.010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm Tappeto d'usura						134,00		
	SOMMANO...	m²					134,00	11,36	1´522,24
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
39 / 39 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Vedi voce n° 31 [m³ 8.38] Vedi voce n° 32 [m³ 15.01]		2,00				16,76 -15,01		
	Sommano positivi... Sommano negativi...	mc mc					16,76 -15,01		
	SOMMANO...	mc					1,75	46,81	81,92
40 / 40 NP 10	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da demolizione di strutture in calcestruzzo armato Vedi voce n° 30 [m³ 0.30]						0,30		
	A R I P O R T A R E						0,30		63´199,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						0,30		63´199,24
	SOMMANO...	mc					0,30	53,76	16,13
41 / 41 NP 12	Trasporto e conferimento a discarica di miscele bituminose Vedi voce n° 29 [m² 100.00]					0,300	30,00		
	SOMMANO...	mc					30,00	38,71	1´161,30
	Parziale By-pass di valle (Cat 2) euro								19´390,51
	Camera di spinta (Cat 3) **Demolizioni (SbCat 1)**								
42 / 42 AT.N09.S60.100	Sega per asfalto e pavimentazioni cementizie Taglio asfalto di circa 20metri						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	45,60	45,60
43 / 43 RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune Vedi voce n° 42 [h 1.00]						1,00		
	SOMMANO...	h					1,00	30,97	30,97
44 / 44 65.A10.A30.020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Asportazione pavimentazione per demolizione muro ferrovia lato capannoni			23,00	1,100		25,30		
	SOMMANO...	m²					25,30	48,25	1´220,73
45 / 45 25.A05.H01.010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m²) Rimozione recinzione metallica sopra muro ferrovie			23,00			23,00		
	SOMMANO...	m					23,00	13,42	308,66
46 / 46 20.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Muro ferrovia nord, ciabatta Muro ferrovia nord, elevazione			23,00 23,00	2,600 0,450	0,500 1,800	29,90 18,63		
	SOMMANO...	m³					48,53	88,26	4´283,26
47 / 47 NP 39	Demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in linea che nelle stazioni, su passaggi a livello, passatoie a raso e su fosse da visita, platee in calcestruzzo, colonnine metalliche e similari. - Demolizione di binario corrente di qualsiasi tipo sia in linea che nelle stazioni, su passaggi a livello, passatoie a raso con rotaie di peso uguale o superiore a 46 kg per metro. 15m			15,00			15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	6,39	95,85
	A R I P O R T A R E								70´361,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								70´361,74
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
48 / 48 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 2 t, in rocce sciolte. Scavo per demolizione muro ferrovia lato ferrovia			23,00	1,100	0,600	15,18		
	SOMMANO...	m³					15,18	5,61	85,16
49 / 49 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 2 t, in rocce sciolte. Prescavo per camera di spinta			13,70	11,000	0,700	105,49		
	SOMMANO...	m³					105,49	5,61	591,80
50 / 50 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. Scavo per camera di spinta			12,50	9,800	2,000	245,00		
	SOMMANO...	m³					245,00	21,46	5´257,70
51 / 51 15.A10.A38. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 4.00, in rocce sciolte. Scavo per camera di spinta			12,50	9,800	2,000	245,00		
	SOMMANO...	m³					245,00	25,30	6´198,50
52 / 52 AT.N09.S30. 020	Pompa motopompa autoadescante portata da 501 a 1000 l. 90gg *(H/peso=90*9)					810,000	810,00		
	SOMMANO...	h					810,00	7,33	5´937,30
	Opere speciali di fondazione (SbCat 3)								
53 / 53 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm. Micropali per camera di spinta (L=10 Ø220) Micropali per camera di spinta (L=13 Ø220)		68,00 47,00	10,00 13,00			680,00 611,00		
	SOMMANO...	m					1´291,00	130,41	168´359,31
54 / 54 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. Ø139.7 sp. 10mm Vedi voce n° 53 [m 1 291.00]					32,000	41´312,00		
	SOMMANO...	Kg					41´312,00	1,44	59´489,28
55 / 55 10.S10.A10. 010	Rivestimento protettivo di pareti con Spritz-beton mediante spruzzatura con apposita attrezzatura meccanica di calcestruzzo Rck>30mPa, confezionato con malta premiscelata composta da speciali cementi solfatoresistenti, sabbie classificate, fibre anti-ritiro, data in opera anche in								
	A R I P O R T A R E								316´280,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								316´280,79
	più fasi a strati successivi, escluse le eventuali armature meccaniche, dello spessore finito di : 10 cm								
	Spritz beton sulle parteti dello scavo (h costante) * (lung.=9,8+12,5)		2,00	22,30		4,050	180,63		
	Spritz beton sulle parteti dello scavo (tratto sotto) * (par.ug.=2*10,5)		21,00				21,00		
	Spritz beton sulle parteti dello scavo (tratto sotto)			12,50		1,950	24,38		
	SOMMANO...	m²					226,01	56,20	12´701,76
56 / 56 20.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C.								
	Armatura spritz beton (Ø8 10x10)								
	Vedi voce n° 55 [m² 226.01]					7,980	1´803,56		
	SOMMANO...	Kg					1´803,56	1,51	2´723,38
	Opere in c.a. e murature (SbCat 4)								
57 / 57 20.A20.B01.020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.								
	Magrone per cordolo paratia			45,00	0,800	0,100	3,60		
	SOMMANO...	m³					3,60	116,38	418,97
58 / 58 20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.								
	Magrone per cordolo paratia								
	Vedi voce n° 57 [m³ 3.60]						3,60		
	SOMMANO...	m³					3,60	27,30	98,28
59 / 59 20.A28.A10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.								
	Cordolo paratia *(lung.=45*2)			90,00		0,500	45,00		
	SOMMANO...	m²					45,00	38,28	1´722,60
60 / 60 20.A20.C04.030	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45.								
	Cordolo paratia			45,00	0,600	0,500	13,50		
	SOMMANO...	m³					13,50	151,80	2´049,30
61 / 61 20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.								
	Cordolo paratia								
	Vedi voce n° 60 [m³ 13.50]					79,600	1´074,60		
	SOMMANO...	Kg					1´074,60	1,75	1´880,55
62 / 62 20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.								
	Cordolo paratia								
	Vedi voce n° 60 [m³ 13.50]						13,50		
	A R I P O R T A R E						13,50		337´875,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						13,50		337´875,63
	SOMMANO...	m³					13,50	27,30	368,55
	Opere di carpenteria metallica (SbCat 5)								
63 / 63 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Picchettatura e pulizia micropali per ancoraggio telaio metallici *(par.ug.=4*2*2)		16,00				16,00		
	SOMMANO...	h					16,00	30,97	495,52
64 / 64 25.A37.A05. 010	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. Telai di contrasto superiore (più 10% per piastre e sfridi) HEA 240 di bordo *(par.ug.=2,00*1,1)*(lung.=(11,90+9,67)*2)		2,20	43,14		60,300	5´722,95		
	HEA 300 *(par.ug.=4,00*1,1)*(lung.=(4,2+3,6)/2)		4,40	3,90		88,300	1´515,23		
	Telai di contrasto inferiore (più 10% per piastre e sfridi) HEA 300 di bordo *(par.ug.=2*1,1)*(lung.=(11,78+9,67)*2)		2,20	42,90		88,300	8´333,75		
	HEA 320 *(par.ug.=4*1,1)*(lung.=(4,25+3,47)/2)		4,40	3,86		97,600	1´657,64		
	SOMMANO...	Kg					17´229,57	4,87	83´908,01
	Opere di finitura (SbCat 8)								
65 / 65 NP 37	Risanamento della massicciata mediante totale asportazione della stessa, in binario di qualsiasi modello e tipo di posa, con scavo spinto alla profondità di cm 35. 15m			15,00			15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	41,60	624,00
66 / 66 NP 38	Costruzione di binario, da eseguirsi sia in linea che nelle stazioni, impiegando rotaie di lunghezza fino a 36 metri e traverse in cemento armato da costituire in lunga barra saldata, compresa la costruzione di massicciata Vedi voce n° 65 [m 15.00]						15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	42,49	637,35
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
67 / 108 NP 12	Trasporto e conferimento a discarica di miscele bituminose Vedi voce n° 44 [m² 25.30]					0,300	7,59		
	SOMMANO...	mc					7,59	38,71	293,81
68 / 109 NP 10	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da demolizione di strutture in calcestruzzo armato Vedi voce n° 46 [m³ 48.53]						48,53		
	SOMMANO...	mc					48,53	53,76	2´608,97
	A R I P O R T A R E								426´811,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								426´811,84
69 / 110 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Materiale di risulta da perforazione micropali Vedi voce n° 53 [m 1 291.00]		0,05				64,55		
	SOMMANO...	mc					64,55	46,81	3´021,59
	Parziale Camera di spinta (Cat 3) euro								365´456,76
	Pozzo di ricezione (Cat 4) **Demolizioni (SbCat 1)**								
70 / 67 AT.N09.S60. 100	Sega per asfalto e pavimentazioni cementizie Taglio asfalto di circa 15metri						0,50		
	SOMMANO...	h					0,50	45,60	22,80
71 / 68 RU.M01.A01 .040	Opere edili Operaio Comune Vedi voce n° 67 [h 0.50]						0,50		
	SOMMANO...	h					0,50	30,97	15,49
72 / 69 65.A10.A30. 020	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² Asportazione asfalto per pozzo di ricezione			5,40	3,200		17,28		
	SOMMANO...	m²					17,28	48,25	833,76
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
73 / 70 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 2 t, in rocce sciolte. Prescavo per pozzo			5,40	3,200	0,400	6,91		
	SOMMANO...	m³					6,91	5,61	38,77
74 / 71 15.A10.A38. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 4.00, in rocce sciolte. Scavo pozzo			5,00	8,000	3,600	144,00		
	SOMMANO...	m³					144,00	25,30	3´643,20
75 / 72 AT.N09.S30. 020	Pompa motopompa autoadescante portata da 501 a 1000 l. 60gg *(H/peso=60*8,5)					510,000	510,00		
	SOMMANO...	h					510,00	7,33	3´738,30
	Opere speciali di fondazione (SbCat 3)								
76 / 73 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica								
	A R I P O R T A R E								438´125,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								438´125,75
	liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm.								
	Micropali per pozzo di ricezione (L=9.5 Ø220)		41,00	10,00			410,00		
	SOMMANO...	m					410,00	130,41	53´468,10
77 / 74 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. Ø139.7 sp. 10mm								
	Vedi voce n° 73 [m 410.00]					32,000	13´120,00		
	Teste pali		41,00	0,40		32,000	524,80		
	SOMMANO...	Kg					13´644,80	1,44	19´648,51
78 / 75 10.S10.A10. 010	Rivestimento protettivo di pareti con Spritz-beton mediante spruzzatura con apposita attrezzatura meccanica di calcestruzzo Rck>30mPa, confezionato con malta premiscelata composta da speciali cementi solfatoresistenti, sabbie classificate, fibre anti-ritiro, data in opera anche in più fasi a strati successivi, escluse le eventuali armature meccaniche, dello spessore finito di : 10 cm								
	Rivestimento paratia lati corti		2,00	5,00		3,600	36,00		
	Rivestimento paratia lati lunghi		2,00		8,000	3,600	57,60		
	SOMMANO...	m²					93,60	56,20	5´260,32
79 / 76 20.A28.F15.0 05	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C. Armatura spritz beton (Ø8 10x10)								
	Vedi voce n° 75 [m² 93.60]					7,980	746,93		
	SOMMANO...	Kg					746,93	1,51	1´127,86
	Opere in c.a. e murature (SbCat 4)								
80 / 77 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.								
	Magrone per cordolo paratia			16,40	0,800	0,100	1,31		
	SOMMANO...	m³					1,31	116,38	152,46
81 / 78 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Magrone per cordolo paratia								
	Vedi voce n° 77 [m³ 1.31]						1,31		
	SOMMANO...	m³					1,31	27,30	35,76
82 / 79 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.								
	Cordolo paratia *(lung.=16,4*2)			32,80		0,500	16,40		
	SOMMANO...	m²					16,40	38,28	627,79
83 / 80 20.A20.C04. 030	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/ 45.								
	A R I P O R T A R E								518´446,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								518´446,55
	Cordolo paratia			16,40	0,600	0,500	4,92		
	SOMMANO...	m³					4,92	151,80	746,86
84 / 81 20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Cordolo paratia Vedi voce n° 80 [m³ 4.92]					79,600	391,63		
	SOMMANO...	Kg					391,63	1,75	685,35
85 / 82 20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Cordolo paratia Vedi voce n° 80 [m³ 4.92]						4,92		
	SOMMANO...	m³					4,92	27,30	134,32
	Opere di carpenteria metallica (SbCat 5)								
86 / 83 RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune Picchettatura e pulizia micropali per ancoraggio telaio metallici *(par.ug.=4*2)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	h					8,00	30,97	247,76
87 / 84 25.A37.A05.010	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. Telai di contrasto (più 10% per piastre e sfridi) HEA 180 di bordo *(par.ug.=2,00*1,1)*(lung.=(4,9+2,5)*2)		2,20	14,80		36,000	1´172,16		
	HEA 260 corte *(par.ug.=2,00*1,1)*(lung.=(1,13+0,75)/2)		2,20	0,94		68,200	141,04		
	HEA 260 lunghe *(par.ug.=2,00*1,1)*(lung.=(1,58+,91)/2)		2,20	1,25		68,200	187,55		
	SOMMANO...	Kg					1´500,75	4,87	7´308,65
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
88 / 85 NP 12	Trasporto e conferimento a discarica di miscele bituminose Vedi voce n° 69 [m² 17.28]					0,300	5,18		
	SOMMANO...	mc					5,18	38,71	200,52
89 / 86 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Vedi voce n° 70 [m³ 6.91] Vedi voce n° 71 [m³ 144.00] Materiale di risulta da perforazione micropali Vedi voce n° 73 [m 410.00]		0,05				6,91 144,00 20,50		
	SOMMANO...	mc					171,41	46,81	8´023,70
	Parziale Pozzo di ricezione (Cat 4) euro								105´960,28
	Metodo Verona (Cat 5) **Metodo Verona (SbCat 6)**								
	A R I P O R T A R E								535´793,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O								535´793,71
90 / 87 NP 02	Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di due binari per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio dei binari fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri.								
	Metodo Verona						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	102´000,00	102´000,00
91 / 88 NP 03	Sovrapprezzo alla voce NP02 per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri.								
	Sovrapprezzo (luce totale 6.1m)						1,60		
	SOMMANO...	m					1,60	7´200,00	11´520,00
	Parziale Metodo Verona (Cat 5) euro								113´520,00
	Microtunneling (Cat 6)								
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
92 / 97 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte.								
	Scavo per passaggio tubo DN750 interno alla camera di spinta			7,60	5,500	2,250	94,05		
	SOMMANO...	m³					94,05	21,46	2´018,31
93 / 99 PR.A01.A05. 010	Ghiaia di frantoio pezzatura indicativa (4/8 8/16 16/32).								
	Riempimento fondo camera di spinta			7,60	2,550	2,250	43,61		
	Riempimento fondo camera di spinta *(larg.=3,2+4,9)			12,50	8,100	1,500	151,88		
	SOMMANO...	m³					195,49	34,88	6´818,69
94 / 100 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso.								
	Camera di spinta								
	Vedi voce n° 49 [m³ 105.49]						105,49		
	Vedi voce n° 50 [m³ 245.00]						245,00		
	Vedi voce n° 97 [m³ 94.05]						94,05		
	Volume cordoli + magrone *(par.ug.=13,5+3,5)		17,00				-17,00		
	Volume gabbioni						-84,00		
	Volume riempimento in cls						-50,87		
	Volume tubo Ø750 *(lung.=5+3+2)		0,45	10,00			-4,50		
	Pozzo di ricezione								
	Vedi voce n° 70 [m³ 6.91]						6,91		
	Vedi voce n° 71 [m³ 144.00]						144,00		
	Volume cordoli + magrone *(par.ug.=1,31+4,92)		6,23				-6,23		
	Sommano positivi...	m³					595,45		
	Sommano negativi...	m³					-162,60		
	SOMMANO...	m³					432,85	19,51	8´444,90
	Opere in c.a. e murature (SbCat 4)								
95 / 98 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.								
	A R I P O R T A R E								666´595,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								666´595,61
	Riempimento in cls camera di spinta *(larg.=(1,9+4,05)/2)			7,60	2,975	2,250	50,87		
	SOMMANO...	m³					50,87	116,38	5´920,25
96 / 101 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Riempimento in cls camera di spinta Vedi voce n° 98 [m³ 50.87]						50,87		
	SOMMANO...	m³					50,87	27,30	1´388,75
	Opere di carpenteria metallica (SbCat 5)								
97 / 89 25.A37.A05. 010	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. Trave di sostegno paratia nel foro di passaggio microtunnel in camera di spinta (+10% per piastre e sfridi)		1,10	3,20		61,300	215,78		
	Trave di sostegno paratia nel foro di passaggio microtunnel in pozzo di ricezione (+10% per piastre e sfridi)		1,10	3,20		61,300	215,78		
	SOMMANO...	Kg					431,56	4,87	2´101,70
	Microtunnelling (SbCat 7)								
98 / 90 RU.M01.A01 .020	Opere edili Operaio Specializzato Taglio micropali per passaggio microtunnel in camera di spinta *(par.ug.=4*2)		8,00				8,00		
	Taglio micropali per passaggio microtunnel in pozzo di ricezione *(par.ug.=4*2)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	h					16,00	36,99	591,84
99 / 91 NP 06	Installazione di impianto cantiere per la realizzazione del microtunneling microtunneling						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	56´735,25	56´735,25
100 / 92 NP 04	Fornitura di tubo DN1500 in acciaio Camicia oleodotto per microtunneling			54,00			54,00		
	SOMMANO...	m					54,00	2´505,97	135´322,38
101 / 93 NP 08	Posa in opera di tubazioni da DN 1200 fino a DN 1500 tramite microtunneling Vedi voce n° 92 [m 54.00]						54,00		
	SOMMANO...	m					54,00	1´929,13	104´173,02
102 / 94 NP 07	Spostamento macchina per microtunneling all'interno dell'area di cantiere Spostamento macchinari						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	20´493,00	20´493,00
103 / 95 NP 05	Fornitura di tubo DN1200 in acciaio Camicia acquedotto per microtunneling			44,00			44,00		
	A R I P O R T A R E						44,00		993´321,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						44,00		993´321,80
	SOMMANO...	m					44,00	1´956,96	86´106,24
104 / 96 NP 08	Posa in opera di tubazioni da DN 1200 fino a DN 1500 tramite microtunneling Vedi voce n° 95 [m 44.00]						44,00		
	SOMMANO...	m					44,00	1´929,13	84´881,72
	Opere di finitura (SbCat 8)								
105 / 102 80.A10.B20. 010	Riempimento di gabbioni o materassi, costituiti da Provvista, posa in opera e riempimento di gabbioni o materassi, costituiti da reti metalliche e pietrame a secco, assestato a mano, compresa la fornitura del pietrame, le legature ed i tiranti interni verticali ed orizzontali, esclusa la fornitura del gabbione o del materasso, delle dimensioni indicative di 2x1x1 m per i gabbioni e 2x3x0,15-0,30 m per i materassi. Prezzo valido per cantieri accessibili con motrice. Gabbioni divisori in camera di spinta *(par.ug.=7*12)		84,00				84,00		
	SOMMANO...	m³					84,00	119,86	10´068,24
106 / 103 PR.A01.A05. 010	Ghiaia di frantoio pezzatura indicativa (4/8 8/16 16/32). Riempimento fondo pozzo di ricezione Vedi voce n° 70 [m³ 6.91] Vedi voce n° 71 [m³ 144.00]						6,91 144,00		
	SOMMANO...	m³					150,91	34,88	5´263,74
107 / 104 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. Vedi voce n° 103 [m³ 150.91]						150,91		
	SOMMANO...	m³					150,91	19,51	2´944,25
108 / 105 65.B10.A10. 010	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. Riempimento pozzo di ricezione *(par.ug.=24,00*1,3)		31,20			0,200	6,24		
	SOMMANO...	m³					6,24	163,66	1´021,24
109 / 106 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq.								
	A R I P O R T A R E								1´183´607,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1´183´607,23
	Riempimento per pozzo di ricezione						24,00		
	SOMMANO...	m²					24,00	25,54	612,96
110 / 107 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm Riempimento per pozzo di ricezione Vedi voce n° 106 [m² 24.00]						24,00		
	SOMMANO...	m²					24,00	11,36	272,64
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
111 / 111 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Scavi camera di spinta Vedi voce n° 49 [m³ 105.49] Vedi voce n° 50 [m³ 245.00] Vedi voce n° 97 [m³ 94.05]						105,49 245,00 94,05		
	Scavi per pozzo di ricezione Vedi voce n° 70 [m³ 6.91] Vedi voce n° 71 [m³ 144.00]						6,91 144,00		
	Riempimenti Vedi voce n° 100 [m³ 432.85] Riempimenti eseguiti con sabbia (camera di spinta) Vedi voce n° 99 [m³ 195.49]						-432,85 195,49		
	Volume microtunnel acquedotto Ø1200 Volume microtunnel oleodotto @1500		1,13 1,77	44,00 54,00			49,72 95,58		
	Riempimento per muro ferrovie		0,52	23,00			-11,96		
	Sommano positivi... Sommano negativi...	mc mc					936,24 -444,81		
	SOMMANO...	mc					491,43	46,81	23´003,84
	Parziale Microtunneling (Cat 6) euro								558´182,96
	Finiture (Cat 7) **Demolizioni (SbCat 1)**								
112 / 112 20.A05.A20. 020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Demolizione di parte del cordolo della camera di spinta per consentire las realizzazione della fondazione del muro di confine delle ferrovie *(par.ug.=1,57+4,34)		5,91			0,200	1,18		
	SOMMANO...	m³					1,18	88,26	104,15
	Movimentazioni di materia (SbCat 2)								
	A R I P O R T A R E								1´207´600,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1´207´600,82
113 / 113 15.B10.B10. 010	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso. Riempimento per muro ferrovia Vedi voce n° 48 [m³ 15.18]						15,18		
	Riempimento per fondazione più piccola		0,52	23,00			11,96		
	SOMMANO...	m³					27,14	14,68	398,42
	Opere in c.a. e murature (SbCat 4)								
114 / 114 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. Magrone muro ferrovia nord			23,00	2,200	0,200	10,12		
	SOMMANO...	m³					10,12	116,38	1´177,77
115 / 115 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Vedi voce n° 114 [m³ 10.12]						10,12		
	SOMMANO...	m³					10,12	27,30	276,28
116 / 116 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. Ciabatta muro ferrovia nord		2,00	23,00		0,300	13,80		
	SOMMANO...	m²					13,80	38,28	528,26
117 / 117 20.A20.C04. 030	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/ 45. Ciabatta muro ferrovia nord			23,00	2,600	0,300	17,94		
	SOMMANO...	m³					17,94	151,80	2´723,29
118 / 118 20.A28.F05.0 05	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Ciabatta muro ferrovia nord Vedi voce n° 117 [m³ 17.94]					80,100	1´436,99		
	SOMMANO...	Kg					1´436,99	1,75	2´514,73
119 / 119 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Ciabatta muro ferrovia nord Vedi voce n° 117 [m³ 17.94]						17,94		
	SOMMANO...	m³					17,94	27,30	489,76
120 / 120 20.A28.A15. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi,pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino. Elevazione muro ferrovia nord		2,00	23,00		1,800	82,80		
	SOMMANO...	m²					82,80	52,11	4´314,71
	A R I P O R T A R E								1´220´024,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1´220´024,04
121 / 121 20.A20.C04. 030	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/ 45. Elevazione muro ferrovia nord			23,00	0,450	1,800	18,63		
	SOMMANO...	m³					18,63	151,80	2´828,03
122 / 122 20.A28.F05.0 05	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Elevazione muro ferrovia nord Vedi voce n° 121 [m³ 18.63]					50,950	949,20		
	SOMMANO...	Kg					949,20	1,75	1´661,10
123 / 123 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. Elevazione muro ferrovia nord Vedi voce n° 121 [m³ 18.63]						18,63		
	SOMMANO...	m³					18,63	36,48	679,62
	Opere di finitura (SbCat 8)								
124 / 124 25.A86.B30. 010	Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) per recinzioni, inclusi montanti di sostegno in profilato metallico, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 30 kg/m². Montaggio recinzione smontata in precedenza			23,00		30,000	690,00		
	SOMMANO...	Kg					690,00	3,27	2´256,30
125 / 125 65.B10.A10. 010	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. Ripristini muro divisorio ferrovia Vedi voce n° 44 [m² 25.30]		1,30			0,200	6,58		
	SOMMANO...	m³					6,58	163,66	1´076,88
126 / 126 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. Ripristini muro divisorio ferrovia Vedi voce n° 44 [m² 25.30]						25,30		
	A R I P O R T A R E						25,30		1´228´525,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						25,30		1´228´525,97
	SOMMANO...	m²					25,30	25,54	646,16
127 / 127 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm Vedi voce n° 126 [m² 25.30]						25,30		
	SOMMANO...	m²					25,30	11,36	287,41
	Trasporti e conferimenti a discarica (SbCat 9)								
128 / 128 NP 10	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da demolizione di strutture in calcestruzzo armato Demolizione di parte del cordolo in c.a. Vedi voce n° 112 [m³ 1.18]						1,18		
	SOMMANO...	mc					1,18	53,76	63,44
	Parziale Finiture (Cat 7) euro								22´026,31
	Parziale CANTIERE A (SpCat 1) euro								1´229´522,98
	A R I P O R T A R E								1´229´522,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1´229´522,98
	CANTIERE A1 (SpCat 2)								
129 / 130 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²								
	Taglio asfalto per realizzazione scatolare IPLOM			315,00	2,000		630,00		
	SOMMANO...	m²					630,00	19,66	12´385,80
130 / 131 15.A10.A38. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 4.00, in rocce sciolte.								
	Scavo per scatolare IPLOM		7,00	315,00			2´205,00		
	SOMMANO...	m³					2´205,00	25,30	55´786,50
131 / 132 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.								
	Magrone per posa scatolare IPLOM			315,00	2,100	0,100	66,15		
	SOMMANO...	m³					66,15	116,38	7´698,54
132 / 133 20.A20.C04. 030	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/ 45.								
	Cls scatolare								
	Fondazione			315,00	1,700	0,200	107,10		
	Pareti		2,00	315,00	0,900	0,200	113,40		
	Soletta			315,00	1,700	0,200	107,10		
	SOMMANO...	m³					327,60	151,80	49´729,68
133 / 134 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.								
	Casseri scatolare *(par.ug.=2*2)		4,00	315,00	1,700		2´142,00		
	SOMMANO...	m²					2´142,00	38,28	81´995,76
134 / 135 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.								
	Vedi voce n° 133 [m³ 327.60]						327,60		
	SOMMANO...	m³					327,60	27,30	8´943,48
135 / 136 20.A28.F05.0 05	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.								
	Armature scatolare 100 kg/mc *(par.ug.=327,60*100)		32760,00				32´760,00		
	SOMMANO...	Kg					32´760,00	1,75	57´330,00
136 / 137 PR.A01.A15. 020	Tout-venant di cava Tout-venant stabilizzato 0-30 circa								
	Vedi voce n° 131 [m³ 2 205.00]						2´205,00		
	a detrarre			1,70	0,900		-1,53		
				5,10	0,300		-1,53		
	A R I P O R T A R E						2´201,94		1´503´392,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2´201,94		1´503´392,74
	Sommano positivi...	m³					2´205,00		
	Sommano negativi...	m³					-3,06		
	SOMMANO...	m³					2´201,94	31,63	69´647,36
137 / 138 15.B10.B10. 010	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso. Vedi voce n° 137 [m³ 2 201.94]						2´201,94		
	SOMMANO...	m³					2´201,94	14,68	32´324,48
138 / 139 65.B10.A10. 010	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. Strato di base			315,00	5,100	0,200	321,30		
	SOMMANO...	m³					321,30	163,66	52´583,96
139 / 140 65.B10.A15. 010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. Binder			315,00	5,100	0,060	96,39		
	SOMMANO...	m²					96,39	25,54	2´461,80
140 / 141 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm Tappeto di usura			315,00	5,100		1´606,50		
	SOMMANO...	m²					1´606,50	11,36	18´249,84
141 / 142 NP 09	Trasporto e conferimento a discarica di materiale proveniente da scavi Vedi voce n° 131 [m³ 2 205.00]						2´205,00		
	SOMMANO...	mc					2´205,00	46,81	103´216,05
142 / 143 NP 12	Trasporto e conferimento a discarica di miscele bituminose Vedi voce n° 130 [m² 630.00]						630,00		
	A R I P O R T A R E						630,00		1´781´876,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						630,00		1´781´876,23
	SOMMANO...	mc					630,00	38,71	24´387,30
	Parziale CANTIERE A1 (SpCat 2) euro								576´740,55
	A R I P O R T A R E								1´806´263,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1´806´263,53
	OPERE IN ECONOMIA (SpCat 3)								
143 / 129 ECONOMIA	OPERE IN ECONOMIA Su tutto l'intervento						100´000,00		
	SOMMANO...	a corpo					100´000,00	1,00	100´000,00
	Parziale OPERE IN ECONOMIA (SpCat 3) euro								100´000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro								1´906´263,53
	T O T A L E euro								1´906´263,53
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	CANTIERE A	1´229´522,98
002	CANTIERE A1	576´740,55
003	OPERE IN ECONOMIA	100´000,00
	Totale SUPER CATEGORIE euro	1´906´263,53
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
000	<nessuna>	676´740,55
001	By-pass di monte	44´986,16
002	By-pass di valle	19´390,51
003	Camera di spinta	365´456,76
004	Pozzo di ricezione	105´960,28
005	Metodo Verona	113´520,00
006	Microtunneling	558´182,96
007	Finiture	22´026,31
	Totale CATEGORIE euro	1´906´263,53
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUB CATEGORIE	
000	<nessuna>	676´740,55
001	Demolizioni	17´301,66
002	Movimentazioni di materia	47´431,38
003	Opere speciali di fondazione	322´778,52
004	Opere in c.a. e murature	34´069,90
005	Opere di carpenteria metallica	94´061,64
006	Metodo Verona	113´520,00
007	Microtunnelling	488´303,45
008	Opere di finitura	67´198,61
009	Trasporti e conferimenti a discarica	44´857,82
	Totale SUB CATEGORIE euro	1´906´263,53

Data, 23/08/2018

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E	