

CONVENZIONE QUADRO TRA INFRASTRUTTURE, RECUPERO, ENERGIA  
 AGENZIA REGIONALE LIGURE – IRE S.P.A. E REGIONE LIGURIA  
 PER LA REDAZIONE DI STUDI DI FATTIBILITA' E PROGETTAZIONI DI  
 INTERVENTI SU INFRASTRUTTURE DI INTERESSE REGIONALE

Attività:

ADEGUAMENTO DELLA CANALIZZAZIONE DEL RIO VERNAZZA CON  
 DEVIATORE NEL TORRENTE STURLA

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Doc. n: I0056\ESE\DEF\GNR\R003

Timbro e firma



Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	21/12/2016	-	49	LP	FB	SB	Per Emissione
2	31/05/2017	-	41	LP	FB	SB	Per Emissione
4	06/10/2017	-	40	LP	FB	SB	Per Emissione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>TOMBINATURA (SpCat 1)</b>							
	<b>Demolizioni (Cat 1)</b>							
	<b>Demolizione strutture esistenti (SbCat 1)</b>							
1 / 21 N.P.05	Demolizione integrale di strutture in C.A. e C.A.P. entro e fuori terra, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri e ogni altro onere, misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura DEMOLIZIONE CANALE ESISTENTE sez.64-114.5 via dei Fiori-Pontetti					469,750	469,75	
	SOMMANO m3						469,75	24,95
	Parziale Demolizione strutture esistenti (SbCat 1) euro							11'720,26
	<b>Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2)</b>							
2 / 27 N.P.24	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, per uno spessore di 30 cm, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata, compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio TAGLIO PAVIMENTAZIONE per demolizione per frestaure		725,00 120,00				725,00 120,00	
	SOMMANO m						845,00	2,24
								1'892,80
3 / 28 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE IMPRONTA SCAVI s=15 cm sez.64-114.5 via dei Fiori-Pontetti					1463,390	1'463,39	
	SOMMANO m²						1'463,39	19,35
								28'316,60
4 / 33 65.A10.A40. 030	Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 250 fino a 2000 m² FRESATURA DI RACCORDO PAVIMENTAZIONE s=3 c m sez.64-114.5 via dei Fiori-Pontetti					1168,590	1'168,59	
	SOMMANO m2						1'168,59	14,41
	Parziale Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2) euro Parziale Demolizioni (Cat 1) euro							47'048,78 58'769,04
	<b>Movimenti terra (Cat 2)</b>							
	<b>Scavi a cielo aperto (SbCat 3)</b>							
5 / 30 15.A10.A34. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. SCAVO PER CADITOIE caditoie 40x40x40 cm	34,00	0,60	0,600	0,600		7,34	
	SOMMANO m³						7,34	64,61
								474,24
6 / 31	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza							
	A R I P O R T A R E							59'243,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'243,28
15.A10.A24. 030	superiore a 2 t, in rocce compatte. SCAVO PER CANALE calcari				3187,000	3'187,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3'187,00	27,10	86'367,70
7 / 32 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce sciolte. SCAVO PER CANALE depositi alluvionali				1280,010	1'280,01		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'280,01	5,53	7'078,46
	Parziale Scavi a cielo aperto (SbCat 3) euro							93'920,40
	<b>Riempimenti (SbCat 5)</b>							
8 / 29 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. RIEMPIMENTO GRANULARE SOPRA CANALE sez.64-114.5 via dei Fiori-Pontetti				889,500	889,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					889,50	64,51	57'381,65
	Parziale Riempimenti (SbCat 5) euro Parziale Movimenti terra (Cat 2) euro							57'381,65 151'302,05
	<b>Opere strutturali (Cat 3) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
9 / 82 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 CANALE magrone		349,50	3,400	0,100	118,83		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					118,83	116,38	13'829,44
10 / 83 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 cordolo CANALE platea di fondazione setti	2,00	349,50	0,400	0,400	111,84		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,00	349,50	0,200	4,000	559,20		
						1'027,53	151,80	155'979,05
11 / 84 N.P.20	Accelerante di indurimento per calcestruzzo per aumentare le resistenze meccaniche allo scassero, con dosaggio compreso tra l'1 e il 3 % V/P, misurato sui mc di cemento CANALE platea di fondazione setti				356,490 559,200	356,49 559,20		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					915,69	7,59	6'950,09
12 / 85 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. CORDOLO cordolo MAGRONE Vedi voce n° 82 [m <sup>3</sup> 118.83] CANALE					111,84 118,83		
	A R I P O R T A R E					230,67		386'829,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					230,67		386'829,67
	platea di fondazione					356,49		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					587,16	26,95	15'823,96
13 / 86 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. CANALE setti					559,20		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					559,20	36,02	20'142,38
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							212'724,92
	<b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b>							
14 / 87 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 casseri	4,00	349,50		0,400	559,20		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					559,20	37,64	21'048,29
15 / 88 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. CANALE setti	2,00	349,50		4,000	2'796,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					2'796,00	51,30	143'434,80
	Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro							164'483,09
	<b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b>							
16 / 90 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 staffe 12/20 L150 correnti 12 DN16 CANALE platea - correnti 2fi16/20+aggiunte platea - ripartitori fi16/20 setti - correnti 2fi16/25 setti - ripartitori fi12/25 setti - ancoraggi x palo fi16/60 soletta - ancoraggi x palo fi16	3496,00 24,00 40,00 1398,00 64,00 2796,00 8722,00 1246,00	1,50 349,50 349,50 7,08 349,50 9,28 0,58 0,58		0,888 1,578 1,578 1,578 1,578 0,888 1,578 1,578	4'656,67 13'236,26 22'060,44 15'618,79 35'296,70 23'040,83 7'982,72 1'140,39		
	SOMMANO Kg					123'032,80	2,14	263'290,19
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							263'290,19
	<b>Paratie di pali (SbCat 9)</b>							
17 / 77 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione 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 DN220 - Sez. tipo 1	482,00	14,00			6'748,00		
	SOMMANO m					6'748,00	129,38	873'056,24
	A R I P O R T A R E							1'723'625,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'723'625,53
18 / 78 10.A07.A30. 050	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione 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 200-219 mm. MICROPALI DN200 - Sez. tipo 2 DN200 - Sez. tipo 3	214,00 550,00	10,00 10,00			2'140,00 5'500,00		
	SOMMANO m					7'640,00	115,13	879'593,20
19 / 79 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. MICROPALI DN 152.4 - Sez. tipo 1 DN 139.7 - Sez. tipo 2 DN 139.7 - Sez. tipo 3	482,00 214,00 550,00	14,00 10,00 10,00			48,397 326'582,96 31,986 68'450,04 31,986 175'923,00		
	SOMMANO Kg					570'956,00	1,43	816'467,08
20 / 80 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. MICROPALI Barre di ancoraggio DN24	2492,00	0,40			3,551 3'539,64		
	SOMMANO Kg					3'539,64	2,14	7'574,83
21 / 81 20.A37.A10. 010	Strutture portanti in acciaio, colonne e travature semplici per edifici civili ed affini, con giunzioni imbullonate in opera. PUNTONI Profili HEA140 Maggiorazione del 2% per provvista e posa di piastre	146,00 0,02	2,90			24,700 10'457,98 10457,980 209,16		
	SOMMANO Kg					10'667,14	3,45	36'801,63
	Parziale Paratie di pali (SbCat 9) euro							2'613'492,98
	<b>Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13)</b>							
22 / 89 20.A30.A20. 020	Solaio formato da pannelli prefabbricati in calcestruzzo vibrato (predalle), con armatura e tralci di irrigidimento incorporati, blocchi di alleggerimento in polistirolo, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1 - XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, compresi banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Spessore della lastra 5 cm e larghezza 1,20, spessore totale solaio da 26 a 30 cm, luci sino a 7 m. (TRAVETTO PRECOMPRESSO) CANALE soletta prefabbricata		349,50	3,400		1'188,30		
	SOMMANO m²					1'188,30	82,66	98'224,88
	Parziale Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13) euro Parziale Opere strutturali (Cat 3) euro							98'224,88 3'352'216,06
	<b>Opere stradali (Cat 9) Pavimentazioni stradali (SbCat 12)</b>							
23 / 142 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							
	A R I P O R T A R E							3'562'287,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'562'287,15
	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 SUPERFICIE ASPORTATA Vedi voce n° 28 [m² 1 463.39]					1'463,39		
	SOMMANO m²					1'463,39	25,32	37'053,03
24 / 143 65.B10.A15. 020	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: sovrapprezzo per ogni cm in piu' oltre i primi 7; per lavori eseguiti nei centri urbani SUPERFICIE ASPORTATA Vedi voce n° 28 [m² 1 463.39]	5,00				7'316,95		
	SOMMANO m²					7'316,95	2,50	18'292,38
25 / 144 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura, 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 SUPERFICIE ASPORTATA Vedi voce n° 28 [m² 1 463.39] SUPERFICIE FRESATA Vedi voce n° 33 [m2 1 168.59]					1'463,39		
	SOMMANO m²					1'168,59		
						2'631,98	11,30	29'741,37
26 / 145 65.B10.A80. 040	Solo posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: larghezza 30 cm, spessore 22 cm MARCIAPIEDE sez. 104-66		86,00			86,00		
	SOMMANO m					86,00	44,09	3'791,74
	Parziale Pavimentazioni stradali (SbCat 12) euro							88'878,52
	<b>Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13)</b>							
27 / 130 PR.I40.A30.0 50	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 80x80x50 cm POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE fornitura prolunga h=40cm					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	60,06	300,30
28 / 131 PR.I40.A30.0 55	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 80x80x80 cm POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE fornitura prolunga h=80cm					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	68,83	344,15
	A R I P O R T A R E							3'651'810,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'651'810,12
29 / 132 PR.I40.A30.0 90	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di chiusura per pozzetto delle dimensioni di 80x80 cm POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE fornitura chiusura					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	46,55	372,40
30 / 133 65.C10.B40. 030	Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfiacco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 80x80 cm POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE posa prolunghe					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	46,70	467,00
31 / 134 PR.A15.B15. 030	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE fornitura chiusino	8,00			100,000	800,00		
	SOMMANO Kg					800,00	2,53	2'024,00
32 / 135 65.C10.B50. 040	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 75 fino a 100 kg POZZETTI DI ISPEZIONE CANALE posa chiusura e chiusino					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	92,52	740,16
33 / 136 N.P.26	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo per il posizionamento del pozzetto; l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; DIMENSIONI INTERNE 40X40 cm - h=40 cm CADITOIE 1 per lato ogni 20 m					34,00		
	SOMMANO cadauno					34,00	58,98	2'005,32
34 / 137 PR.A15.B15. 030	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. CHIUSURA CADITOIE - FORNITURA Vedi voce n° 136 [cadauno 34.00]				20,000	680,00		
	SOMMANO Kg					680,00	2,53	1'720,40
35 / 138 65.C10.B50. 010	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : fino a 25 kg CHIUSURA CADITOIE - POSA Vedi voce n° 136 [cadauno 34.00]					34,00		
	SOMMANO cad					34,00	33,99	1'155,66
	A R I P O R T A R E							3'660'295,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'660'295,06
36 / 139 PR.A13.A20. 020	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 160 mm spessore 4,7 mm SCARICO ACQUE BIANCHE DN160 in uscita da ogni caditoia	34,00	4,00			136,00		
	SOMMANO m					136,00	7,65	1'040,40
37 / 140 PR.A13.A20. 025	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm SCARICO ACQUE BIANCHE DN200 collettore fognario (sez.110-104,66-64)		317,00			317,00		
	SOMMANO m					317,00	11,71	3'712,07
38 / 141 65.C10.A20. 010	Solo 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: fino a 250 mm SCARICO ACQUE BIANCHE DN160 DN200		136,00 317,00			136,00 317,00		
	SOMMANO m					453,00	14,56	6'595,68
	Parziale Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13) euro Parziale Opere stradali (Cat 9) euro							20'477,54 109'356,06
	<b>Opere civili per risoluzione interferenze (Cat 10)</b> <b>Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2)</b>							
39 / 91 N.P.24	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, per uno spessore di 30 cm, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata, compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio FOGNATURA NERA DN300 DN200		41,40 611,20			41,40 611,20		
	Parziale m					652,60		
	GAS (MP E BP) DN100 DN200 DN80 DN50		213,00 17,20 32,00 22,00			213,00 17,20 32,00 22,00		
	Parziale m					284,20		
	ACQUEDOTTO DN300		161,40			161,40		
	Parziale m					161,40		
	TELECOM scatola 15x15 cm		41,10			41,10		
	Parziale m					41,10		
	ENEL (MT E BT) DN160		23,12			23,12		
	Parziale m					23,12		
	A R I P O R T A R E					1'162,42		3'671'643,21



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'162,42		3'671'643,21
	SOMMANO m					1'162,42	2,24	2'603,82
40 / 92 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² FOGNATURA NERA DN300 DN200		20,00 305,00	0,700 0,600		14,00 183,00		
	Parziale m²					197,00		
	GAS (MP E BP) DN100, DN80, DN50 DN200		132,00 8,00	0,500 0,600		66,00 4,80		
	Parziale m²					70,80		
	ACQUEDOTTO DN300		80,00	0,700		56,00		
	Parziale m²					56,00		
	TELECOM scatola 15x15 cm		20,00	0,550		11,00		
	Parziale m²					11,00		
	ENEL (MT E BT) DN160		11,00	0,560		6,16		
	Parziale m²					6,16		
	SOMMANO m²					340,96	19,35	6'597,58
	Parziale Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2) euro							9'201,40
	<b>Scavi a cielo aperto (SbCat 3)</b>							
41 / 93 15.A10.A34. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. FOGNATURA NERA sez.66-65 sez.114.5-66 per pozzetto finale di valle		20,00 305,00 1,50	0,700 0,600 0,900	1,150 1,150 2,000	16,10 210,45 2,70		
	Parziale m³					229,25		
	GAS (MP E BP) DN100 DN200 DN80 DN50		106,00 8,00 15,50 10,50	0,500 0,600 0,500 0,500	1,050 1,150 1,030 1,000	55,65 5,52 7,98 5,25		
	Parziale m³					74,40		
	ACQUEDOTTO DN300		80,00	0,700	0,750	42,00		
	Parziale m³					42,00		
	TELECOM scatola 15x15 cm		20,00	0,550	0,600	6,60		
	Parziale m³					6,60		
	ENEL (MT E BT) DN160		11,00	0,560	0,660	4,07		
	Parziale m³					4,07		
	SOMMANO m³					356,32	64,61	23'021,84
42 / 94 15.A10.A36. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 3.00, in rocce sciolte.							
	A R I P O R T A R E							3'703'866,45

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'703'866,45
43 / 95 N.P.22	FOGNATURA NERA per pozzetto finale di valle  SOMMANO m <sup>3</sup>		1,50	0,900	1,000	1,35		
						1,35	91,55	123,59
43 / 95 N.P.22	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 3.01 a m 5.00, in rocce sciolte FOGNATURA NERA per pozzetto finale di valle  SOMMANO m <sup>3</sup>		1,50	0,900	0,550	0,74		
						0,74	106,72	78,97
44 / 96 N.P.23	Oneri per la rimozione e lo smaltimenti di tubazioni e manufatti dismessi presenti nei volumi di scavo FOGNATURA NERA 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=229,25*65+1,35* 92,12+0,74*106,84) GAS (MP E BP) 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=74,4*65) ACQUEDOTTO 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=42*65) TELECOM 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=6,6*65) ENEL (MT E BT) 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=4,07*65)  SOMMANO %	1,00				15104,674	15'104,67	
		1,00				4836,000	4'836,00	
		1,00				2730,000	2'730,00	
		1,00				429,000	429,00	
		1,00				264,550	264,55	
						23'364,22	10,00	2'336,42
	Parziale Scavi a cielo aperto (SbCat 3) euro							25'560,82
	<b>Riempimenti (SbCat 5)</b>							
45 / 97 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materile ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. FOGNATURA NERA letto di posa DN300 letto di posa DN200  Parziale m <sup>3</sup>		20,00			0,314	6,28	
			305,00			0,239	72,90	
							79,18	
	GAS (MP E BP) letto di posa DN100 letto di posa DN200 letto di posa DN80 letto di posa DN50  Parziale m <sup>3</sup>		106,00			0,167	17,70	
			8,00			0,239	1,91	
			15,50			0,160	2,48	
			10,50			0,148	1,55	
							23,64	
	ACQUEDOTTO letto di posa DN300  Parziale m <sup>3</sup>		80,00			0,314	25,12	
							25,12	
	TELECOM letto di posa scatola 15x15 cm  Parziale m <sup>3</sup>		20,00			0,198	3,96	
							3,96	
	ENEL (MT E BT) letto di posa DN160  Parziale m <sup>3</sup>		11,00			0,209	2,30	
							2,30	
	SOMMANO m <sup>3</sup>					134,20	19,15	2'569,93
46 / 98 PR.A01.A01. 025	Sabbia di frantoio granulometrie (0/4-05). FOGNATURA NERA per letto di posa GAS (MP E BP) per letto di posa						79,18	
							23,64	
	A R I P O R T A R E					102,82		3'708'975,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					102,82		3'708'975,36
	ACQUEDOTTO per letto di posa TELECOM per letto di posa ENEL (MT E BT) per letto di posa					25,12 3,96 2,30		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					134,20	30,36	4'074,31
47 / 99 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. FOGNATURA NERA sopra il DN300 sopra il DN200		20,00 305,00	0,700 0,600	0,750 0,850	10,50 155,55		
	Parziale m <sup>3</sup>					166,05		
	GAS (MP E BP) sopra il DN100 sopra il DN200 sopra il DN80 sopra il DN50		106,00 8,00 15,50 10,50	0,500 0,600 0,500 0,500	0,700 0,700 0,700 0,700	37,10 3,36 5,43 3,68		
	Parziale m <sup>3</sup>					49,57		
	ACQUEDOTTO sopra il DN300		80,00	0,700	0,200	11,20		
	Parziale m <sup>3</sup>					11,20		
	TELECOM sopra la scatola 15x15 cm		20,00	0,550	0,200	2,20		
	Parziale m <sup>3</sup>					2,20		
	ENEL (MT E BT) sopra il DN160		11,00	0,560	0,200	1,23		
	Parziale m <sup>3</sup>					1,23		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					230,25	64,51	14'853,43
	Parziale Riempimenti (SbCat 5) euro							21'497,67
	<b>Pavimentazioni stradali (SbCat 12)</b>							
48 / 100 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 FOGNATURA NERA binder 7 cm GAS (MP E BP) binder 7 cm ACQUEDOTTO binder 7 cm TELECOM binder 7 cm ENEL (MT E BT) binder 7 cm					197,00 70,80 56,00 11,00 6,16		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					340,96	25,32	8'633,11
49 / 101 65.B10.A15. 020	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							
	A R I P O R T A R E							3'736'536,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'736'536,21
	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: sovrapprezzo per ogni cm in piu' oltre i primi 7; per lavori eseguiti nei centri urbani FOGNATURA NERA binder +5 cm GAS (MP E BP) binder +5 cm ACQUEDOTTO binder +5 cm TELECOM binder +5 cm ENEL (MT E BT) binder +5 cm	197,00			5,000	985,00		
		70,80			5,000	354,00		
		56,00			5,000	280,00		
		11,00			5,000	55,00		
		6,16			5,000	30,80		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					1'704,80	2,50	4'262,00
50 / 102 65.B10.A25. 010	Pavimentazione stradale d'usura, 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 FOGNATURA NERA usura 3 cm GAS (MP E BP) usura 3 cm ACQUEDOTTO usura 3 cm TELECOM usura 3 cm ENEL (MT E BT) usura 3 cm					197,00		
						70,80		
						56,00		
						11,00		
						6,16		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					340,96	11,30	3'852,85
	Parziale Pavimentazioni stradali (SbCat 12) euro							16'747,96
	<b>Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13)</b>							
51 / 10 N.P.45	Struttura metallica realizzata in profili laminati a caldo, bullonati o saldati secondo i disegni esecutivi costituita da telai a portale con soprastante solaio realizzato con tralicci zincati a caldo. I tralicci verranno sormontati da profili in acciaio zincato con profilo ad "Omega" predisposti al supporto dei pannelli strutturali in legno massiccio XLAM, con fissaggio, a mezzo di bulloni a testa tonda 8x30. Il prezzo è comprensivo di ogni onere, apprestamento e fornitura per dare l'opera funzionale e rispondente alle prescrizioni del progetto esecutivo. La struttura dovrà essere provvista dei certificati dei materiali che la compongono come previsto dalle norme vigenti. Nel prezzo sono inclusi la finitura della copertura carrabile realizzata in doppio strato di guaina bituminosa ardesiata adatta al transito veicolare, le recinzioni anticaduta su tutto il perimetro e la fornitura e posa di barriera stradale tipo guard rail. Realizzazione parcheggio sopraelevato adiacente via Isonzo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	151'151,15	151'151,15
52 / 103 N.P.26	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 <sup>a</sup> categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo per il							
	A R I P O R T A R E							3'895'802,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'895'802,21
	posizionamento del pozzetto; l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; DIMENSIONI INTERNE 40X40 cm - h=40 cm FOGNATURA NERA base 40x40x40 cm					35,00		
	SOMMANO cadauno					35,00	58,98	2'064,30
53 / 104 N.P.25	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo per il posizionamento del pozzetto; l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm FOGNATURA NERA base 50x50x50 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	73,72	73,72
54 / 105 N.P.28	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 40X40 cm - h=40 cm FOGNATURA NERA prolunga 40x40x40 cm					70,00		
	SOMMANO cadauno					70,00	45,88	3'211,60
55 / 106 N.P.27	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS DI CLASSE C25/30 atti a sopportare sovraccarico stradale di 1^ categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia e avendo predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento; l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm FOGNATURA NERA prolunga 50x50x50 cm					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	57,35	114,70
56 / 107 65.C10.B10. 010	Formazione di pozzetti per caditoia e/o d'ispezione, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 2 q di cemento tipo 32.5 per metro cubo di inerte, con le pareti dello spessore massimo di 25 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento liscio, compresa la formazione degli innesti per i tubi fognari ed ogni altro onere, escluso il solo scavo, il chiusino o la bocca di chiavica in ghisa. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno della muratura: fino a 1,60 m³. FOGNATURA NERA pozzetto finale di valle		1,50	0,900	3,450	4,66		
	SOMMANO m³					4,66	476,49	2'220,44
57 / 108	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico							
	A R I P O R T A R E							3'903'486,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'903'486,97
PR.A15.B15.030	di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. FOGNATURA NERA DN400 DN500 DN600	35,00 1,00 1,00			30,000 45,000 60,000	1'050,00 45,00 60,00		
	SOMMANO Kg					1'155,00	2,53	2'922,15
58 / 109 65.C10.B50.020	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 25 fino a 50 kg FOGNATURA NERA DN400 DN500					35,00 1,00		
	SOMMANO cad					36,00	58,13	2'092,68
59 / 110 65.C10.B50.030	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 50 fino a 75 kg FOGNATURA NERA DN600					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,05	75,05
60 / 111 PR.A05.A40.010	Tubi in acciaio Fe510C/S 355 J0 nero, senza saldaura FOGNATURA NERA controtubazione DN350 controtubazione DN400		5,00 22,00		46,070 62,630	230,35 1'377,86		
	Parziale Kg					1'608,21		
	GAS (MP E BP) controtubazione DN100 controtubazione DN160 controtubazione DN300 *(lung.=17,00+4,5) controtubazione DN400		43,00 6,00 21,50 9,00		13,570 28,260 49,720 62,630	583,51 169,56 1'068,98 563,67		
	Parziale Kg					2'385,72		
	ACQUEDOTTO controtubazione DN350		14,50		46,070	668,02		
	Parziale Kg					668,02		
	TELECOM controtubazione DN350 controtubazione DN400		78,00 90,50		46,070 62,630	3'593,46 5'668,02		
	Parziale Kg					9'261,48		
	ENEL (MT E BT) controtubazione DN350 *(lung.=158,00+35,5) controtubazione DN300		193,50 18,50		46,070 49,720	8'914,55 919,82		
	Parziale Kg					9'834,37		
	ASTER controtubazione DN160		9,00		28,260	254,34		
	Parziale Kg					254,34		
	SOMMANO Kg					24'012,14	1,34	32'176,27
61 / 112 65.C10.M10.010	Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro per condotte del diametro fino a 100 mm GAS (MP E BP) controtubazione DN100		43,00			43,00		
	A R I P O R T A R E					43,00		3'940'753,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					43,00		3'940'753,12
	Parziale m					43,00		
	SOMMANO m					43,00	47,74	2'052,82
62 / 113 65.C10.M10. 030	Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro per condotte del diametro oltre 150 fino a 200 mm GAS (MP E BP) controtubazione DN160 controtubazione DN300 *(lung.=17,00+4,5)		6,00 21,50			6,00 21,50		
	Parziale m					27,50		
	ASTER controtubazione DN160		9,00			9,00		
	Parziale m					9,00		
	SOMMANO m					36,50	96,43	3'519,70
63 / 114 65.C10.M10. 050	Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro per condotte del diametro oltre 250 fino a 300 mm FOGNATURA NERA controtubazione DN350 controtubazione DN400		5,00 22,00			5,00 22,00		
	Parziale m					27,00		
	GAS (MP E BP) controtubazione DN400		9,00			9,00		
	Parziale m					9,00		
	ACQUEDOTTO controtubazione DN350		14,50			14,50		
	Parziale m					14,50		
	TELECOM controtubazione DN350 controtubazione DN400		78,00 90,50			78,00 90,50		
	Parziale m					168,50		
	ENEL (MT E BT) controtubazione DN350 *(lung.=158+35,5) controtubazione DN300		193,50 18,50			193,50 18,50		
	Parziale m					212,00		
	SOMMANO m					431,00	159,30	68'658,30
	Parziale Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13) euro Parziale Opere civili per risoluzione interferenze (Cat 10) euro							270'332,88 343'340,73
	<b>Smaltimenti (Cat 12)</b> <b>Smaltimenti (SbCat 15)</b>							
64 / 168 N.P.02	Trasporto e conferimento presso centro di recupero o discarica di materiali provenienti da demolizione della pavimentazione stradale (CER 17.03.02) misurato a metro cubo su autocarro in partenza compresi: carico, oneri di conferimento, attribuzione del CER, classificazione del rifiuto, compilazione dei formulari, espletamento delle procedure di accettazione, tenuta dei registri di carico e scarico in qualità di produttore del rifiuto ed ecotassa DA PAVIMENTAZIONE IMPRONTA SCAVI Vedi voce n° 28 [m² 1 463.39] DA FRESATURA DI RACCORDO Vedi voce n° 33 [m2 1 168.59] DA PAVIMENTAZIONE PER OPERE CIVILI SOTTOSERVIZI	1,30			0,150	285,36		
		1,30			0,030	45,58		
	A R I P O R T A R E					330,94		4'014'983,94





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'137'873,38
	<b>GALLERIA (SpCat 2) Demolizioni (Cat 1) Demolizione strutture esistenti (SbCat 1)</b>							
67 / 34 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. <b>DEMOLIZIONE MURI ESISTENTI</b> muro di controcarpa (via delle Casette) muro di confine s=45cm (parcheggio civ.2 di via Pontetti) muro di confine s=30cm (parcheggio civ.2 di via Pontetti) muro parapetto (rampa civ.38 di via Isonzo)		8,38 18,00 15,00 2,50	0,400 0,450 0,300 0,350	4,000 1,000 1,000 1,000	13,41 8,10 4,50 0,88		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					26,89	87,48	2'352,34
68 / 151 25.A05.A25. 025	Demolizione di strutture (pilastri, travi, setti e simili), di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. <b>PARCHEGGIO (civ.2 di via Pontetti)</b> scala in c.a.		4,50	1,200	0,400	2,16		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					2,16	272,03	587,58
	Parziale Demolizione strutture esistenti (SbCat 1) euro							2'939,92
	<b>Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2)</b>							
69 / 152 65.A10.A30. 025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m <sup>2</sup> <b>DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE s=15 cm</b> parcheggio in autobloccanti civ.2 di via Pontetti					284,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					284,00	19,35	5'495,40
	Parziale Demolizione pavimentazioni stradali esistenti (SbCat 2) euro Parziale Demolizioni (Cat 1) euro							5'495,40 8'435,32
	<b>Movimenti terra (Cat 2) Scavi a cielo aperto (SbCat 3)</b>							
70 / 52 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce sciolte. <b>SCAVI IMBOCCHI</b> imbocco lato Sturla imbocco lato via Isonzo		4,00 17,00	10,000 7,000	2,000 6,000	80,00 714,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					794,00	5,53	4'390,82
	Parziale Scavi a cielo aperto (SbCat 3) euro							4'390,82
	<b>Scavi in sotterraneo (SbCat 4)</b>							
71 / 1 N.P.06	<b>SCAVO IN GALLERIA A SEZIONE CORRENTE</b> Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i							
	A R I P O R T A R E							4'150'699,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'150'699,52
	materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km dal perimetro del lotto per quelli a rifiuto o a deposito. SCAVO SECONDO MODALITA' SCELTE DALL'IMPRESA Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze nel pieno rispetto della sagoma contrattuale SCAVO GALLERIA Sezione tipo 1 Sezione tipo 1 ALL Sezione tipo 2 Sezione tipo 2 * Sezione tipo 2 * artificiale lato Sturla		117,00 30,00 136,00 26,00 5,30		27,920 39,320 32,870 32,870 32,870	3'266,64 1'179,60 4'470,32 854,62 174,21		
	SOMMANO m3					9'945,39	37,43	372'255,95
72 / 11 N.P.07	SOVRAPPREZZO PER LO SCAVO FUORI SEZIONE CORRENTE (SLARGHI E CAMERE) sovrapprezzo allo scavo in galleria suborizzontale a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzuole di sosta ecc., esclusi pozzi di aereazione, scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci di elenco; il sovrapprezzo verrà corrisposto ai soli volumi eccedenti la sezione corrente SCAVO GALLERIA ALLARGAMENTO Sezione tipo 1 ALL *(H/peso=43362,1*(39,32-27,92)/39,32)				12571,921	12'571,92		
	SOMMANO %					12'571,92	20,00	2'514,38
	Parziale Scavi in sotterraneo (SbCat 4) euro							374'770,33
	<b>Riempimenti (SbCat 5)</b>							
73 / 153 15.B10.B20. 015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. PARCHEGGIO (civ.2 di via Pontetti) area sopra il canale	107,00			0,150	16,05		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					16,05	64,51	1'035,39
	Parziale Riempimenti (SbCat 5) euro Parziale Movimenti terra (Cat 2) euro							1'035,39 380'196,54
	<b>Opere di imbocco galleria lato via Isonzo (Cat 4) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
74 / 45 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. CLS MAGRONE base platea s 10		17,00	6,000	0,100	10,20		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					10,20	116,38	1'187,08
75 / 46 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 cordolo paratia frontale cordolo paratia sx cordolo paratia dx platea			6,00 0,400 0,400 0,400 17,00	0,400 0,400 0,400 0,300	0,96 5,28 5,92 30,60		
	A R I P O R T A R E					42,76		4'527'692,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					42,76		4'527'692,32
	<p>pedritti *(larg.=(1+1,5)/2)</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>	2,00	17,00	1,250	6,000	255,00		
						297,76	151,80	45'199,97
76 / 49 N.P.20	<p>Accelerante di indurimento per calcestruzzo per aumentare le resistenze meccaniche allo scassero, con dosaggio compreso tra l'1 e il 3 % V/P, misurato sui mc di cemento</p> <p>CANALE</p> <p>platea</p> <p>pedritti</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>					30,600 255,000		
						30,60 255,00		
						285,60	7,59	2'167,70
77 / 50 20.A28.C05. 010	<p>Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.</p> <p>GETTO CLS</p> <p>cordolo paratia frontale</p> <p>cordolo paratia sx</p> <p>cordolo paratia dx</p> <p>magrone base platea s 10</p> <p>platea</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>							
			6,00	0,400	0,400	0,96		
		2,00	16,50	0,400	0,400	5,28		
		2,00	18,50	0,400	0,400	5,92		
			17,00	6,000	0,100	10,20		
			17,00	6,000	0,300	30,60		
						52,96	26,95	1'427,27
78 / 51 20.A28.C05. 020	<p>Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione.</p> <p>GETTO CLS</p> <p>pedritti *(larg.=(1+1,5)/2)</p> <p>SOMMANO m<sup>3</sup></p>	2,00	17,00	1,250	6,000	255,00		
						255,00	36,02	9'185,10
	<p>Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro</p> <p><b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b></p>							59'167,12
79 / 48 20.A28.A10. 010	<p>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.</p> <p>CASSERI C.A.</p> <p>cordolo paratia frontale</p> <p>cordolo paratia sx</p> <p>cordolo paratia dx</p> <p>platea</p> <p>pedritti</p> <p>SOMMANO m<sup>2</sup></p>	2,00	6,00		0,400	4,80		
		2,00	16,50		0,400	13,20		
		2,00	18,50		0,400	14,80		
		2,00	6,00		0,300	3,60		
		2,00	17,00		6,000	204,00		
						240,40	37,64	9'048,66
	<p>Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro</p> <p><b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b></p>							9'048,66
80 / 47 20.A28.F05. 005	<p>Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.</p> <p>ARMATURA C.A.</p> <p>cordolo staffe 1 fi 12/20 cm L160</p> <p>cordolo staffe 1 fi 12/20 cm L200</p> <p>cordolo staffe 1 fi 12/20 cm L189</p> <p>cordolo correnti 12 fi 16</p> <p>cordolo ancoraggio 1 fi 16/palo L 40</p> <p>cordolo ancoraggio 1 fi 14/palo L 40</p> <p>platea correnti 24 fi 16</p> <p>platea staffe 1 fi 16/25 L 1250</p> <p>pedritti correnti 2 x 24 fi 12</p> <p>pedritti staffe 2 x 1 fi 16/25 L 1240</p> <p>SOMMANO Kg</p>	205,00	1,60		0,888	291,26		
		205,00	2,00		0,888	364,08		
		205,00	1,89		0,888	344,06		
		12,00	205,00		1,578	3'881,88		
		85,00	0,40		1,578	53,65		
		85,00	0,40		1,208	41,07		
		24,00	17,00		1,578	643,82		
		68,00	12,50		1,578	1'341,30		
		48,00	17,00		0,888	724,61		
		136,00	12,40		1,578	2'661,14		
						10'346,87	2,14	22'142,30
	A R I P O R T A R E							4'616'863,32

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'616'863,32
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							22'142,30
	<b>Paratie di pali (SbCat 9)</b>							
81 / 42 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione 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. <b>PARATIE DI IMBOCCO</b> paratia frontale L=6,00 m, 13 pali fi 220 i=0,5 L=12 m paratia laterale sx L=16,50 m, 34 pali fi 220 i=0,5 L=12 m paratia laterale dx L=18,50 m, 38 pali fi 220 i=0,5 L=12 m	13,00 34,00 38,00	12,00 12,00 12,00			156,00 408,00 456,00		
	SOMMANO m					1'020,00	129,38	131'967,60
82 / 43 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. <b>ARMATURA MICROPALI</b> paratia frontale 13 tubi fi 139.7 s 10 mm L 12 m paratia laterale sx 34 tubi fi 139.7 s 10 mm L 12 m paratia laterale dx 38 tubi fi 139.7 s 10 mm L 12 m	13,00 34,00 38,00	12,00 12,00 12,00		32,000	4'992,00 408,00 456,00		
	SOMMANO Kg					5'856,00	1,43	8'374,08
83 / 44 20.A37.A10. 010	Strutture portanti in acciaio, colonne e travature semplici per edifici civili ed affini, con giunzioni imbullonate in opera. <b>PUNTONI PROVVISORIALI</b> n. 7 profili HEA180 L=5,93 m Maggiorazione del 2% per provvista e posa di piastre	7,00 0,02	5,93		35,500 1473,610	1'473,61 29,47		
	SOMMANO Kg					1'503,08	3,45	5'185,63
	Parziale Paratie di pali (SbCat 9) euro							145'527,31
	<b>Placcaggio muri (SbCat 10)</b>							
84 / 70 N.P.14	<b>PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO</b> all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA OLTRE M 2,01 <b>FORO PER BULLONI</b> muro via Isonzo 20 bulloni fi 24 L 12 m	20,00	12,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	13,29	3'189,60
85 / 71 N.P.17	<b>ARMATURA DI FORI CON BARRE B450C AD ADERENZA MIGLIORATA</b> nei perfori compensati dalla relativa voce di elenco, costituita da barre di acciaio ad adherenza migliorata B450C controllato in stabilimento, compreso legature, piegature, posa in opera e quant'altro occorra <b>BULLONI</b> muro via Isonzo 20 bulloni fi 24 L 12 m	20,00	12,00		3,551	852,24		
	SOMMANO kg					852,24	1,32	1'124,96
86 / 72 N.P.18	<b>INIEZIONE DI MISCELA CEMENTIZIA ADDITIVATA PER TUBI E ARMATURE DI OGNI TIPO IN GALLERIA</b> il prezzo si applica solo nel caso in cui, dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa							
	A R I P O R T A R E							4'766'705,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'766'705,19
	pressione per l'inghisaggio del tubo, la D.L. ordina la messa in pressione delle valvole con l'iniezione ad alta pressione dall'interno del tubo. Il quantitativo di cemento deve essere accompagnato dal resoconto generale delle bollette di orniture del cemento nel cantiere, dalle quali dedurre quello utilizzato per i calcestruzzi e le altre iniezioni <b>MALTA PER BULLONI</b> muro via Isonzo 20 bulloni L 12 A 0,009 mq	20,00	12,00	0,009	22,000	47,52		
	SOMMANO q					47,52	13,54	643,42
87 / 73 N.P.08	<b>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck &gt; 35 N/mmq, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento</b> <b>SPRITZ BETON AL FRONTE</b> muro via Isonzo s 10 cm A 10x5 m		10,00	5,000	0,100	5,00		
	SOMMANO m3					5,00	170,05	850,25
88 / 74 20.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C. <b>RETE PER SPRITZ BETON AL FRONTE</b> muro via Isonzo fi 6 15x15		10,00	5,000	3,030	151,50		
	SOMMANO Kg					151,50	1,58	239,37
	Parziale Placcaggio muri (SbCat 10) euro							6'047,60
	<b>Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13)</b>							
89 / 76 20.A30.A20. 020	Solaio formato da pannelli prefabbricati in calcestruzzo vibrato (predalle), con armatura e tralicci di irrigidimento incorporati, blocchi di alleggerimento in polistirolo, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1 - XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, compresi banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Spessore della lastra 5 cm e larghezza 1,20, spessore totale solaio da 26 a 30 cm, luci sino a 7 m. (TRAVETTO PRECOMPRESSO) <b>SOLETTA</b> soletta di contrasto prima fase L=6,55 m l=3,30-5,40 m *(larg.=(3,3+5,4)/2) soletta di copertura restante L=6,55 m l=13,50 m		6,55 6,55	4,350 13,500		28,49 88,43		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					116,92	82,66	9'664,61
	Parziale Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13) euro Parziale Opere di imbocco galleria lato via Isonzo (Cat 4) euro							9'664,61 251'597,60
	<b>Opere galleria sezione tipo 1 (Cat 5) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
90 / 54 20.A20.C04. 020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. <b>CLS</b> calotta piedritti + soletta		117,00		10,460	1'223,82		
	A R I P O R T A R E					1'223,82		4'778'102,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'223,82		4'778'102,84
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'223,82	142,95	174'945,07
91 / 55 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. GETTO CLS calotta piedritti + soletta		117,00		10,460	1'223,82		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'223,82	36,02	44'082,00
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							219'027,07
	<b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b>							
92 / 56 N.P.16	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile CASSERI C.A. calotta piedritti		117,00	10,040		1'174,68		
	SOMMANO m2					1'174,68	20,44	24'010,46
	Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro							24'010,46
	<b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b>							
93 / 60 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. ARMATURE C.A. soletta		117,00	3,860	60,000	27'097,20		
	SOMMANO Kg					27'097,20	2,14	57'988,01
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							57'988,01
	<b>Rivestimento provvisorio e consolidamento galleria (SbCat 11)</b>							
94 / 2 N.P.08	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm <sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento SPRITZ BETON AL FRONTE s 5 cm per ogni sfondo ogni 2 m *(par.ug.=117/2)	58,50		27,920	0,050	81,67		
	SOMMANO m3					81,67	170,05	13'887,98
95 / 3 N.P.09	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm <sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza							
	A R I P O R T A R E							5'093'016,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'093'016,36
	di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 5 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI I strato s 5 cm  SOMMANO m2		117,00	14,380		1'682,46 1'682,46	9,47	15'932,90
96 / 4 N.P.10	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm <sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 15 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI II strato s 15 cm  SOMMANO m2		117,00	14,380		1'682,46 1'682,46	24,73	41'607,24
97 / 6 N.P.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S275 aventi la sagoma prescritta di tipo HEA-HEB calandrat; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. CENTINE calotta piedritti HEA 140 ogni 1 m *(par.ug.=117/1)  SOMMANO kg	117,00		14,380	24,700	41'556,76 41'556,76	1,83	76'048,87
98 / 7 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 soletta s 10  SOMMANO m <sup>3</sup>		117,00	5,200	0,100	60,84 60,84	116,38	7'080,56
99 / 8 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. GETTO MAGRONE soletta s 10  SOMMANO m <sup>3</sup>		117,00	5,200	0,100	60,84 60,84	26,95	1'639,64
100 / 9 N.P.13	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA FINO A M 2 FORO ISPEZIONE per ogni sfondo ogni 2 m *(par.ug.=117/2)  SOMMANO m	58,50	2,00			117,00 117,00	9,04	1'057,68
	A R I P O R T A R E							5'236'383,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'236'383,25
	Parziale Rivestimento provvisoriale e consolidamento galleria (SbCat 11) euro Parziale Opere galleria sezione tipo 1 (Cat 5) euro							157'254,87 458'280,41
	<b>Opere galleria sezione tipo 1 ALL (Cat 6) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
101 / 64 20.A20.C04. 020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. CLS calotta piedritti + soletta		30,00		20,480	614,40		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					614,40	142,95	87'828,48
102 / 65 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. GETTO CLS calotta piedritti + soletta		30,00		20,480	614,40		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					614,40	36,02	22'130,69
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							109'959,17
	<b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b>							
103 / 57 N.P.16	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile CASSERI C.A. calotta piedritti		30,00	10,040		301,20		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					301,20	20,44	6'156,53
	Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro							6'156,53
	<b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b>							
104 / 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. ARMATURE C.A. calotta piedritti soletta		30,00 30,00	15,420 5,060	35,000 60,000	16'191,00 9'108,00		
	SOMMANO Kg					25'299,00	2,14	54'139,86
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							54'139,86
	<b>Rivestimento provvisoriale e consolidamento galleria (SbCat 11)</b>							
105 / 12 N.P.08	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm <sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di							
	A R I P O R T A R E							5'406'638,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'406'638,81
	elenco PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento SPRITZ BETON AL FRONTE s 5 cm per ogni sfondo ogni 1 m *(par.ug.=30/1)	30,00		39,320	0,050	58,98		
	SOMMANO m3					58,98	170,05	10'029,55
106 / 13 N.P.09	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 5 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI I strato s 5 cm		30,00	16,590		497,70		
	SOMMANO m2					497,70	9,47	4'713,22
107 / 14 N.P.11	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 20 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI II strato s 20 cm		30,00	16,590		497,70		
	SOMMANO m2					497,70	33,74	16'792,40
108 / 15 N.P.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S275 aventi la sagoma prescritta di tipo HEA-HEB calandrat; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. CENTINE calotta piedritti HEB 160 ogni 1 m *(par.ug.=30/1)	30,00		16,590	42,600	21'202,02		
	SOMMANO kg					21'202,02	1,83	38'799,70
109 / 16 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 soletta s 10		30,00	6,700	0,100	20,10		
	SOMMANO m³					20,10	116,38	2'339,24
110 / 17 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. GETTO MAGRONE soletta s 10		30,00	6,700	0,100	20,10		
	SOMMANO m³					20,10	26,95	541,70
	A R I P O R T A R E							5'479'854,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'479'854,62
111 / 18 N.P.13	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA FINO A M 2 FORO ISPEZIONE per ogni sfondo ogni 1 m *(par.ug.=30/1)	30,00	2,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	9,04	542,40
	Parziale Rivestimento provvisoriale e consolidamento galleria (SbCat 11) euro Parziale Opere galleria sezione tipo 1 ALL (Cat 6) euro							73'758,21 244'013,77
	<b>Opere galleria sezione tipo 2 (Cat 7) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
112 / 66 20.A20.C04. 020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. CLS calotta piedritti + arco rovescio		136,00		13,680	1'860,48		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'860,48	142,95	265'955,62
113 / 67 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. GETTO CLS calotta piedritti + arco rovescio		136,00		13,680	1'860,48		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'860,48	36,02	67'014,49
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							332'970,11
	<b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b>							
114 / 58 N.P.16	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile CASSERI C.A. calotta piedritti		136,00	10,040		1'365,44		
	SOMMANO m2					1'365,44	20,44	27'909,59
	Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro							27'909,59
	<b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b>							
115 / 62 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. ARMATURE C.A. calotta piedritti arco rovescio		136,00 136,00	9,880 3,800	60,000 70,000	80'620,80 36'176,00		
	SOMMANO Kg					116'796,80	2,14	249'945,15
	A R I P O R T A R E							6'091'221,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'091'221,87
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							249'945,15
	<b>Rivestimento provvisorio e consolidamento galleria (SbCat 11)</b>							
116 / 5 N.P.08	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento SPRITZ BETON AL FRONTE s 5 cm per ogni sfondo ogni 0,80 m *(par.ug.=136/0,8) s 15 cm per ogni campo ogni 8,50 m *(par.ug.=136/8,5)	170,00 16,00		32,870 32,870	0,050 0,150	279,40 78,89		
	SOMMANO m3					358,29	170,05	60'927,21
117 / 20 N.P.09	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 5 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI I strato s 5 cm		136,00	15,320		2'083,52		
	SOMMANO m2					2'083,52	9,47	19'730,93
118 / 22 N.P.11	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mmq conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mmq, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 20 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI PUNTONE II strato s 20 cm puntone s 20 cm		136,00 136,00	15,320 6,220		2'083,52 845,92		
	SOMMANO m2					2'929,44	33,74	98'839,31
119 / 23 N.P.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S275 aventi la sagoma prescritta di tipo HEA-HEB calandrat; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. CENTINE calotta piedritti HEB 160 ogni 0,8 m *(par.ug.=136/0,80) arco rovescio HEB 160 ogni 0,8 m *(par.ug.=136/0,8)	170,00 170,00		15,320 6,220	42,600 42,600	110'947,44 45'045,24		
	SOMMANO kg					155'992,68	1,83	285'466,60
	A R I P O R T A R E							6'556'185,92

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'556'185,92
120 / 24 N.P.13	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA FINO A M 2 FORO ISPEZIONE per ogni sfondo ogni 0,80 m *(par.ug.=136/0,8)	170,00	0,80			136,00		
	SOMMANO m					136,00	9,04	1'229,44
121 / 25 10.A07.A30. 030	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione 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 130-159 mm. MICROPALI DI INFILAGGIO 21 pali L 12 m ogni campo da 8,5 m *(par.ug.=21*(136/8,5))	336,00	12,00			4'032,00		
	SOMMANO m					4'032,00	93,35	376'387,20
122 / 26 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. ARMATURA MICROPALI DI INFILAGGIO 21 tubi fi88.9 s 8 mm L 12 m ogni campo da 8,5 m		4032,00		16,000	64'512,00		
	SOMMANO Kg					64'512,00	1,43	92'252,16
	Parziale Rivestimento provvisorio e consolidamento galleria (SbCat 11) euro Parziale Opere galleria sezione tipo 2 (Cat 7) euro							934'832,85 1'545'657,70
	<b>Opere galleria sezione tipo 2* (Cat 8) Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
123 / 68 20.A20.C04. 020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. CLS calotta piedritti + arco rovesco calotta piedritti + arco rovesco artificiale lato Sturla piedritti + arco rovesco portale artificiale lato Sturla		26,00 5,30 1,50		13,680 8,720 8,720	355,68 46,22 13,08		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					414,98	142,95	59'321,39
124 / 69 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. GETTO CLS calotta piedritti + arco rovesco calotta piedritti + arco rovesco artificiale lato Sturla piedritti + arco rovesco portale artificiale lato Sturla		26,00 5,30 1,50		13,680 8,720 8,720	355,68 46,22 13,08		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					414,98	36,02	14'947,58
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							74'268,97
	<b>Casseri per C.A. (SbCat 7)</b>							
125 / 59 N.P.16	CASSEFORME PER CALCESTRUZZI DI RIVESTIMENTO IN SOTTERRANEO rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato							
	A R I P O R T A R E							7'100'323,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'100'323,69
	<p>cementizio semplice od armato, compreso centature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario PER CALOTTA O PIEDRITTI DI GALLERIA AD UNICO GETTO per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile</p> <p>CASSERI C.A.</p> <p>calotta piedritti</p> <p>calotta piedritti artificiale lato Sturla</p> <p>piedritti portale artificiale lato Sturla</p>		26,00	10,040		261,04		
			5,30	10,040		53,21		
			1,50	10,040		15,06		
	SOMMANO m2					329,31	20,44	6'731,10
	Parziale Casseri per C.A. (SbCat 7) euro							6'731,10
	<b>Acciaio per C.A. (SbCat 8)</b>							
126 / 63 20.A28.F05. 005	<p>Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.</p> <p>ARMATURE C.A.</p> <p>calotta piedritti</p> <p>arco rovescio</p> <p>calotta piedritti artificiale lato Sturla</p> <p>piedritti portale artificiale lato Sturla</p>		26,00	9,880	60,000	15'412,80		
			26,00	3,800	70,000	6'916,00		
			5,30	5,420	60,000	1'723,56		
			1,50	5,420	60,000	487,80		
	SOMMANO Kg					24'540,16	2,14	52'515,94
	Parziale Acciaio per C.A. (SbCat 8) euro							52'515,94
	<b>Rivestimento provvisorio e consolidamento galleria (SbCat 11)</b>							
127 / 19 N.P.08	<p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck &gt; 35 N/mm<sup>2</sup>, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO FRONTE SCAVO per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento</p> <p>SPRITZ BETON AL FRONTE</p> <p>s 5 cm per ogni sfondo ogni 0,80 m *(par.ug.=26/0,8)</p> <p>s 15 cm per ogni campo ogni 8,50 m *(par.ug.=26/8,5)</p> <p>s 5 cm artificiale lato Sturla *(par.ug.=5,3/0,8)</p> <p>s 15 cm artificiale lato Sturla</p>		32,50	32,870	0,050	53,41		
			3,06	32,870	0,150	15,09		
			6,63	27,460	0,050	9,10		
			1,00	27,460	0,150	4,12		
	SOMMANO m3					81,72	170,05	13'896,49
128 / 35 N.P.09	<p>CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm<sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck &gt; 35 N/mm<sup>2</sup>, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 5</p> <p>SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI</p> <p>I strato s 5 cm</p> <p>I strato s 5 cm artificiale lato Sturla</p>		26,00	15,320		398,32		
			5,30	14,220		75,37		
	SOMMANO m2					473,69	9,47	4'485,84
	A R I P O R T A R E							7'177'953,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'177'953,06
129 / 36 N.P.11	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm <sup>2</sup> conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm <sup>2</sup> , eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco PER RIVESTIMENTO GALLERIE RIVESTIMENTO DI CM 20 SPRITZ BETON CALOTTA PIEDRITTI PUNTONE Il strato s 20 cm puntone s 20 cm Il strato s 20 cm artificiale lato Sturla puntone s 20 cm artificiale lato Sturla		26,00 26,00 5,30 5,30	15,320 6,220 14,220 5,520		398,32 161,72 75,37 29,26		
	SOMMANO m2					664,67	33,74	22'425,97
130 / 37 N.P.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA CENTINATA IN SOTTERRANEO Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo S275 aventi la sagoma prescritta di tipo HEA-HEB calandrati; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro. CENTINE calotta piedritti HEB 160 ogni 0,8 m *(par.ug.=26/0,8) arco rovescio HEB 160 ogni 0,8 m *(par.ug.=26/0,8) calotta piedritti HEB 160 artificiale lato Sturla arco rovescio HEB 160 artificiale lato Sturla	32,50 32,50 6,00 6,00		15,320 6,220 14,220 5,520	42,600 42,600 42,600 42,600	21'210,54 8'611,59 3'634,63 1'410,91		
	SOMMANO kg					34'867,67	1,83	63'807,84
131 / 38 N.P.13	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA FINO A M 2 FORO ISPEZIONE per ogni sfondo ogni 0,80 m *(par.ug.=26/0,8) per ogni sfondo artificiale lato Sturla *(par.ug.=5,3/0,8)	32,50 6,63	0,80 0,80			26,00 5,30		
	SOMMANO m					31,30	9,04	282,95
132 / 39 10.A07.A30. 030	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione 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 130-159 mm. MICROPALI DI INFILAGGIO 21 pali L 12 m ogni campo da 8,5 m *(par.ug.=21*(26/8,5)) 21 pali L 12 m artificiale lato Sturla	64,24 21,00	12,00 12,00			770,88 252,00		
	SOMMANO m					1'022,88	93,35	95'485,85
133 / 40 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. ARMATURA MICROPALI DI INFILAGGIO 21 tubi fi88.9 s 8 mm L 12 m ogni campo da 8,5 m 21 tubi fi88.9 s 8 mm L 12 m	21,00		770,88 12,00	16,000 16,000	12'334,08 4'032,00		
	SOMMANO Kg					16'366,08	1,43	23'403,49
	A R I P O R T A R E							7'383'359,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'383'359,16
134 / 41 N.P.14	PERFORAZIONI 25/40 MM COMUNQUE INCLINATE IN SOTTERRANEO all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento FORO LUNGHEZZA OLTRE M 2,01 FORO PER TUBI VTR 19 tubi L 12 m ogni campo da 8,5 m *(par.ug.=19*(26/8,5)) 19 tubi L 12 m artificiale lato Sturla	58,12 19,00	12,00 12,00			697,44 228,00		
	SOMMANO m					925,44	13,29	12'299,10
135 / 53 N.P.15	TUBO IN VETRORESINA INIETTATO X PRECONSOLIDAMENTI IN GALLERIA dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo, ovvero contorno del cavo, ovvero pareti laterali del cavo, in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/ml, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina TUBO IN VETRORESINA TUBI VTR 19 tubi L 12 m ogni campo da 8,5 m *(par.ug.=19*(26/8,5)) 19 tubi L 12 m artificiale lato Sturla	58,12 19,00	12,00 12,00			697,44 228,00		
	SOMMANO m					925,44	30,16	27'911,27
	Parziale Rivestimento provvisorio e consolidamento galleria (SbCat 11) euro Parziale Opere galleria sezione tipo 2* (Cat 8) euro							263'998,80 397'514,81
	<b>Opere stradali (Cat 9)</b> <b>Pavimentazioni stradali (SbCat 12)</b>							
136 / 146 20.A66.C10. 020	Solo posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso, dello spessore fino a cm 8 posti in opera su strato di sabbia di allettamento dello spessore di 3 - 5 cm (questo incluso nel prezzo), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti con sabbia fine. PARCHEGGIO (civ.2 di via Pontetti) autobloccanti					284,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					284,00	14,47	4'109,48
137 / 147 20.A66.A10. 010	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore. PARCHEGGIO (civ.2 di via Pontetti) massetto su tutta l'area Vedi voce n° 146 [m <sup>2</sup> 284.00]					284,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					284,00	23,02	6'537,68
138 / 154 20.A66.A10. 020	Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore. PARCHEGGIO (civ.2 di via Pontetti) massetto in aggiunta sopra il canale	107,00			3,000	321,00		
	A R I P O R T A R E					321,00		7'434'216,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					321,00		7'434'216,69
	SOMMANO m <sup>2</sup>					321,00	4,30	1'380,30
	Parziale Pavimentazioni stradali (SbCat 12) euro Parziale Opere stradali (Cat 9) euro							12'027,46 12'027,46
	<b>Opere civili per risoluzione interferenze (Cat 10)</b> <b>Demolizione strutture esistenti (SbCat 1)</b>							
139 / 129 25.A05.A20. 020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. FOGNATURA NERA bauletto fognatura esistente	2,00	1,00	1,000	3,000	6,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					6,00	116,44	698,64
	Parziale Demolizione strutture esistenti (SbCat 1) euro							698,64
	<b>Scavi a cielo aperto (SbCat 3)</b>							
140 / 127 15.A10.A37. 030	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce compatte. FOGNATURA NERA per nuova tubazione		10,00	1,000	1,000	10,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					10,00	116,97	1'169,70
141 / 128 N.P.23	Oneri per la rimozione e lo smaltimenti di tubazioni e manufatti dismessi presenti nei volumi di scavo FOGNATURA NERA 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=229,25*64,61+1,35*91,55+0,74*106,72) GAS (MP E BP) 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=74,4*64,61) ACQUEDOTTO 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=42*64,61) TELECOM 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=6,6*64,61) ENEL (MT E BT) 10% del costo degli scavi a cielo aperto *(H/peso=4,07*64,61)					15014,408	15'014,41	
						4806,984	4'806,98	
						2713,620	2'713,62	
						426,426	426,43	
						262,963	262,96	
	SOMMANO %					23'224,40	10,00	2'322,44
	Parziale Scavi a cielo aperto (SbCat 3) euro							3'492,14
	<b>Calcestruzzi (SbCat 6)</b>							
142 / 125 20.A20.C04. 020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. FOGNATURA NERA bauletto di protezione		10,00		0,720	7,20		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					7,20	142,95	1'029,24
143 / 126 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. FOGNATURA NERA Vedi voce n° 125 [m <sup>3</sup> 7.20]					7,20		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					7,20	26,95	194,04
	A R I P O R T A R E							7'441'011,05



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'441'011,05
	Parziale Calcestruzzi (SbCat 6) euro							1'223,28
	<b>Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13)</b>							
144 / 115 PR.I40.A30.0 30	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di base delle dimensioni di 80x80x80 cm FOGNATURA NERA base 80x80x80 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,93	75,93
145 / 116 PR.I40.A30.0 50	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 80x80x50 cm FOGNATURA NERA prolunga 80x80x40 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	60,06	60,06
146 / 117 PR.I40.A30.0 55	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 80x80x80 cm FOGNATURA NERA prolunga 80x80x80 cm					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	68,83	137,66
147 / 118 PR.I40.A30.0 90	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo elemento di chiusura per pozzetto delle dimensioni di 80x80 cm FOGNATURA NERA chiusura 80x80 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	46,55	46,55
148 / 119 65.C10.B30. 030	Solo 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: 80x80x80 cm interni FOGNATURA NERA base 80x80x80 cm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	96,42	96,42
149 / 120 65.C10.B40. 030	Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 80x80 cm FOGNATURA NERA prolunga 80x80x40 cm prolunga 80x80x80 cm chiusura 80x80 cm					1,00 2,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	46,70	186,80
150 / 121 PR.A15.B15. 030	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. FOGNATURA NERA DN600	1,00			60,000	60,00		
	SOMMANO Kg					60,00	2,53	151,80
151 / 122 65.C10.B50.	Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del							
	A R I P O R T A R E							7'441'766,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'441'766,27
030	pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 50 fino a 75 kg FOGNATURA NERA DN600					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	75,05	75,05
152 / 123 PR.A05.A40. 010	Tubi in acciaio Fe510C/S 355 J0 nero, senza saldaura FOGNATURA NERA controtubazione DN600		10,00		94,450	944,50		
	SOMMANO Kg					944,50	1,34	1'265,63
153 / 124 65.C10.M10. 050	Solo posa in opera di tubazioni di acciaio , poste in opera in apposito scavo, escluso il rivestimento delle giunzioni, le prove di tenuta, lo scavo, la formazione del piano di posa e del reinterro per condotte del diametro oltre 250 fino a 300 mm FOGNATURA NERA controtubazione DN600		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	159,30	1'593,00
	Parziale Elementi prefabbricati e tubazioni (SbCat 13) euro Parziale Opere civili per risoluzione interferenze (Cat 10) euro							3'688,90 9'102,96
	<b>Finiture (Cat 11)</b> <b>Finiture e ripristini (SbCat 14)</b>							
154 / 75 N.P.19	RIVESTIMENTO DI MURATURE IN ELEVAZIONE di qualsiasi genere in elevazione, retta o curva, di qualsiasi altezza, formata con pietra locale dello spessore non inferiore a cm4, ben ammorsato nella muratura retrostante in opera a corsi regolari o ad "opus incertum"con malta cementizia confezionata con Kg 350 di cemento normale compresi il compenso della lavorazione della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la costruzione, nolo, nonché quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi eventuali ponteggi ed impalcature, da computarsi a parte RIVESTIMENTO MURO muro via Isonzo A 10x5 m		10,00	5,000		50,00		
	SOMMANO m2					50,00	36,96	1'848,00
155 / 148 N.P.29	Rifacimento della prima rampa di scale in c.a. comprensiva di rivestimenti e finiture SCALA CIV.2 VIA PONTETTI prima rampa di scale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'289,59	5'289,59
156 / 149 N.P.30	Rifacimento muro di confine del parcheggio del civ. 2 di via Pontetti, con 2 cancelli pedonali e un cancello carrabile, rete di recinzione sovrastante il muretto e canaletta grigliata per la raccolta acque MURO CIV. 2 VIA PONTETTI muro di confine					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'219,25	20'219,25
157 / 150 N.P.31	Rifacimento del muro parapetto della rampa carrabile del civ. 38 di via Isonzo, compreso di cancello carrabile e cancellata metallica soprastante MURO CIV.38 VIA ISONZO muro parapetto rampa					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'250,45	1'250,45
	Parziale Finiture e ripristini (SbCat 14) euro Parziale Finiture (Cat 11) euro							28'607,29 28'607,29
	A R I P O R T A R E							7'473'307,24



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'878'483,20
	<b>MONITORAGGI (SpCat 3)</b> <b>Installazione monitoraggi (Cat 13)</b> <b>Monitoraggio scavi (SbCat 16)</b>							
161 / 160 N.P.34	Monitoraggio scavi: Mira ottica per misurazioni topografiche 3D a puntamento manuale (CTC) - Tipo: barra in acciaio zincato ad a.m., DN=20mm L=150mm, estermità filettata per raccordo con supporto della mira ottica per stazione integrata. Sensore: stazione topografica integrata coassiale, precisione angolo $\pm 0.1$ mgon distanza $\pm 1$ mm CTC in totale					190,00		
	SOMMANO cadauno					190,00	63,45	12'055,50
162 / 161 N.P.36	Monitoraggio scavi: Inclinometro (IN) - Tipo: tubo inclinometrico con 4 guide in ABS, diametro int. 60mm, spirale < 0.3°/m. Sensore: sonda inclinometrica biassiale, dotata di servoaccelerometro, campo di misura $\pm 30^\circ$ , risoluzione di lettura $\pm 0.5$ mm, ogni 500 mm Lunghezza 12 m IN in totale					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	1'915,00	34'470,00
163 / 162 N.P.32	Monitoraggio scavi: Punto di livellazione superficiale (CPL) - Basi realizzate con barre ad aderenza migliorata DN20mm, L=1000mm con testa sferica di appoggio per la stadia, cementata in foro e protetta in un pozzetto a raso. CPL in totale					115,00		
	SOMMANO cadauno					115,00	94,82	10'904,30
164 / 163 N.P.33	Monitoraggio scavi: Barrette estensimetriche (BE) - Tipo: tipo per la misura di deformazioni nel calcestruzzo. Sensore: elettrico a corda vibrante; intervallo di misura 0-3000 microeps, risoluzione 1 microeps, con termistore incorporato BE in totale					82,00		
	SOMMANO cadauno					82,00	210,67	17'274,94
165 / 164 N.P.38	Monitoraggio scavi: Cella di pressione radiale (CP) CP in totale					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	549,95	8'249,25
166 / 165 N.P.39	Monitoraggio scavi: Cella di carico (CC) CC in totale					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	1'042,85	10'428,50
167 / 166 N.P.37	Inclino-estensimetri (EN) da posizionare nel tratto in galleria naturale, secondo le indicazioni degli elaborati progettuali, in numero di 15 e con lunghezze variabili da 15 a 35 m, comprensivi di: installazione attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo su aree pianeggianti accessibili da normali mezzi di trasporto per installazioni, dal cantiere principale, per distanze fino a 300 m; perforazione ad andamento verticale, eseguito a distruzione di nucleo per l'installazione di tubo inclinometrico, fino alla profondità di 40 m; fornitura e posa di tubo inclinometrico in materiale plastico o alluminio, a quattro guide, compresa la cementazione del tubo da eseguire dal fondo a bassissima pressione, il lavaggio finale interno della tubazione installata, la sistemazione a bocca foro con chiusino							
	A R I P O R T A R E							7'971'865,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'971'865,69
	cementato al terreno, l'esecuzione del collaudo finale della tubazione installata comprendente il controllo della verticalità e della spirality, esclusa l'esecuzione del foro e il rilievo della quota assoluta o relativa dall'estremità superiore del chiusino di protezione, per diametri da 49 fino a 76 mm, per profondità fino a 60 m EN in totale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	61'000,00	61'000,00
	Parziale Monitoraggio scavi (SbCat 16) euro							154'382,49
	<b>Monitoraggio edifici (SbCat 17)</b>							
168 / 155 N.P.35	Monitoraggio edifici: Mira ottica per misurazioni topografiche 3D a puntamento manuale (CTC) CTC in totale					183,00		
	SOMMANO cadauno					183,00	18,86	3'451,38
169 / 156 N.P.40	Monitoraggio edifici: Punto di controllo per livellazioni topografiche di precisione sugli edifici (L) L in totale					183,00		
	SOMMANO cadauno					183,00	18,86	3'451,38
170 / 157 N.P.42	Monitoraggio edifici: Clinometro biassale da parete per misure di rotazione (CL) CL in totale					26,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	634,43	16'495,18
171 / 158 N.P.43	Monitoraggio edifici: Fessurimetro elettrico (FS) FS in totale					52,00		
	SOMMANO cadauno					52,00	105,74	5'498,48
	Parziale Monitoraggio edifici (SbCat 17) euro Parziale Installazione monitoraggi (Cat 13) euro							28'896,42 183'278,91
	<b>Campagna monitoraggi (Cat 14)</b> <b>Campagna monitoraggi (SbCat 18)</b>							
172 / 159 N.P.41	Monitoraggio edifici: Vibrometro triassale (VB3), comprensivo di noleggio mensile, spostamento della strumentazione sui vari fabbricati da monitorare in base all'avanzamento degli scavi e lettura periodica delle misure, come da elaborati progettuali VB3 per la durata degli scavi in roccia dura	8,00			2,000	16,00		
	SOMMANO a mese					16,00	1'000,00	16'000,00
173 / 167 N.P.44	Campagna di misurazione di tutte le strumentazioni installate negli scavi e sugli edifici (escluso il vibrometro, computato a parte), per ogni mese di lavorazione LETTURA STRUMENTAZIONE per la durata dei lavori					12,00		
	SOMMANO mese					12,00	12'214,40	146'572,80
	A R I P O R T A R E							8'224'334,91









