

Tratto 8 - VIA VALLE DELLE CARTIERE
Opere di progetto: 35m PVC8 DN200

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m	2.000	34.600			69.200		
		somma:	m					69.200	0.98	67.82
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 0.700m								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m³		34.600	0.700	1.527	36.984		
		pozzetto N96/8 (H=1.992m)	m³	2.000	2.000	0.650	1.992	5.179		
		pozzetto N97/8 (H=1.750m)	m³	2.000	2.000	0.650	1.750	4.550		
		somma:	m³					46.713	11.05	516.18
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			46.713	4.671		
		somma:	m³					4.671	26.39	123.27
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			46.713	4.671		
		somma:	m³					4.671	82.40	384.89
5	1C.12.010.0050.D	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 200 - s = 5.9								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m		34.600			34.600		
		somma:	m					34.600	17.32	599.27
6	1C.12.610.0010.E	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 700								
		pozzetto N96/8, N97/8	cad	2.000				2.000		
		somma:	cad					2.000	105.63	211.26
7	1C.12.610.0030.E	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg 200								
		pozzetto N96/8, N97/8	cad	2.000				2.000		
		somma:	cad					2.000	49.29	98.58
8	1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz.N96/8: F[80]+P[0]+S[20]+T[39]+C[10]=149	m				0.390	0.390		
		pozz.N97/8: F[80]+P[0]+S[20]+T[15]+C[10]=125	m				0.150	0.150		
		somma:	m					0.540	482.64	260.63
9	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		N96/8, N97/8	cad	2.000				2.000		
		somma:	cad					2.000	269.58	539.16
10	1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 - 2 N/mm²; eseguito: in trincea								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)								
		letto tubazione (spess.min.=15cm), rinfianco e copertura di 10cm del tubo								
		ingombro letto+rinfianco: 0.700x0.450 = 0.315 m²/m								
		deduzione tubo: 0.315-0.031 = 0.284 m²/m	m³	0.284	34.600			9.826		
		somma:	m³					9.826	90.35	887.78
11	1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m³	36.984				36.984		
		volume totale di scavo per pozzetti	m³	9.729				9.729		
		volume totale di scavo a mano	m³	4.671				4.671		
		somma:	m³					51.384	21.54	1'106.81
12	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il								

Tratto 8 - VIA VALLE DELLE CARTIERE
Opere di progetto: 35m PVC8 DN200

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		<i>primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm</i>								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m ²		34.600	0.700		24.220		
		somma:	m ²					24.220	7.08	171.48
13	1U.04.120.0030	<i>Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.</i>								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m ² xcm		34.600	2.000	8.000	553.600		
		somma:	m ² xcm					553.600	2.72	1'505.79
14	1U.04.010.0010.A	<i>Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale</i>								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m ² xcm		34.600	3.750	3.000	389.250		
		somma:	m ² xcm					389.250	0.63	245.23
15	1U.04.120.0050.B	<i>Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm</i>								
		[0000.00+0034.60m] (N96/8+N97/8)	m ²		34.600	3.750		129.750		
		somma:	m ²					129.750	6.02	781.10
16	G1.02.010.0010.A	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	51.384			12.846		
		somma:	m ³					12.846	6.63	85.17
17	G1.02.010.0010.B	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	51.384		1.800	23.123		
		somma:	t					23.123	1.03	23.82
Totale:		Opere di progetto: 35m PVC8 DN200								7'608.24

Tratto 7 - Da VIA VALLE DELLE CARTIERE a SCARICO IN ROGGIA
Opere di progetto: 42m P110 DN900

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0042.00m] (B20/7÷B11/7)	m	2.000	42.000			84.000		
		somma:	m					84.000	0.98	82.32
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 1.400m								
		[0000.00÷0002.20m] (B20/7÷B19/7)	m ³		2.200	1.400	2.383	7.340		
		[0002.20÷0004.40m] (B19/7÷B18/7)	m ³		2.200	1.400	2.378	7.324		
		[0004.40÷0010.90m] (B18/7÷B17/7)	m ³		6.500	1.400	2.416	21.986		
		[0010.90÷0017.40m] (B17/7÷B16/7)	m ³		6.500	1.400	2.631	23.942		
		[0017.40÷0026.60m] (B16/7÷B15/7)	m ³		9.200	1.400	2.693	34.686		
		[0026.60÷0031.50m] (B15/7÷B14/7)	m ³		4.900	1.400	2.661	18.254		
		[0031.50÷0033.40m] (B14/7÷B13/7)	m ³		1.900	1.400	3.707	9.861		
		[0033.40÷0033.90m] (B13/7÷B12/7)	m ³		0.500	1.400	3.441	2.409		
		[0033.90÷0040.70m] (B12/7÷B10/7)	m ³		6.800	1.400	3.209	30.550		
		[0040.70÷0042.00m] (B10/7÷B11/7)	m ³		1.300	1.400	3.290	5.988		
		pozzetto B20/7 (H=2.615m)	m ³	2.000	2.600	0.600	2.615	8.159		
		pozzetto B18/7 (H=2.605m)	m ³	2.000	2.600	0.600	2.605	8.128		
		pozzetto B16/7 (H=3.035m)	m ³	2.000	2.600	0.600	3.035	9.469		
		pozzetto B14/7 (H=3.970m)	m ³	2.000	2.600	0.600	3.970	12.386		
		pozzetto B10/7 (H=5.174m, h≤5.000m)	m ³	2.000	2.600	0.600	5.000	15.600		
		pozzetto B11/7 (H=2.000m)	m ³	2.000	2.600	0.600	2.000	6.240		
		somma:	m ³					222.322	11.05	2'456.66
3	1C.02.100.0050.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione: con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere								
		scavi per profondità' pozzetti oltre 5.000m								
		pozzetto B10/7 (H=5.174m, h>5.000m)	m ³	2.000	2.600	0.600	0.174	0.543		
		somma:	m ³					0.543	14.10	7.66
4	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100			222.865	22.287		
		somma:	m ³					22.287	26.39	588.15
5	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100			222.865	22.287		
		somma:	m ³					22.287	82.40	1'836.45
6	1C.12.020.0025.S	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE100 - PN 10 per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura di testa o manicotto elettrosaldato, compresi nel prezzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): De 900 - s = 53.3								
		[0000.00÷0042.00m] (B20/7÷B11/7)	m		42.000			42.000		
		somma:	m					42.000	352.56	14'807.52
7	1C.12.610.0010.H	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 150 cm (esterno 155x155 cm) (DNmax 1000)								
		pozzetto B20/7, B18/7, B16/7, B14/7, B10/7, B11/7	cad	6.000				6.000		
		somma:	cad					6.000	410.00	2'460.00
8	1C.12.610.0020.M	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 50 cm (esterno 155x155 cm)								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		pozzetto pozzetto B11/7 (F[120]+P[0]=120cm)B	cad	8.000				8.000		
		somma:	cad					8.000	250.00	2'000.00
9	1C.12.610.0030.H	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 125x125 cm, spess. cm 20								
		pozzetto B20/7, B18/7, B16/7, B14/7, B10/7, B11/7	cad	6.000				6.000		
		somma:	cad					6.000	250.00	1'500.00

Tratto 7 - Da VIA VALLE DELLE CARTIERE a SCARICO IN ROGGIA
Opere di progetto: 42m P110 DN900

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori	
10	1U.01.030.0070	Torrono d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox. pozz.B20/7: F[125]+P[50]+S[20]+T[7]+C[10]=21 m pozz.B18/7: F[125]+P[50]+S[20]+T[6]+C[10]=21 m pozz.B16/7: F[125]+P[50]+S[20]+T[49]+C[10]=25 m pozz.B14/7: F[125]+P[150]+S[20]+T[42]+C[10]=3 m pozz.B10/7: F[125]+P[300]+S[20]+T[12]+C[10]=4 m somma: m	m								
								0.070	0.070		
								0.060	0.060		
								0.490	0.490		
								0.420	0.420		
								0.120	0.120		
								1.160	482.64	559.86	
11	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato B20/7, B18/7, B16/7, B14/7, B10/7, B11/7 somma: cad	cad	6.000				6.000			
			cad					6.000	269.58	1'617.48	
12	1C.02.350.0010.B	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi [0000.00÷0042.00m] (B20/7÷B11/7) letto tubazione (spess.min.=15cm), rinfianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfianco: 1.400x1.150 = 1.610 m ² /m deduzione tubo: 1.610-0.636 = 0.974 m ² /m somma: m ³	m ³	0.974	42.000			40.908			
			m ³					40.908	10.27	420.13	
13	1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant) volume totale di scavo per tubi volume totale di scavo per pozzetti volume totale di scavo a mano somma: m ³	m ³	162.340				162.340			
			m ³	60.525				60.525			
			m ³	22.287				22.287			
			m ³					245.152	21.54	5'280.57	
14	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm [0000.00÷0042.00m] (B20/7÷B11/7) somma: m ²	m ²		42.000	1.400		58.800			
			m ²					58.800	7.08	416.30	
15	1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso. [0000.00÷0033.90m] (B20/7÷B12/7) somma: m ² xcm	m ² xcm		33.900	2.000	8.000	542.400			
			m ² xcm					542.400	2.72	1'475.33	
16	1U.04.010.0010.A	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale [0000.00÷0033.90m] (B20/7÷B12/7) somma: m ² xcm	m ² xcm		33.900	3.750	3.000	381.375			
			m ² xcm					381.375	0.63	240.27	
17	1U.04.120.0050.B	Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm [0000.00÷0033.90m] (B20/7÷B12/7) somma: m ²	m ²		33.900	3.750		127.125			
			m ²					127.125	6.02	765.29	
18	G1.02.010.0010.A	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) a stima: 25% del volume scavato con mezzo me somma: m ³	m ³	0.250	245.152			61.288			
			m ³					61.288	6.63	406.34	
19	G1.02.010.0010.B	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995) a stima: 25% del volume scavato con mezzo me somma: t	t	0.250	245.152		1.800	110.318			
			t					110.318	1.03	113.63	
20	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia									

Tratto 7 - Da VIA VALLE DELLE CARTIERE a SCARICO IN ROGGIA
Opere di progetto: 42m P110 DN900

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		tratto B14/7÷B13/7: scavo sezione in roccia	m ³		5.000	1.500	2.000	15.000		
		somma:	m ³					15.000	82.40	1'236.00
21	AB.15.PLA.0019	<i>Pavimentazione stradale in cemento frattazzato o rigato, dello spessore non inferiore a 10 cm dato in opera battuto, livellato e rigato, compresi trasporto e scarico del calcestruzzo tipo Rck 200 o superiore, rete elettrosaldata in acciaio qualità B450C o B450A a maglia quadrata 20x20 cm, diametro 6 mm, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido e legatura</i>								
		tratto B14/7÷B13/7: platea di ripristino in cls	m ²		8.000	3.000		24.000		
		somma:	m ²					24.000	26.00	624.00
Totale:		Opere di progetto: 42m P110 DN900								38'893.96

Tratto 6 - Da SCARPATA a VIA VALLE DELLE CARTIERE
Opere di progetto: 94m P110 DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0030.90÷0093.60m] (B32/6÷B20/7)	m	2.000	62.700			125.400		
		somma:	m					125.400	0.98	122.89
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 1.300m								
		[0000.00÷0006.70m] (B9/6÷B42/6)	m³		6.700	1.300	2.697	23.491		
		[0006.70÷0008.00m] (B42/6÷B41/6)	m³		1.300	1.300	2.922	4.938		
		[0008.00÷0014.60m] (B41/6÷B40/6)	m³		6.600	1.300	2.817	24.170		
		[0014.60÷0016.70m] (B40/6÷B39/6)	m³		2.100	1.300	3.185	8.695		
		[0016.70÷0019.50m] (B39/6÷B38/6)	m³		2.800	1.300	3.022	11.000		
		[0019.50÷0020.70m] (B38/6÷B37/6)	m³		1.200	1.300	2.522	3.934		
		[0020.70÷0023.70m] (B37/6÷B35/6)	m³		3.000	1.300	2.497	9.738		
		[0023.70÷0026.60m] (B35/6÷B36/6)	m³		2.900	1.300	2.030	7.653		
		[0026.60÷0028.60m] (B36/6÷B34/6)	m³		2.000	1.300	2.757	7.168		
		[0028.60÷0030.60m] (B34/6÷B33/6)	m³		2.000	1.300	2.172	5.647		
		[0030.60÷0030.90m] (B33/6÷B32/6)	m³		0.300	1.300	1.900	0.741		
		[0030.90÷0032.10m] (B32/6÷B31/6)	m³		1.200	1.300	1.940	3.026		
		[0032.10÷0035.60m] (B31/6÷B30/6)	m³		3.500	1.300	2.685	12.217		
		[0035.60÷0050.90m] (B30/6÷B29/6)	m³		15.300	1.300	2.355	46.841		
		[0050.90÷0062.60m] (B29/6÷B28/6)	m³		11.700	1.300	2.285	34.755		
		[0062.60÷0064.40m] (B28/6÷B27/6)	m³		1.800	1.300	2.312	5.410		
		[0064.40÷0068.00m] (B27/6÷B26/6)	m³		3.600	1.300	2.237	10.469		
		[0068.00÷0071.40m] (B26/6÷B25/6)	m³		3.400	1.300	2.232	9.865		
		[0071.40÷0074.40m] (B25/6÷B24/6)	m³		3.000	1.300	2.147	8.373		
		[0074.40÷0078.10m] (B24/6÷B23/6)	m³		3.700	1.300	2.125	10.221		
		[0078.10÷0084.70m] (B23/6÷B22/6)	m³		6.600	1.300	2.162	18.550		
		[0084.70÷0088.50m] (B22/6÷B21/6)	m³		3.800	1.300	2.047	10.112		
		[0088.50÷0093.60m] (B21/6÷B20/7)	m³		5.100	1.300	1.935	12.829		
		pozzetto B9/6 (H=2.790m)	m³	2.000	2.600	0.650	2.790	9.430		
		pozzetto B40/6 (H=3.700m)	m³	2.000	2.200	0.450	3.700	7.326		
		pozzetto B37/6 (H=3.275m)	m³	2.000	2.200	0.450	3.275	6.485		
		pozzetto B36/6 (H=3.340m)	m³	2.000	2.200	0.450	3.340	6.613		
		pozzetto B31/6 (H=3.250m)	m³	2.000	2.200	0.450	3.250	6.435		
		pozzetto B29/6 (H=2.590m)	m³	2.000	2.200	0.450	2.590	5.128		
		pozzetto B23/6 (H=2.590m)	m³	2.000	2.200	0.450	2.590	5.128		
		somma:	m³					336.388	11.05	3'717.09
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			336.388	33.639		
		somma:	m³					33.639	26.39	887.73
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			336.388	33.639		
		somma:	m³					33.639	82.40	2'771.85
5	1C.12.020.0025.R	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE100 - PN 10 per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura di testa o manicotto elettrosaldato, compresi nel prezzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): De 800 - s = 47.4								
		[0000.00÷0093.60m] (B9/6÷B20/7)	m		93.600			93.600		
		somma:	m					93.600	269.36	25'212.10
6	1C.12.610.0010.F	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg 1300 (DNmax 800)								
		pozzetto B9/6, B40/6, B37/6, B36/6, B31/6, B29/6	cad	7.000				7.000		
		somma:	cad					7.000	203.20	1'422.40
7	1C.12.610.0020.M	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 50 cm (esterno 155x155 cm)								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								

Tratto 6 - Da SCARPATA a VIA VALLE DELLE CARTIERE
Opere di progetto: 94m P110 DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		pozzetto pozzetto B23/6 (F[100]+P[50]=150cm)E	cad	2.000				2.000		
		somma:	cad					2.000	250.00	500.00
8	1C.12.610.0030.F	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 100x100 cm, spess. cm 15, peso kg 300								
		pozzetto B9/6, B40/6, B37/6, B36/6, B31/6, B29/6	cad	7.000				7.000		
		somma:	cad					7.000	64.56	451.92
9	1U.01.030.0070	Torroni d'ispezione realizzati in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz. B9/6: F[125]+P[50]+S[20]+T[24]+C[10]=225	m				0.240	0.240		
		pozz. B40/6: F[100]+P[150]+S[20]+T[40]+C[10]=320	m				0.400	0.400		
		pozz. B37/6: F[100]+P[100]+S[20]+T[48]+C[10]=268	m				0.480	0.480		
		pozz. B36/6: F[100]+P[150]+S[20]+T[4]+C[10]=280	m				0.040	0.040		
		pozz. B31/6: F[100]+P[100]+S[20]+T[45]+C[10]=265	m				0.450	0.450		
		pozz. B29/6: F[100]+P[50]+S[20]+T[29]+C[10]=204	m				0.290	0.290		
		pozz. B23/6: F[100]+P[50]+S[20]+T[29]+C[10]=204	m				0.290	0.290		
		somma:	m					2.190	482.64	1'056.98
10	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		B9/6, B40/6, B37/6, B36/6, B31/6, B29/6, B23/6	cad	7.000				7.000		
		somma:	cad					7.000	269.58	1'887.06
11	1C.02.350.0010.B	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi [0000.00÷0093.60m] (B9/6÷B20/7) letto tubazione (spess.min.=15cm), rinfianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfianco: 1.300x1.050 = 1.365 m ² /m deduzione tubo: 1.365-0.503 = 0.862 m ² /m								
		somma:	m ³	0.862	93.600			80.683	10.27	828.61
12	1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m ³	289.843				289.843		
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	46.545				46.545		
		volume totale di scavo a mano	m ³	33.639				33.639		
		somma:	m ³					370.027	21.54	7'970.38
13	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm								
		[0030.90÷0093.60m] (B32/6÷B20/7)	m ²		62.700	1.300		81.510		
		somma:	m ²					81.510	7.08	577.09
14	1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.								
		[0030.90÷0093.60m] (B32/6÷B20/7)	m ² xcm		62.700	2.000	8.000	1003.200		
		somma:	m ² xcm					1003.200	2.72	2'728.70
15	1U.04.010.0010.A	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale								
		[0030.90÷0093.60m] (B32/6÷B20/7)	m ² xcm		62.700	3.750	3.000	705.375		
		somma:	m ² xcm					705.375	0.63	444.39
16	1U.04.120.0050.B	Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm								
		[0030.90÷0093.60m] (B32/6÷B20/7)	m ²		62.700	3.750		235.125		
		somma:	m ²					235.125	6.02	1'415.45
17	G1.02.010.0010.A	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	370.027			92.507		
		somma:	m ³					92.507	6.63	613.32
18	G1.02.010.0010.B	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in								

Tratto 6 - Da SCARPATA a VIA VALLE DELLE CARTIERE
Opere di progetto: 94m P110 DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		<i>impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	370.027		1.800	166.512		
		somma:	t					166.512	1.03	171.51
19	1C.02.100.0042	<i>Oneri per il rallentamento della posa delle tubazioni in presenza di sottoservizi interferenti, compresa assistenza di operatori nello scavo per la presenza nel sottosuolo di elevata densità di sottoservizi</i>								
		tratto B22/6÷B21/6: presenza sottoservizi ENEL, Telecom, acquedotto, metano, illum.pubblica	m	5.000	70.000			350.000		
		somma:	m					350.000	11.00	3'850.00
Totale:		Opere di progetto: 94m P110 DN800								56'629.47

Tratto 5 - Da RIO GAINO a VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 408m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0097.60m] (B43/5÷B52/5)	m	2.000	97.600			195.200		
		[0117.90÷0408.30m] (B55/5÷B9/6)	m	2.000	290.400			580.800		
		somma:	m					776.000	0.98	760.48
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 1.500m								
		[0000.00÷0002.40m] (B43/5÷B44/5)	m ³		2.400	1.500	2.843	10.235		
		[0002.40÷0004.80m] (B44/5÷B45/5)	m ³		2.400	1.500	2.635	9.486		
		[0004.80÷0042.10m] (B45/5÷B46/5)	m ³		37.300	1.500	2.003	112.068		
		[0042.10÷0052.80m] (B46/5÷B47/5)	m ³		10.700	1.500	2.065	33.143		
		[0052.80÷0061.60m] (B47/5÷B48/5)	m ³		8.800	1.500	2.015	26.598		
		[0061.60÷0067.10m] (B48/5÷B49/5)	m ³		5.500	1.500	2.445	20.171		
		[0067.10÷0077.60m] (B49/5÷B50/5)	m ³		10.500	1.500	1.980	31.185		
		[0077.60÷0082.50m] (B50/5÷B53/5)	m ³		4.900	1.500	1.995	14.663		
		[0082.50÷0089.70m] (B53/5÷B51/5)	m ³		7.200	1.500	2.070	22.356		
		[0089.70÷0097.60m] (B51/5÷B52/5)	m ³		7.900	1.500	3.608	42.755		
		[0097.60÷0102.00m] (B52/5÷B58/5)	m ³		4.400	1.500	3.780	24.948		
		[0102.00÷0104.40m] (B58/5÷B56/5)	m ³		2.400	1.500	2.890	10.404		
		[0104.40÷0110.10m] (B56/5÷B57/5)	m ³		5.700	1.500	2.998	25.633		
		[0110.10÷0117.90m] (B57/5÷B55/5)	m ³		7.800	1.500	2.005	23.459		
		[0117.90÷0131.40m] (B55/5÷B54/5)	m ³		13.500	1.500	2.068	41.877		
		[0131.40÷0163.50m] (B54/5÷B1/5)	m ³		32.100	1.500	2.304	110.938		
		[0163.50÷0203.50m] (B1/5÷B2/5)	m ³		40.000	1.500	2.292	137.520		
		[0203.50÷0243.50m] (B2/5÷B3/5)	m ³		40.000	1.500	2.212	132.720		
		[0243.50÷0273.50m] (B3/5÷B4/5)	m ³		30.000	1.500	2.212	99.540		
		[0273.50÷0303.50m] (B4/5÷B5/5)	m ³		30.000	1.500	2.227	100.215		
		[0303.50÷0333.60m] (B5/5÷B6/5)	m ³		30.100	1.500	2.397	108.225		
		[0333.60÷0363.60m] (B6/5÷B7/5)	m ³		30.000	1.500	2.066	92.970		
		[0363.60÷0393.60m] (B7/5÷B8/5)	m ³		30.000	1.500	2.076	93.420		
		[0393.60÷0408.30m] (B8/5÷B9/6)	m ³		14.700	1.500	2.236	49.304		
		pozzetto B43/5 (H=2.682m)	m ³	2.000	2.800	0.650	2.682	9.762		
		pozzetto B45/5 (H=2.266m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.266	6.481		
		pozzetto B48/5 (H=3.150m)	m ³	2.000	2.600	0.550	3.150	9.009		
		pozzetto B51/5 (H=3.370m)	m ³	2.000	2.600	0.550	3.370	9.638		
		pozzetto B56/5 (H=4.075m)	m ³	2.000	2.600	0.550	4.075	11.655		
		pozzetto B54/5 (H=2.555m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.555	7.307		
		pozzetto B1/5 (H=2.562m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.562	7.327		
		pozzetto B2/5 (H=2.532m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.532	7.242		
		pozzetto B3/5 (H=2.402m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.402	6.870		
		pozzetto B4/5 (H=2.532m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.532	7.242		
		pozzetto B5/5 (H=2.932m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.932	8.386		
		pozzetto B6/5 (H=2.371m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.371	6.781		
		pozzetto B7/5 (H=2.271m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.271	6.495		
		pozzetto B8/5 (H=2.391m)	m ³	2.000	2.600	0.550	2.391	6.838		
		somma:	m ³					1484.866	11.05	16'407.77
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100			1484.866	148.487		
		somma:	m ³					148.487	26.39	3'918.57
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100			1484.866	148.487		
		somma:	m ³					148.487	82.40	12'235.33
5	1C.12.080.0010.F	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio B450C da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a 1/2 spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m ² (R = 90 kN/m x DNm), dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): DN 800 - p = 660 kg/m								
		[0000.00÷0408.30m] (B43/5÷B9/6)	m		408.300			408.300		
		somma:	m					408.300	102.60	41'891.58
6	1C.12.610.0010.H	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 150 cm (esterno 155x155 cm) (DNmax 1000)								

Tratto 5 - Da RIO GAINO a VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 408m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		pozzetto B43/5, B45/5, B48/5, B51/5, B56/5, B54/5, B1/5, B2/5, B3/5, B4/5, B5/5, B6/5, B7/5, B8/5	cad	14.000				14.000		
		somma:	cad					14.000	410.00	5'740.00
7	1C.12.610.0030.H	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 125x125 cm, spess. cm 20								
		pozzetto B43/5, B45/5, B48/5, B51/5, B56/5, B54/5, B1/5, B2/5, B3/5, B4/5, B5/5, B6/5, B7/5, B8/5	cad	14.000				14.000		
		somma:	cad					14.000	250.00	3'500.00
8	1U.01.030.0070	Torroni d'ispezione realizzati in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz.B43/5: F[150]+P[0]+S[20]+T[38]+C[10]=218	m				0.380	0.380		
		pozz.B45/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[22]+C[10]=177	m				0.220	0.220		
		pozz.B48/5: F[125]+P[100]+S[20]+T[10]+C[10]=2	m				0.100	0.100		
		pozz.B51/5: F[125]+P[100]+S[20]+T[32]+C[10]=2	m				0.320	0.320		
		pozz.B56/5: F[125]+P[200]+S[20]+T[2]+C[10]=33	m				0.020	0.020		
		pozz.B54/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[50]+C[10]=205	m				0.500	0.500		
		pozz.B1/5: F[125]+P[50]+S[20]+T[1]+C[10]=206	m				0.010	0.010		
		pozz.B2/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[48]+C[10]=203	m				0.480	0.480		
		pozz.B3/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[35]+C[10]=190	m				0.350	0.350		
		pozz.B4/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[48]+C[10]=203	m				0.480	0.480		
		pozz.B5/5: F[125]+P[50]+S[20]+T[38]+C[10]=243	m				0.380	0.380		
		pozz.B6/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[32]+C[10]=187	m				0.320	0.320		
		pozz.B7/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[22]+C[10]=177	m				0.220	0.220		
		pozz.B8/5: F[125]+P[0]+S[20]+T[34]+C[10]=189	m				0.340	0.340		
		somma:	m					4.120	482.64	1'988.48
9	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		B43/5, B45/5, B48/5, B51/5, B56/5, B54/5, B1/5, B2/5, B3/5, B4/5, B5/5, B6/5, B7/5, B8/5	cad	14.000				14.000		
		somma:	cad					14.000	269.58	3'774.12
10	1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rinfilo tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm ² ; eseguito: in trincea								
		[0000.00+0408.30m] (B43/5-B9/6)								
		letto tubazione (spess.min.=15cm) e sella a 60°								
		ingombro letto+rinfilo: 0.495x0.216 = 0.107 m ² /m	m ³	0.085	408.300			34.706		
		deduz.appoggio sella 60°: 0.107-0.022 = 0.085 m ³	m ³							
		somma:	m ³					34.706	90.35	3'135.69
11	1C.02.350.0010.D	Rientro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m ³	1373.833				1373.833		
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	111.033				111.033		
		volume totale di scavo a mano	m ³	148.487				148.487		
		somma:	m ³					1633.353	21.54	35'182.42
12	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm								
		[0000.00+0097.60m] (B43/5-B52/5)	m ²		97.600	1.500		146.400		
		[0117.90+0408.30m] (B55/5-B9/6)	m ²		290.400	1.500		435.600		
		somma:	m ²					582.000	7.08	4'120.56
13	1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.								
		[0089.70+0097.60m] (B51/5-B52/5)	m ² xcm		7.900	2.000	8.000	126.400		
		[0117.90+0408.30m] (B55/5-B9/6)	m ² xcm		290.400	2.000	8.000	4646.400		
		somma:	m ² xcm					4772.800	2.72	12'982.02
14	1U.04.010.0010.A	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale								
		[0089.70+0097.60m] (B51/5-B52/5)	m ² xcm		7.900	3.750	3.000	88.875		
		[0117.90+0408.30m] (B55/5-B9/6)	m ² xcm		290.400	3.750	3.000	3267.000		
		somma:	m ² xcm					3355.875	0.63	2'114.20
15	1U.04.120.0050.B	Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione								

Tratto 5 - Da RIO GAINO a VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 408m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm								
		[0089.70÷0097.60m] (B51/5÷B52/5)	m ²		7.900	3.750		29.625		
		[0117.90÷0408.30m] (B55/5÷B9/6)	m ²		290.400	3.750		1089.000		
		somma:	m ²					1118.625	6.02	6'734.12
16	G1.02.010.0010.A	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	1633.353			408.338		
		somma:	m ³					408.338	6.63	2'707.28
17	G1.02.010.0010.B	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	1633.353		1.800	735.009		
		somma:	t					735.009	1.03	757.06
18	1C.22.150.0052.A	Paratoia quadrata in acciaio inox con tenuta sui 4 lati: telaio autoportante da tassellare a parete, paratoia e stelo in acciaio Inox AISI 304, madrevite dello stelo in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM, conforme alla norma DIN 19569, pressione massima 3 m.c.a., comprese estensioni madrevite e montaggio volantino di regolazione in prossimità della superficie: Dimensioni 400x400 mm								
		tratto B43/5÷B44/5: paratoia per DMV nel pozzetto a monte	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	2'600.00	2'600.00
19	1U.01.300.0010.A	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita: con mezzi meccanici								
		tratto B43/5÷B44/5: depositi nel tratto tombinato del rio Gaino	m ³	10.000				10.000		
		somma:	m ³					10.000	100.10	1'001.00
20	1U.01.300.0010.B	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita: a mano								
		tratto B43/5÷B44/5: depositi nel tratto tombinato del rio Gaino	m ³	5.000				5.000		
		somma:	m ³					5.000	262.29	1'311.45
21	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		tratto B44/5÷B45/5: demolizione di sperone di ro	m ³		4.000	1.500	4.000	24.000		
		somma:	m ³					24.000	82.40	1'977.60
22	1C.01.040.0060	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità								
		tratto B45/5÷B46/5: taglio e demolizione di platea in cls	m x cm	2.000	70.000		15.000	2100.000		
		somma:	m x cm					2100.000	0.78	1'638.00
23	AB.15.PLA.0019	Pavimentazione stradale in cemento frattazzato o rigato, dello spessore non inferiore a 10 cm dato in opera battuto, livellato e rigato, compresi trasporto e scarico del calcestruzzo tipo Rck 200 o superiore, rete elettrosaldata in acciaio qualità B450C o B450A a maglia quadrata 20x20 cm, diametro 6 mm, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido e legatura								
		tratto B45/5÷B46/5: platea di ripristino in cls	m ²		90.000	2.000		180.000		
		somma:	m ²					180.000	26.00	4'680.00
24	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		tratto B47/5÷B48/5: scavo sezione in roccia	m ³		100.000	1.500	1.500	225.000		
		somma:	m ³					225.000	82.40	18'540.00
25	1C.02.100.0042	Oneri per il rallentamento della posa delle tubazioni in presenza di sottoservizi interferenti, compresa assistenza di operatori nello scavo per la presenza nel sottosuolo di elevata densità di sottoservizi								
		tratto B49/5÷B50/5: presenza di rete gas-metano a media pressione	m		150.000			150.000		
		somma:	m					150.000	11.00	1'650.00
26	AB.18.543.0001	Asportazione parziale di impianto di irrigazione, teli pacciamatura e terreno vegetale di aiuole, con completo ripristino a fine lavori nello stato pre-esistente, compresi ricollegamenti o sostituzione tubi irrigui, teli e reintegro terreno vegetale								
		tratto B52/5÷B58/5: ripristino aiuola	m ²		20.000	3.000		60.000		

Tratto 5 - Da RIO GAINO a VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 408m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori	
			somma:					60.000	10.00	600.00	
Totale:		Opere di progetto: 408m CLS DN800									191'947.73

Tratto 4 - TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 157m PVC8 DN315

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0157.30m] (B92/4÷B73/4)	m	2.000	157.300			314.600		
		somma:	m					314.600	0.98	308.31
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i travanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 0.850m								
		[0000.00÷0018.00m] (B92/4÷B91/4)	m³		18.000	0.850	1.589	24.312		
		[0018.00÷0036.00m] (B91/4÷B89/4)	m³		18.000	0.650	0.909	10.635		
		[0036.00÷0057.00m] (B89/4÷B90/4)	m³		21.000	0.650	1.227	16.749		
		[0057.00÷0078.00m] (B90/4÷B88/4)	m³		21.000	0.900	2.025	38.273		
		[0078.00÷0099.00m] (B88/4÷B76/4)	m³		21.000	0.900	2.725	51.503		
		[0099.00÷0120.00m] (B76/4÷B75/4)	m³		21.000	0.900	2.382	45.020		
		[0120.00÷0141.00m] (B75/4÷B74/4)	m³		21.000	0.700	1.357	19.948		
		[0141.00÷0147.10m] (B74/4÷B72/4)	m³		6.100	0.900	1.807	9.920		
		[0147.10÷0157.30m] (B72/4÷B73/4)	m³		10.200	0.900	1.687	15.487		
		pozzetto B92/4 (H=2.505m)	m³	2.000	2.000	0.575	2.505	5.762		
		pozzetto B91/4 (H=1.355m)	m³	2.000	1.700	0.425	1.355	1.958		
		pozzetto B89/4 (H=1.145m)	m³	2.000	1.700	0.525	1.145	2.044		
		pozzetto B90/4 (H=2.090m)	m³	2.000	2.000	0.675	2.090	5.643		
		pozzetto B88/4 (H=2.635m)	m³	2.000	2.000	0.550	2.635	5.797		
		pozzetto B76/4 (H=3.790m)	m³	2.000	2.000	0.550	3.790	8.338		
		pozzetto B75/4 (H=1.650m)	m³	2.000	2.000	0.550	1.650	3.630		
		pozzetto B74/4 (H=1.740m)	m³	2.000	2.000	0.650	1.740	4.524		
		pozzetto B73/4 (H=1.500m)	m³	2.000	2.000	0.550	1.500	3.300		
		somma:	m³					272.843	11.05	3'014.92
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			272.843	27.284		
		somma:	m³					27.284	26.39	720.02
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i travanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			272.843	27.284		
		somma:	m³					27.284	82.40	2'248.20
5	1C.12.010.0050.F	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 315 - s = 9.2								
		[0000.00÷0057.00m] (B92/4÷B90/4)	m		57.000			57.000		
		somma:	m					57.000	37.76	2'152.32
6	1C.12.010.0050.G	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 400 - s = 11.7								
		[0057.00÷0157.30m] (B90/4÷B73/4)	m		100.300			100.300		
		somma:	m					100.300	55.87	5'603.76
7	1C.12.610.0010.E	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 700								
		pozzetto B92/4, B91/4, B89/4, B90/4, B88/4, B76/4, B75/4, B74/4, B73/4	cad	9.000				9.000		
		somma:	cad					9.000	105.63	950.67
8	1C.12.610.0020.G	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 80 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 650								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								

Tratto 4 - TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 157m PVC8 DN315

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori	
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino pozzetto pozzetto B73/4 (F[70]+P[0]=70cm)B73/4 somma:	cad cad	6.000				6.000 6.000	80.43	482.58	
9	1C.12.610.0030.E	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg 200 pozzetto B92/4, B91/4, B89/4, B90/4, B88/4, B76/4, B75/4, B74/4, B73/4 somma:	cad cad	9.000				9.000 9.000	49.29	443.61	
10	1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox. pozz.B92/4: F[80]+P[80]+S[20]+T[1]+C[10]=201 pozz.B91/4: F[50]+P[0]+S[20]+T[6]+C[10]=86cm pozz.B90/4: F[80]+P[0]+S[20]+T[49]+C[10]=159d pozz.B88/4: F[80]+P[80]+S[20]+T[24]+C[10]=214 pozz.B76/4: F[80]+P[160]+S[20]+T[59]+C[10]=324 pozz.B75/4: F[80]+P[0]+S[20]+T[5]+C[10]=115cf pozz.B74/4: F[80]+P[0]+S[20]+T[14]+C[10]=124d somma:	m m m m m m m m				0.110 0.060 0.490 0.240 0.590 0.050 0.140	0.110 0.060 0.490 0.240 0.590 0.050 0.140	1.680	482.64	810.84
11	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato B92/4, B91/4, B89/4, B90/4, B88/4, B76/4, B75/4, B74/4, B73/4 somma:	cad cad	9.000				9.000 9.000	269.58	2'426.22	
12	1C.12.620.0100	Fornitura e posa di caditoia stradale (rif. 1C.12.610.0120.A-pozzetto, 1U.04.180.0040.A-griglia e 1U.01.250.0100.A-allaccio). Compresa fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, compreso pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa, fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32.70 kg, compreso allacciamento fino a 5 m di sviluppo a tubazioni o a pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in PVC DE 160 s = 4.0 mm allacc.caditoia C12 presso picc.B91/4 (L=6.100n allacc.caditoia C13 presso picc.B89/4 (L=5.300n allacc.caditoia C14 presso picc.B90/4 (L=3.800n allacc.caditoia C15 presso picc.B90/4 (L=3.900n allacc.caditoia C16 presso picc.B89/4 (L=1.300n allacc.caditoia C17 presso picc.B91/4 (L=2.100n somma:	cad cad cad cad cad cad cad	1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000				1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000	6.000	566.43	3'398.58
13	1U.01.250.0010.F	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per la parte eccedente i 5.00 m allacc.caditoia C12 presso picc.B91/4 (L>5m) allacc.caditoia C13 presso picc.B89/4 (L>5m) somma:	m m m		1.100 0.300			1.100 0.300	1.400	26.32	36.85
14	1U.04.190.0100.B	Fornitura e posa di griglia stradale (rif. 1C.12.470.0010-canale, 1U.04.180.0100-griglia, 1C.12.470.0010.E-protezione e 1U.01.250.0100.A-allaccio). Compresa fornitura e posa in opera di canale prefabbricato in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo, escluso scavo, comprese griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe D400, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 35 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già posato, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera: dimensioni esterne canale 400 x 360 mm, griglia larghezza griglia 400 mm e peso 44 kg/m griglia stradale G1 presso picc.B92/4 griglia stradale G2 presso picc.B90/4 griglia stradale G3 presso picc.B88/4 somma:	m m m m		5.600 6.000 7.300		5.600 6.000 7.300	18.900	164.76	3'113.96	
15	1U.01.250.0010.A	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna fino a 0.10 m² (Di <= 356 mm)									

Tratto 4 - TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 157m PVC8 DN315

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		allacciamento griglia stradale G1 al picc.B92/4	cad	1.000				1.000		
		allacciamento griglia stradale G2 al picc.B90/4	cad	1.000				1.000		
		allacciamento griglia stradale G3 al picc.B88/4	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					3.000	411.35	1'234.05
16	1U.01.110.0060.B	<i>Riempimento fondo scavo e rinfiaccio tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: in trincea</i>								
		[0000.00÷0018.00m] (B92/4÷B91/4) letto tubazione (spess.min.=15cm) , rinfiaccio e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfiaccio: 0.850x0.565 = 0.480 m ² /m deduzione tubo: 0.480-0.078 = 0.402 m ² /m	m ³	0.402	18.000			7.236		
		[0018.00÷0057.00m] (B91/4÷B90/4) letto tubazione (spess.min.=15cm) , rinfiaccio e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfiaccio: 0.650x0.565 = 0.367 m ² /m deduzione tubo: 0.367-0.078 = 0.289 m ² /m	m ³	0.289	39.000			11.271		
		[0057.00÷0120.00m] (B90/4÷B75/4) letto tubazione (spess.min.=15cm) , rinfiaccio e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfiaccio: 0.900x0.650 = 0.585 m ² /m deduzione tubo: 0.585-0.126 = 0.459 m ² /m	m ³	0.459	63.000			28.917		
		[0120.00÷0141.00m] (B75/4÷B74/4) letto tubazione (spess.min.=15cm) , rinfiaccio e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfiaccio: 0.700x0.650 = 0.455 m ² /m deduzione tubo: 0.455-0.126 = 0.329 m ² /m	m ³	0.329	21.000			6.909		
		[0141.00÷0157.30m] (B74/4÷B73/4) letto tubazione (spess.min.=15cm) , rinfiaccio e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rinfiaccio: 0.900x0.650 = 0.585 m ² /m deduzione tubo: 0.585-0.126 = 0.459 m ² /m	m ³	0.459	16.300			7.482		
		somma:	m ³					61.815	90.35	5'584.99
17	1C.02.350.0010.D	<i>Rinverto di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)</i>								
		volume totale di scavo per tubi	m ³	231.847				231.847		
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	40.996				40.996		
		volume totale di scavo a mano	m ³	27.284				27.284		
		somma:	m ³					300.127	21.54	6'464.74
18	1U.04.110.0200.A	<i>Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm</i>								
		[0000.00÷0018.00m] (B92/4÷B91/4)	m ²		18.000	0.850		15.300		
		[0018.00÷0057.00m] (B91/4÷B90/4)	m ²		39.000	0.650		25.350		
		[0057.00÷0120.00m] (B90/4÷B75/4)	m ²		63.000	0.900		56.700		
		[0120.00÷0141.00m] (B75/4÷B74/4)	m ²		21.000	0.700		14.700		
		[0141.00÷0157.30m] (B74/4÷B73/4)	m ²		16.300	0.900		14.670		
		somma:	m ²					126.720	7.08	897.18
19	1U.04.120.0030	<i>Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60 , dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.</i>								
		[0000.00÷0157.30m] (B92/4÷B73/4)	m ² xcm		157.300	2.000	8.000	2516.800		
		somma:	m ² xcm					2516.800	2.72	6'845.70
20	1U.04.010.0010.A	<i>Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale</i>								
		[0000.00÷0157.30m] (B92/4÷B73/4)	m ² xcm		157.300	3.750	3.000	1769.625		
		somma:	m ² xcm					1769.625	0.63	1'114.86
21	1U.04.120.0050.B	<i>Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm</i>								
		[0000.00÷0157.30m] (B92/4÷B73/4)	m ²		157.300	3.750		589.875		
		somma:	m ²					589.875	6.02	3'551.05
22	G1.02.010.0010.A	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	300.127			75.032		
		somma:	m ³					75.032	6.63	497.46
23	G1.02.010.0010.B	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)</i>								

Tratto 4 - TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 157m PVC8 DN315

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	300.127		1.800	135.057		
		somma:	t					135.057	1.03	139.11
Totale:		Opere di progetto: 157m PVC8 DN315								52'039.98

Tratto 3 - Da VIA PULCIANO-GAINO a TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 217m PVC8 DN200

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0084.80m] (N95/3÷N86/3)	m	2.000	84.800			169.600		
		[0281.90÷0413.90m] (N84/3÷N78/3)	m	2.000	132.000			264.000		
		somma:	m					433.600	0.98	424.93
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		[0000.00÷0011.00m] (N95/3÷N94/3)	m³		11.000	0.500	1.146	6.303		
		[0011.00÷0029.60m] (N94/3÷N87/3)	m³		18.600	0.700	1.713	22.303		
		[0029.60÷0057.10m] (N87/3÷N85/3)	m³		27.500	0.700	2.046	39.386		
		[0057.10÷0084.80m] (N85/3÷N86/3)	m³		27.700	0.700	1.754	34.010		
		[0281.90÷0299.90m] (N84/3÷N83/3)	m³		18.000	0.750	2.242	30.267		
		[0299.90÷0317.90m] (N83/3÷N82/3)	m³		18.000	0.750	1.507	20.345		
		[0317.90÷0335.90m] (N82/3÷N81/3)	m³		18.000	0.550	1.357	13.434		
		[0335.90÷0356.90m] (N81/3÷N80/3)	m³		21.000	0.550	1.090	12.590		
		[0356.90÷0374.90m] (N80/3÷N79/3)	m³		18.000	0.550	1.407	13.929		
		[0374.90÷0395.90m] (N79/3÷N77/3)	m³		21.000	0.750	2.095	32.996		
		[0395.90÷0413.90m] (N77/3÷N78/3)	m³		18.000	0.750	2.787	37.625		
		pozzetto N95/3 (H=1.510m)	m³	2.000	2.000	0.750	1.510	4.530		
		pozzetto N94/3 (H=1.771m)	m³	2.000	2.000	0.750	1.771	5.313		
		pozzetto N87/3 (H=2.643m)	m³	2.000	2.000	0.650	2.643	6.872		
		pozzetto N85/3 (H=2.136m)	m³	2.000	2.000	0.650	2.136	5.554		
		pozzetto N86/3 (H=2.060m)	m³	2.000	2.000	0.650	2.060	5.356		
		pozzetto N84/3 (H=3.340m)	m³	2.000	2.000	0.625	3.340	8.350		
		pozzetto N83/3 (H=2.330m)	m³	2.000	2.000	0.625	2.330	5.825		
		pozzetto N82/3 (H=1.870m)	m³	2.000	2.000	0.625	1.870	4.675		
		pozzetto N81/3 (H=1.530m)	m³	2.000	2.000	0.725	1.530	4.437		
		pozzetto N80/3 (H=1.335m)	m³	2.000	1.700	0.575	1.335	2.610		
		pozzetto N79/3 (H=2.165m)	m³	2.000	2.000	0.725	2.165	6.279		
		pozzetto N77/3 (H=2.710m)	m³	2.000	2.000	0.625	2.710	6.775		
		pozzetto N78/3 (H=3.550m)	m³	2.000	2.000	0.625	3.550	8.875		
		somma:	m³					338.639	11.05	3'741.96
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100				338.639	33.864	
		somma:	m³					338.644	26.39	893.67
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100				338.639	33.864	
		somma:	m³					338.644	82.40	2'790.39
5	1C.12.010.0050.D	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 200 - s = 5.9								
		[0000.00÷0084.80m] (N95/3÷N86/3)	m		84.800			84.800		
		somma:	m					84.800	17.32	1'468.74
6	1C.12.010.0050.E	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 250 - s = 7.3								
		[0084.80÷0395.90m] (N86/3÷N77/3)	m		132.000			132.000		
		somma:	m					132.000	23.77	3'137.64
7	1C.12.610.0010.E	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 700								
		pozzetto N95/3, N94/3, N87/3, N85/3, N84/3, N83/3, N82/3, N81/3, N80/3, N79/3, N77/3, N78/3	cad	12.000				12.000		
		somma:	cad					12.000	105.63	1'267.56
8	1C.12.610.0030.E	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg 200								
		pozzetto N95/3, N94/3, N87/3, N85/3, N84/3, N83/3, N82/3, N81/3, N80/3, N79/3, N77/3, N78/3	cad	12.000				12.000		
		somma:	cad					12.000	49.29	591.48

Tratto 3 - Da VIA PULCIANO-GAINO a TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 217m PVC8 DN200

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
9	1U.01.030.0070	Torrono d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz.N94/3: F[80]+P[0]+S[20]+T[17]+C[10]=127	m				0.170	0.170		
		pozz.N87/3: F[80]+P[80]+S[20]+T[24]+C[10]=214	m				0.240	0.240		
		pozz.N85/3: F[80]+P[0]+S[20]+T[54]+C[10]=164	m				0.540	0.540		
		pozz.N84/3: F[80]+P[160]+S[20]+T[14]+C[10]=28	m				0.140	0.140		
		pozz.N83/3: F[80]+P[0]+S[20]+T[73]+C[10]=183	m				0.730	0.730		
		pozz.N82/3: F[80]+P[0]+S[20]+T[27]+C[10]=137	m				0.270	0.270		
		pozz.N80/3: F[50]+P[0]+S[20]+T[4]+C[10]=84cm	m				0.040	0.040		
		pozz.N79/3: F[80]+P[0]+S[20]+T[56]+C[10]=166	m				0.560	0.560		
		pozz.N77/3: F[80]+P[80]+S[20]+T[31]+C[10]=22	m				0.310	0.310		
		pozz.N78/3: F[80]+P[160]+S[20]+T[35]+C[10]=30	m				0.350	0.350		
		somma:	m					3.350	482.64	1'616.84
10	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		N95/3, N94/3, N87/3, N85/3, N86/3, N84/3, N83/3, N82/3, N81/3, N80/3, N79/3, N77/3, N78/3	cad	13.000				13.000		
		somma:	cad					13.000	269.58	3'504.54
11	1U.01.250.0010.A	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna fino a 0.10 m ² (Di <= 356 mm)								
		allacciam. A1 presso picc.N81/3 (L=6.800m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A2 presso picc.N79/3 (L=3.300m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A3 presso picc.N77/3 (L=5.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A4 presso picc.N79/3 (L=1.900m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A5 presso picc.N77/3 (L=6.900m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A6 presso picc.N78/3 (L=4.500m)	cad	1.000				1.000		
		allacciam. A7 presso picc.N82/3 (L=3.100m)	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					7.000	411.35	2'879.45
12	1U.01.250.0010.F	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per la parte eccedente i 5.00 m								
		allacciam. A1 presso picc.N81/3 (L>5m)	m		1.800			1.800		
		allacciam. A5 presso picc.N77/3 (L>5m)	m		1.900			1.900		
		somma:	m					3.700	26.32	97.38
13	1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rifianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm ² ; eseguito: in trincea								
		[0000.00÷0011.00m] (N95/3÷N94/3) letto tubazione (spess.min.=15cm), rifianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rifianco: 0.500x0.450 = 0.225 m ² /m deduzione tubo: 0.225-0.031 = 0.194 m ² /m	m ³	0.194	11.000			2.134		
		[0011.00÷0281.90m] (N94/3÷N84/3) letto tubazione (spess.min.=15cm), rifianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rifianco: 0.700x0.450 = 0.315 m ² /m deduzione tubo: 0.315-0.031 = 0.284 m ² /m	m ³	0.284	270.900			76.936		
		[0281.90÷0317.90m] (N84/3÷N82/3) letto tubazione (spess.min.=15cm), rifianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rifianco: 0.750x0.500 = 0.375 m ² /m deduzione tubo: 0.375-0.049 = 0.326 m ² /m	m ³	0.326	36.000			11.736		
		[0317.90÷0374.90m] (N82/3÷N79/3) letto tubazione (spess.min.=15cm), rifianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rifianco: 0.550x0.500 = 0.275 m ² /m deduzione tubo: 0.275-0.049 = 0.226 m ² /m	m ³	0.226	57.000			12.882		
		[0374.90÷0413.90m] (N79/3÷N78/3) letto tubazione (spess.min.=15cm), rifianco e copertura di 10cm del tubo ingombro letto+rifianco: 0.750x0.500 = 0.375 m ² /m deduzione tubo: 0.375-0.049 = 0.326 m ² /m	m ³	0.326	39.000			12.714		
		somma:	m ³					116.402	90.35	10'516.92
14	1C.02.350.0010.D	Rinverto di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m ³	263.188				263.188		
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	75.451				75.451		
		volume totale di scavo a mano	m ³	33.864				33.864		
		somma:	m ³					372.503	21.54	8'023.71
15	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il								

Tratto 3 - Da VIA PULCIANO-GAINO a TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 217m PVC8 DN200

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		<i>primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm</i>								
		[0000.00+0011.00m] (N95/3+N94/3)	m ²		11.000	0.500		5.500		
		[0011.00+0084.80m] (N94/3+N86/3)	m ²		73.800	0.700		51.660		
		[0281.90+0317.90m] (N84/3+N82/3)	m ²		36.000	0.750		27.000		
		[0317.90+0374.90m] (N82/3+N79/3)	m ²		57.000	0.550		31.350		
		[0374.90+0413.90m] (N79/3+N78/3)	m ²		39.000	0.750		29.250		
		somma:	m ²					144.760	7.08	1'024.90
16	1U.04.120.0030	<i>Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.</i>								
		[0000.00+0084.80m] (N95/3+N86/3)	m ² xcm		84.800	2.000	8.000	1356.800		
		[0281.90+0413.90m] (N84/3+N78/3)	m ² xcm		132.000	2.000	8.000	2112.000		
		pozzetto N86/3 (area: 1.800x1.800 m ²)	m ² xcm	2.000	1.800	0.350	8.000	10.080		
		pozzetto N84/3 (area: 1.800x1.800 m ²)	m ² xcm	2.000	1.800	0.350	8.000	10.080		
		somma:	m ² xcm					3488.960	2.72	9'489.97
17	1U.04.010.0010.A	<i>Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale</i>								
		[0000.00+0084.80m] (N95/3+N86/3)	m ² xcm		84.800	3.750	3.000	954.000		
		[0281.90+0413.90m] (N84/3+N78/3)	m ² xcm		132.000	3.750	3.000	1485.000		
		somma:	m ² xcm					2439.000	0.63	1'536.57
18	1U.04.120.0050.B	<i>Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm</i>								
		[0000.00+0084.80m] (N95/3+N86/3)	m ²		84.800	3.750		318.000		
		[0281.90+0413.90m] (N84/3+N78/3)	m ²		132.000	3.750		495.000		
		somma:	m ²					813.000	6.02	4'894.26
19	G1.02.010.0010.A	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	372.503			93.126		
		somma:	m ³					93.126	6.63	617.43
20	G1.02.010.0010.B	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	372.503		1.800	167.626		
		somma:	t					167.626	1.03	172.65
21	AB.18.543.0002	<i>Costruzione di soglia di sfioro in c.a. di altezza indicativa di 20 cm o come indicato dalla D.L., compreso spinottatura nel fondo e/o nelle pareti di pozzetti esistenti, inghisaggio di armatura diametro 12mm con resina cementizia con passo 20cm, getto in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²), classe di esposizione XA1, compresi casseforme e armatura in barre di acciaio diametro 12mm tipo B450C, vibratura del getto, disarmo e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso resinatura interna del pozzetto. Compresa la fornitura e posa in opera soletta prefabbricata spessore 20 cm con ispezione circolare diametro cm60 e scala alla marinara realizzata con gradini inox a norma sagomati ad "U" fissati con tasselli e bulloni classe 8.8 tipo M16 lunghezza 100mm, inghisati mediante resina. Compreso chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, dim 50x70cm. o circolare diametro 60cm.</i>								
		tratto N95/3+N94/3: scolmatore acque nere piccol	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	1'200.00	1'200.00
22	AB.18.543.0002	<i>Costruzione di soglia di sfioro in c.a. di altezza indicativa di 20 cm o come indicato dalla D.L., compreso spinottatura nel fondo e/o nelle pareti di pozzetti esistenti, inghisaggio di armatura diametro 12mm con resina cementizia con passo 20cm, getto in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²), classe di esposizione XA1, compresi casseforme e armatura in barre di acciaio diametro 12mm tipo B450C, vibratura del getto, disarmo e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso resinatura interna del pozzetto. Compresa la fornitura e posa in opera soletta prefabbricata spessore 20 cm con ispezione circolare diametro cm60 e scala alla marinara realizzata con gradini inox a norma sagomati ad "U" fissati con tasselli e bulloni classe 8.8 tipo M16 lunghezza 100mm, inghisati mediante resina. Compreso chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, dim 50x70cm. o circolare diametro 60cm.</i>								
		tratto N95/3+N94/3: scolmatore acque nere piccol	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	1'200.00	1'200.00
Totale:		Opere di progetto: 217m PVC8 DN200								61'090.99

Tratto 2 - VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 334m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m	2.000	334.400			668.800		
		somma:	m					668.800	0.98	655.42
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 1.500m								
		[0000.00÷0009.50m] (B59/2÷B60/2)	m³		9.500	1.500	2.911	41.482		
		[0009.50÷0040.10m] (B60/2÷B61/2)	m³		30.600	1.500	2.733	125.445		
		[0040.10÷0069.30m] (B61/2÷B62/2)	m³		29.200	1.500	2.418	105.908		
		[0069.30÷0099.50m] (B62/2÷B63/2)	m³		30.200	1.500	2.288	103.646		
		[0099.50÷0129.50m] (B63/2÷B64/2)	m³		30.000	1.500	2.168	97.560		
		[0129.50÷0159.50m] (B64/2÷B65/2)	m³		30.000	1.500	2.243	100.935		
		[0159.50÷0189.50m] (B65/2÷B66/2)	m³		30.000	1.500	2.283	102.735		
		[0189.50÷0219.50m] (B66/2÷B67/2)	m³		30.000	1.500	2.383	107.235		
		[0219.50÷0249.50m] (B67/2÷B68/2)	m³		30.000	1.500	2.543	114.435		
		[0249.50÷0279.50m] (B68/2÷B69/2)	m³		30.000	1.500	2.508	112.860		
		[0279.50÷0303.20m] (B69/2÷B70/2)	m³		23.700	1.500	2.327	82.725		
		[0303.20÷0334.40m] (B70/2÷B93/100)	m³		31.200	1.500	2.195	102.726		
		pozzetto B59/2 (H=3.098m)	m³	2.000	2.600	0.550	3.098	8.860		
		pozzetto B60/2 (H=3.233m)	m³	2.000	2.600	0.550	3.233	9.246		
		pozzetto B61/2 (H=2.743m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.743	7.845		
		pozzetto B62/2 (H=2.603m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.603	7.445		
		pozzetto B63/2 (H=2.483m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.483	7.101		
		pozzetto B64/2 (H=2.363m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.363	6.758		
		pozzetto B65/2 (H=2.632m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.632	7.528		
		pozzetto B66/2 (H=2.443m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.443	6.987		
		pozzetto B67/2 (H=2.832m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.832	8.100		
		pozzetto B68/2 (H=2.762m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.762	7.899		
		pozzetto B69/2 (H=2.762m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.762	7.899		
		pozzetto B70/2 (H=2.400m)	m³	2.000	2.600	0.550	2.400	6.864		
		somma:	m³					1290.224	11.05	14'256.98
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			1290.224	129.022		
		somma:	m³					129.022	26.39	3'404.89
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m³	0.100			1290.224	129.022		
		somma:	m³					129.022	82.40	10'631.41
5	1C.12.080.0010.F	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio B450C da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m² (R = 90 kN/m x DNm), dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): DN 800 - p = 660 kg/m								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m		334.400			334.400		
		somma:	m					334.400	102.60	34'309.44
6	1C.12.610.0010.H	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 150 cm (esterno 155x155 cm) (DNmax 1000)								
		pozzetto B59/2, B60/2, B61/2, B62/2, B63/2, B64/2, B65/2, B66/2, B67/2, B68/2, B69/2, B70/2	cad	12.000				12.000		
		somma:	cad					12.000	410.00	4'920.00
7	1C.12.610.0020.M	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 50 cm (esterno 155x155 cm)								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto S:soletta T:torrino C:chiusino								

Tratto 2 - VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 334m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto F:fondo pozzetto P:anello di prolunga pozzetto pozzetto pozzetto B70/2 (F[125]+P[0]=125cm)B70/2	S:soletta S:soletta S:soletta S:soletta cad	T:torrino T:torrino T:torrino T:torrino 3.000	C:chiusino C:chiusino C:chiusino C:chiusino			3.000		
		somma:	cad					3.000	250.00	750.00
8	1C.12.610.0030.H	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 125x125 cm, spess. cm 20								
		pozzetto B59/2, B60/2, B61/2, B62/2, B63/2, B64/2, B65/2, B66/2, B67/2, B68/2, B69/2, B70/2	cad	12.000				12.000		
		somma:	cad					12.000	250.00	3'000.00
9	1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz.B59/2: F[125]+P[100]+S[20]+T[5]+C[10]=26	m				0.050	0.050		
		pozz.B60/2: F[125]+P[100]+S[20]+T[18]+C[10]=4	m				0.180	0.180		
		pozz.B61/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[19]+C[10]=22	m				0.190	0.190		
		pozz.B62/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[5]+C[10]=21	m				0.050	0.050		
		pozz.B63/2: F[125]+P[0]+S[20]+T[43]+C[10]=198	m				0.430	0.430		
		pozz.B64/2: F[125]+P[0]+S[20]+T[31]+C[10]=186	m				0.310	0.310		
		pozz.B65/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[8]+C[10]=213	m				0.080	0.080		
		pozz.B66/2: F[125]+P[0]+S[20]+T[39]+C[10]=194	m				0.390	0.390		
		pozz.B67/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[28]+C[10]=23	m				0.280	0.280		
		pozz.B68/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[21]+C[10]=22	m				0.210	0.210		
		pozz.B69/2: F[125]+P[50]+S[20]+T[21]+C[10]=22	m				0.210	0.210		
		pozz.B70/2: F[125]+P[0]+S[20]+T[35]+C[10]=190	m				0.350	0.350		
		somma:	m					2.730	482.64	1'317.61
10	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		B59/2, B60/2, B61/2, B62/2, B63/2, B64/2, B65/2, B66/2, B67/2, B68/2, B69/2, B70/2	cad	12.000				12.000		
		somma:	cad					12.000	269.58	3'234.96
11	1C.12.620.0100	Fornitura e posa di caditoia stradale (rif. 1C.12.610.0120.A-pozzetto, 1U.04.180.0040.A-griglia e 1U.01.250.0100.A-allaccio). Compresa fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, compreso pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa, fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32.70 kg, compreso allacciamento fino a 5 m di sviluppo a tubazioni o a pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in PVC DE 160 s = 4.0 mm								
		allacc.caditoia C1 presso picc.B60/2 (L=2.600m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C2 presso picc.B61/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C3 presso picc.B62/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C4 presso picc.B64/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C5 presso picc.B65/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C6 presso picc.B66/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C7 presso picc.B67/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C8 presso picc.B68/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C9 presso picc.B69/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C10 presso picc.B70/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C11 presso picc.B70/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		allacc.caditoia C18 presso picc.B61/2 (L=3.000m)	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					12.000	566.43	6'797.16
12	1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: in trincea								
		[0000.00=0334.40m] (B59/2=B93/100) letto tubazione (spess.min.=15cm) e sella a 60° ingombro letto+rinfianco: 0.495x0.216 = 0.107 m²/m deduz.appoggio sella 60°: 0.107-0.022 = 0.085 m²	m³	0.085	334.400			28.424		
		somma:	m³					28.424	90.35	2'568.11
13	1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m³	1197.692				1197.692		

Tratto 2 - VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 334m CLS DN800

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	92.532				92.532		
		volume totale di scavo a mano	m ³	129.022				129.022		
		somma:	m ³					1419.246	21.54	30'570.56
14	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m ²		334.400	1.500		501.600		
		somma:	m ²					501.600	7.08	3'551.33
15	1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compreso.								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m ² xcm		334.400	2.000	8.000	5350.400		
		somma:	m ² xcm					5350.400	2.72	14'553.09
16	1U.04.010.0010.A	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m ² xcm		334.400	3.750	3.000	3762.000		
		somma:	m ² xcm					3762.000	0.63	2'370.06
17	1U.04.120.0050.B	Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm								
		[0000.00÷0334.40m] (B59/2÷B93/100)	m ²		334.400	3.750		1254.000		
		somma:	m ²					1254.000	6.02	7'549.08
18	G1.02.010.0010.A	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	1419.246			354.812		
		somma:	m ³					354.812	6.63	2'352.40
19	G1.02.010.0010.B	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	1419.246		1.800	638.661		
		somma:	t					638.661	1.03	657.82
20	1C.22.150.0052.A	Paratoia quadrata in acciaio inox con tenuta sui 4 lati: telaio autoportante da tassellare a parete, paratoia e stelo in acciaio Inox AISI 304, madrevite dello stelo in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM, conforme alla norma DIN 19569, pressione massima 3 m.c.a., comprese estensioni madrevite e montaggio volantino di regolazione in prossimità della superficie: Dimensioni 400x400 mm								
		tratto B59/2÷B60/2: paratoia per DMV nel pozzetto a monte	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	2'600.00	2'600.00
21	1U.01.250.0010.C	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna da 0.551 a 0.95 m ² (Di 836:1100 mm)								
		tratto B70/2÷B93/100: allacciamento a rete esist	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	704.54	704.54
22	G1.DR.001.0006.C	Solo demolizione di murature in pietrame, in mattoni pieni od in calcestruzzo, di roccia dura, di manufatti in calcestruzzo in genere resistenza > 10 N/mm ² (V.38.B.05): Solo demolizione di calcestruzzi, da eseguirsi in breccia ed a sezione obbligatoria (V.38.B.07)								
		tratto B70/2÷B93/100: demolizione parete manufatto per immissione	m ³		1.000	1.000	0.500	0.500		
		somma:	m ³					0.500	187.95	93.98
Totale:		Opere di progetto: 334m CLS DN800								150'848.84

Tratto 1 - VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 10m CLS DN400

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
1	1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm								
		[0000.00÷0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m	2.000	9.800			19.600		
		somma:	m					19.600	0.98	19.21
2	1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.								
		larghezza sezione scavo armato (scudo) = 1.050m	m ³		9.800	1.050	2.249	23.142		
		[0000.00÷0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m ³	2.000	2.000	0.475	2.323	4.414		
		pozzetto B71/1 (H=2.323m)	m ³							
		somma:	m ³					27.556	11.05	304.49
3	1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100				27.556	2.756	
		somma:	m ³					2.756	26.39	72.73
4	1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia								
		a stima: 10% del volume scavi con mezzo mecc	m ³	0.100				27.556	2.756	
		somma:	m ³					2.756	82.40	227.09
5	1C.12.080.0010.B	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio B450C da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m ² (R = 90 kN/m x DNm), dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): DN 400 - p = 240 kg/m								
		[0000.00÷0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m		9.800			9.800		
		somma:	m					9.800	50.48	494.70
6	1C.12.610.0010.E	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 700								
		pozzetto B71/1	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	105.63	105.63
7	1C.12.610.0030.E	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg 200								
		pozzetto B71/1	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	49.29	49.29
8	1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.								
		pozz.B71/1: F[80]+P[0]+S[20]+T[72]+C[10]=1820	m				0.720	0.720		
		somma:	m					0.720	482.64	347.50
9	1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato								
		B71/1	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	269.58	269.58
10	1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 - 2 N/mm ² ; eseguito: in trincea								
		[0000.00÷0009.80m] (B71/1÷B60/2)								
		letto tubazione (spess.min.=15cm) e sella a 60°								
		ingombro letto+rinfianco: 0.271x0.186 = 0.050 m ² /m								
		deduz.appoggio sella 60°: 0.050-0.007 = 0.044 m ² /m	m ³	0.044	9.800			0.431		
		somma:	m ³					0.431	90.35	38.94
11	1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
		volume totale di scavo per tubi	m ³	23.142				23.142		
		volume totale di scavo per pozzetti	m ³	4.414				4.414		
		volume totale di scavo a mano	m ³	2.756				2.756		
		somma:	m ³					30.312	21.54	652.92
12	1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il								

Tratto 1 - VIA PULCIANO-GAINO
Opere di progetto: 10m CLS DN400

N.	Art. E.P.	Descrizione dei lavori	Unità misura	Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza o Peso	Quantità	Prezzo unitario	Importo lavori
		<i>primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm</i>								
		[0000.00+0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m ²		9.800	1.050		10.290		
		somma:	m ²					10.290	7.08	72.85
13	1U.04.120.0030	<i>Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.</i>								
		[0000.00+0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m ² xcm		9.800	2.000	8.000	156.800		
		somma:	m ² xcm					156.800	2.72	426.50
14	1U.04.010.0010.A	<i>Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale</i>								
		[0000.00+0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m ² xcm		9.800	3.750	3.000	110.250		
		somma:	m ² xcm					110.250	0.63	69.46
15	1U.04.120.0050.B	<i>Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm</i>								
		[0000.00+0009.80m] (B71/1÷B60/2)	m ²		9.800	3.750		36.750		
		somma:	m ²					36.750	6.02	221.24
16	G1.02.010.0010.A	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	m ³	0.250	30.312			7.578		
		somma:	m ³					7.578	6.63	50.24
17	G1.02.010.0010.B	<i>Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)</i>								
		a stima: 25% del volume scavato con mezzo me	t	0.250	30.312		1.800	13.640		
		somma:	t					13.640	1.03	14.05
18	1U.01.250.0010.B	<i>Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna da 0.11 a 0.55 m² (Di 356:836 mm)</i>								
		tratto B71/1÷B60/2: allacciamento a rete esistente	cad	1.000				1.000		
		somma:	cad					1.000	512.14	512.14
Totale:		Opere di progetto: 10m CLS DN400								3'948.56

Importo	Descrizione Lavori	Unità di Misura	Prezzo unitario, €	%SIC	%MDO
1C.01.040.0050.A	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: da 0 (zero) fino a 50 mm	m	0.98	3.06	61
1C.02.100.0040.A	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: con carico e deposito nell'ambito del cantiere.	m ³	11.05	3.17	43.21
1C.02.100.0020.B	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo: eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature	m ³	26.39	3.22	66.35
1C.02.100.0040.C	Scavo a sezione obbligatoria a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 5.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: per scavo in roccia	m ³	82.4	3.22	34.08
1C.12.010.0050.D	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m ² . Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 200 - s = 5.9	m	17.32	1.62	33.35
1C.12.610.0010.E	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 700	cad	105.63	1.6	20.48
1C.12.610.0030.E	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg 200	cad	49.29	1.6	9.53
1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento liscio all'interno, gradini murati in acciaio inox.	m	482.64	2.41	31.32
1U.04.160.0010.A	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 97 kg, non ventilato	cad	269.58	1.61	10.35
1U.01.110.0060.B	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm ² ; eseguito: in trincea	m ³	90.35	2.41	17.89
1C.02.350.0010.D	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di mista naturale (tout-venant)	m ³	21.54	3.2	6.94
1U.04.110.0200.A	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1.5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0.5 - 1 cm; per spessore finito: 10 cm	m ²	7.08	0.42	8.99
1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4.5%-5.5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ('dopes' di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.	m ² xcm	2.72	0.37	8.64
1U.04.010.0010.A	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm: in sede stradale	m ² xcm	0.63	1.59	26.16
1U.04.120.0050.B	Strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5.6%-6.5% con l'aggiunta di additivo attivante	m ²	6.02	0.33	8.12

Importo	Descrizione Lavori	Unità di Misura	Prezzo unitario, €	%SIC	%MDO
	l'adesione ('dopes' di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm				
G1.02.010.0010.A	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)	m³	6.63	1	1
G1.02.010.0010.B	Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Il "Tributo Speciale" non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n.10 d'applicazione della Legge 549/1995)	t	1.03	1	1
1C.02.100.0050.A	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e di protezione: con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	14.1	3.19	43.95
1C.12.020.0025.S	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE100 - PN 10 per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura di testa o manicotto elettrosaldato, compresi nel prezzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): De 900 - s = 53.3	m	352.56	1.61	10.79
1C.12.610.0010.H	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 150 cm (esterno 155x155 cm) (DNmax 1000)	cad	410	1.6	10
1C.12.610.0020.M	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 125x125 cm, h = 50 cm (esterno 155x155 cm)	cad	250	1.6	4.82
1C.12.610.0030.H	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 125x125 cm, spess. cm 20	cad	250	1.6	10
1C.02.350.0010.B	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	m³	10.27	3.21	13.99
AB.15.PLA.0019	Pavimentazione stradale in cemento frattazzato o rigato, dello spessore non inferiore a 10 cm dato in opera battuto, livellato e rigato, compresi trasporto e scarico del calcestruzzo tipo Rck 200 o superiore, rete elettrosaldata in acciaio qualità B450C o B450A a maglia quadrata 20x20 cm, diametro 6 mm, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido e legatura	m²	26	0	0
1C.12.020.0025.R	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE100 - PN 10 per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura di testa o manicotto elettrosaldato, compresi nel prezzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): De 800 - s = 47.4	m	269.36	1.61	12.01
1C.12.610.0010.F	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg 1300 (DNmax 800)	cad	203.2	1.6	16.75
1C.12.610.0030.F	Soletta di chiusura, o chiusino completo di telaio, in conglomerato di cemento per pozzetti, per carichi di I categoria, con dimensioni: interno 100x100 cm, spess. cm 15, peso kg 300	cad	64.56	1.61	9.68
1C.02.100.0042	Oneri per il rallentamento della posa delle tubazioni in presenza di sottoservizi interferenti, compresa assistenza di operatori nello scavo per la presenza nel sottosuolo di elevata densità di sottoservizi	m	11	0	40
1C.12.080.0010.F	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldato in acciaio B450C da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m² (R = 90 kN/m x DNm), dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): DN 800 - p = 660 kg/m	m	102.6	1.61	26.23

Importo	Descrizione Lavori	Unità di Misura	Prezzo unitario, €	%SIC	%MDO
1C.22.150.0052.A	Paratoia quadrata in acciaio inox con tenuta sui 4 lati: telaio autoportante da tassellare a parete, paratoia e stelo in acciaio Inox AISI 304, madrevite dello stelo in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM, conforme alla norma DIN 19569, pressione massima 3 m c.a., comprese estensioni madrevite e montaggio volantino di regolazione in prossimità della superficie: Dimensioni 400x400 mm	cad	2600	0	0
1U.01.300.0010.A	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita: con mezzi meccanici	m³	100.1	1.61	51.17
1U.01.300.0010.B	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita: a mano	m³	262.29	1.61	72.3
1C.01.040.0060	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità	m x cm	0.78	3.85	65.09
AB.18.543.0001	Asportazione parziale di impianto di irrigazione, teli pacciamatura e terreno vegetale di aiuole, con completo rispristino a fine lavori nello stato pre-esistente, compresi ricollegamenti o sostituzione tubi irrigui, teli e reintegro terreno vegetale	m²	10	0	0
1C.12.010.0050.F	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 315 - s = 9.2	m	37.76	1.62	22.43
1C.12.010.0050.G	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 400 - s = 11.7	m	55.87	1.61	18.96
1C.12.610.0020.G	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e riinterro; con dimensioni: interno 80x80 cm, h = 80 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg 650	cad	80.43	1.6	10.69
1C.12.620.0100	Fornitura e posa di caditoia stradale (rif. 1C.12.610.0120.A-pozzetto, 1U.04.180.0040.A-griglia e 1U.01.250.0100.A-allaccio). Compresa fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e riinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, compreso pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa, fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32.70 kg, compreso allacciamento fino a 5 m di sviluppo a tubazioni o a pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, riinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in PVC DE 160 s = 4.0 mm	cad	566.43	1.6	22.65
1U.01.250.0010.F	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per la parte eccedente i 5.00 m	m	26.32	1.64	38.74
1U.04.190.0100.B	Fornitura e posa di griglia stradale (rif. 1C.12.470.0010-canale, 1U.04.180.0100-griglia, 1C.12.470.0010.E-protezione e 1U.01.250.0100.A-allaccio). Compresa fornitura e posa in opera di canale prefabbricato in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo, escluso scavo, comprese griglie per canalette, in ghisa	m	164.76	1.62	28.3

Importo	Descrizione Lavori	Unità di Misura	Prezzo unitario, €	%SIC	%MDO
	sferoidale, classe D400, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 35 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già posato, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera: dimensioni esterne canale 400 x 360 mm, griglia larghezza griglia 400 mm e peso 44 kg/m				
1U.01.250.0010.A	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisoriale per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna fino a 0.10 m ² (Di <= 356 mm)	cad	411.35	1.61	42.33
1C.12.010.0050.E	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 kN/m ² . Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Compresi curve e pezzi speciali di linea (quali curve, braghe, ispezioni a "T" con tappo, ecc...). Diametro esterno (De) e spessore (s): De 250 - s = 7.3	m	23.77	1.6	26.43
AB.18.543.0002	Costruzione di soglia di sfioro in c.a. di altezza indicativa di 20 cm o come indicato dalla D.L., compreso spinottatura nel fondo e/o nelle pareti di pozzetti esistenti, inghisaggio di armatura diametro 12mm con resina cementizia con passo 20cm, getto in opera di conglomerato cementizio classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm ²), classe di esposizione XA1, compresi casseforme e armatura in barre di acciaio diametro 12mm tipo B450C, vibratura del getto, disarmo e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso resinatura interna del pozzetto. Compresa la fornitura e posa in opera soletta prefabbricata spessore 20 cm con ispezione circolare diametro cm60 e scala alla marinara realizzata con gradini inox a norma sagomati ad "U" fissati con tasselli e bulloni classe 8.8 tipo M16 lunghezza 100mm, inghisati mediante resina. Compreso chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, dim 50x70cm. o circolare diametro 60cm.	cad	1200	0	0
1U.01.250.0010.C	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisoriale per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna da 0.551 a 0.95 m ² (Di 836:1100 mm)	cad	704.54	1.61	34
G1.DR.001.0006.C	Solo demolizione di murature in pietrame, in mattoni pieni od in calcestruzzo, di roccia dura, di manufatti in calcestruzzo in genere resistenza > 10 N/mm ² (V.38.B.05): Solo demolizione di calcestruzzi, da eseguirsi in breccia ed a sezione obbligatoria (V.38.B.07)	m ³	187.95	0	0
1C.12.080.0010.B	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio B450C da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m ² (R = 90 kN/m x DNm), dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): DN 400 - p = 240 kg/m	m	50.48	1.6	25.93
1U.01.250.0010.B	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisoriale per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: per tubi con sezione interna da 0.11 a 0.55 m ² (Di 356:836 mm)	cad	512.14	1.61	34

QUADRO INDICE DI SICUREZZA (IS) E INCIDENZA MANDOPERA (IMO)
OG 6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione

N° CME / Progressivo	COSTO DI COSTRUZIONE				UTILI	SPESE GENERALI	SICUREZZA DIRETTA		SICUREZZA COMPLESSIVA	LAVORI	MANODOPERA		BASE D'ASTA		
	Articolo	Quantità	Prezzo unitario €	Costo di costruzione €	Importo Utili di Impresa €	Importo Spese Generali €	Sicurezza Diretta nei lavori %	Importo Sicurezza Diretta €	Spese di Sicurezza complessive €	Importo Lavori €	% manodopera sui lavori	Importo manodopera €	Lavori a base d'asta	Prezzo unitario a base d'asta €	Importo lavori a base d'asta €
	Elenco Prezzi	Q	P	C=P*Q	(utili = 10%) U=C*[1-1/(1+util)]	(sp.gen.= 14%) G=(C-U)*[1-1/(1+sg)]	sd	D=(C-U-G)*[1-1/(1+sd)]	(IS = 7.8154%) S=(C-U-G)*[1-1/(1+IS)]	L=C-U-SG-S	mdo	MO=mdo*L	O=C-S-MO	PO=O/Q	LO = O*PO
08/01	1C.01.040.0050.A	69.200	0.98	67.82	6.17	7.57	3.06%	1.38	1.38	52.70	61.00%	32.15	34.29	0.50	34.60
08/02	1C.02.100.0040.A	46.713	11.05	516.18	46.93	57.63	3.17%	13.08	13.08	398.54	43.21%	172.21	330.89	7.08	330.73
08/03	1C.02.100.0020.B	4.671	26.39	123.27	11.21	13.76	3.22%	3.18	3.18	95.12	66.35%	63.11	56.98	12.20	56.99
08/04	1C.02.100.0040.C	4.671	82.40	384.89	34.99	42.97	3.22%	9.90	9.90	297.03	34.08%	101.23	273.76	58.61	273.77
08/05	1C.12.010.0050.D	34.600	17.32	599.27	54.48	66.90	1.62%	7.61	7.61	470.28	33.35%	156.84	434.82	12.57	434.92
08/06	1C.12.610.0010.E	2.000	105.63	211.26	19.21	23.59	1.60%	2.70	2.70	165.76	20.48%	33.95	174.61	87.31	174.62
08/07	1C.12.610.0030.E	2.000	49.29	98.58	8.96	11.01	1.60%	1.26	1.26	77.35	9.53%	7.37	89.95	44.98	89.96
08/08	1U.01.030.0070	0.540	482.64	260.63	23.69	29.10	2.41%	5.01	5.01	202.83	31.32%	63.53	192.09	355.72	192.09
08/09	1U.04.160.0010.A	2.000	269.58	539.16	49.01	60.19	1.61%	6.92	6.92	423.04	10.35%	43.78	488.46	244.23	488.46
08/10	1U.01.110.0060.B	9.826	90.35	887.78	80.71	99.11	2.41%	17.10	17.10	690.86	17.89%	123.59	747.09	76.03	747.07
08/11	1C.02.350.0010.D	51.384	21.54	1'106.81	100.62	123.57	3.20%	28.26	28.26	854.36	6.94%	59.29	1'019.26	19.84	1'019.46
08/12	1U.04.110.0200.A	24.220	7.08	171.48	15.59	19.14	0.42%	0.48	0.48	136.27	8.99%	12.25	158.75	6.55	158.64
08/13	1U.04.120.0030	553.600	2.72	1'505.79	136.89	168.11	0.37%	5.54	5.54	1'195.25	8.64%	103.27	1'396.98	2.52	1'395.07
08/14	1U.04.010.0010.A	389.250	0.63	245.23	22.29	27.38	1.59%	3.89	3.89	191.67	26.16%	50.14	191.20	0.49	190.73
08/15	1U.04.120.0050.B	129.750	6.02	781.10	71.01	87.20	0.33%	2.60	2.60	620.29	8.12%	50.37	728.13	5.61	727.90
08/16	G1.02.010.0010.A	12.846	6.63	85.17	7.74	9.51	1.00%	0.64	0.64	67.28	1.00%	0.67	83.86	6.53	83.88
08/17	G1.02.010.0010.B	23.123	1.03	23.82	2.17	2.66	1.00%	0.23	0.23	18.76	1.00%	0.19	23.40	1.01	23.35
07/01	1C.01.040.0050.A	84.000	0.98	82.32	7.48	9.19	3.06%	1.68	1.68	63.97	61.00%	39.02	41.62	0.50	42.00
07/02	1C.02.100.0040.A	222.322	11.05	2'456.66	223.33	274.27	3.17%	62.25	62.25	1'896.81	43.21%	819.61	1'574.80	7.08	1'574.04
07/03	1C.02.100.0050.A	0.543	14.10	7.66	0.70	0.85	3.19%	0.20	0.20	5.91	43.95%	2.60	4.86	8.95	4.86
07/04	1C.02.100.0020.B	22.287	26.39	588.15	53.47	65.66	3.22%	15.16	15.16	453.86	66.35%	301.14	271.85	12.20	271.90
07/05	1C.02.100.0040.C	22.287	82.40	1'836.45	166.95	205.03	3.22%	47.25	47.25	1'417.22	34.08%	482.99	1'306.21	58.61	1'306.24
07/06	1C.12.020.0025.S	42.000	352.56	14'807.52	1'346.14	1'653.15	1.61%	190.26	190.26	11'617.97	10.79%	1'253.58	13'363.68	318.18	13'363.56
07/07	1C.12.610.0010.H	6.000	410.00	2'460.00	223.64	274.64	1.60%	31.38	31.38	1'930.34	10.00%	193.03	2'235.59	372.60	2'235.60
07/08	1C.12.610.0020.M	8.000	250.00	2'000.00	181.82	223.29	1.60%	25.52	25.52	1'569.37	4.82%	75.64	1'898.84	237.36	1'898.88
07/09	1C.12.610.0030.H	6.000	250.00	1'500.00	136.36	167.46	1.60%	19.14	19.14	1'177.04	10.00%	117.70	1'363.16	227.19	1'363.14
07/10	1U.01.030.0070	1.160	482.64	559.86	50.90	62.50	2.41%	10.76	10.76	435.70	31.32%	136.46	412.64	355.72	412.64
07/11	1U.04.160.0010.A	6.000	269.58	1'617.48	147.04	180.58	1.61%	20.76	20.76	1'269.10	10.35%	131.35	1'465.37	244.23	1'465.38
07/12	1C.02.350.0010.B	40.908	10.27	420.13	38.19	46.90	3.21%	10.64	10.64	324.40	13.99%	45.38	364.11	8.90	364.08
07/13	1C.02.350.0010.D	245.152	21.54	5'280.57	480.05	589.54	3.20%	134.83	134.83	4'076.15	6.94%	282.88	4'862.86	19.84	4'863.82
07/14	1U.04.110.0200.A	58.800	7.08	416.30	37.85	46.48	0.42%	1.18	1.18	330.79	8.99%	29.74	385.38	6.55	385.14
07/15	1U.04.120.0030	542.400	2.72	1'475.33	134.12	164.71	0.37%	5.42	5.42	1'171.08	8.64%	101.18	1'368.73	2.52	1'366.85
07/16	1U.04.010.0010.A	381.375	0.63	240.27	21.84	26.82	1.59%	3.81	3.81	187.80	26.16%	49.13	187.33	0.49	186.87
07/17	1U.04.120.0050.B	127.125	6.02	765.29	69.57	85.44	0.33%	2.54	2.54	607.74	8.12%	49.35	713.40	5.61	713.17
07/18	G1.02.010.0010.A	61.288	6.63	406.34	36.94	45.36	1.00%	3.06	3.06	320.98	1.00%	3.21	400.07	6.53	400.21
07/19	G1.02.010.0010.B	110.318	1.03	113.63	10.33	12.69	1.00%	1.10	1.10	89.51	1.00%	0.90	111.63	1.01	111.42
07/20	1C.02.100.0040.C	15.000	82.40	1'236.00	112.36	137.99	3.22%	31.80	31.80	953.85	34.08%	325.07	879.13	58.61	879.15
07/21	AB.15.PLA.0019	24.000	26.00	624.00	56.73	69.66	-	-	-	497.61	-	-	624.00	26.00	624.00
06/01	1C.01.040.0050.A	125.400	0.98	122.89	11.17	13.72	3.06%	2.51	2.51	95.49	61.00%	58.25	62.13	0.50	62.70
06/02	1C.02.100.0040.A	336.388	11.05	3'717.09	337.92	414.99	3.17%	94.19	94.19	2'869.99	43.21%	1'240.12	2'382.78	7.08	2'381.63
06/03	1C.02.100.0020.B	33.639	26.39	887.73	80.70	99.11	3.22%	22.87	22.87	685.05	66.35%	454.53	410.33	12.20	410.40
06/04	1C.02.100.0040.C	33.639	82.40	2'771.85	251.99	309.46	3.22%	71.31	71.31	2'139.09	34.08%	729.00	1'971.54	58.61	1'971.58
06/05	1C.12.020.0025.R	93.600	269.36	25'212.10	2'292.01	2'814.75	1.61%	323.86	323.86	19'781.48	12.01%	2'375.76	22'512.48	240.52	22'512.67
06/06	1C.12.610.0010.F	7.000	203.20	1'422.40	129.31	158.80	1.60%	18.13	18.13	1'116.16	16.75%	186.96	1'217.31	173.90	1'217.30
06/07	1C.12.610.0020.M	2.000	250.00	500.00	45.45	55.82	1.60%	6.38	6.38	392.35	4.82%	18.91	474.71	237.36	474.72
06/08	1C.12.610.0030.F	7.000	64.56	451.92	41.08	50.45	1.61%	5.81	5.81	354.58	9.68%	34.32	411.79	58.83	411.81
06/09	1U.01.030.0070	2.190	482.64	1'056.98	96.09	118.00	2.41%	20.32	20.32	822.57	31.32%	257.63	779.03	355.72	779.03
06/10	1U.04.160.0010.A	7.000	269.58	1'887.06	171.55	210.68	1.61%	24.22	24.22	1'480.61	10.35%	153.24	1'709.60	244.23	1'709.61
06/11	1C.02.350.0010.B	80.683	10.27	828.61	75.33	92.51	3.21%	20.98	20.98	639.79	13.99%	89.51	718.12	8.90	718.08
06/12	1C.02.350.0010.D	370.027	21.54	7'970.38	724.58	889.84	3.20%	203.51	203.51	6'152.45	6.94%	426.98	7'339.89	19.84	7'341.34
06/13	1U.04.110.0200.A	81.510	7.08	577.09	52.46	64.43	0.42%	1.63	1.63	458.57	8.99%	41.23	534.23	6.55	533.89
06/14	1U.04.120.0030	1003.200	2.72	2'728.70	248.06	304.64	0.37%	10.03	10.03	2'165.97	8.64%	187.14	2'531.53	2.52	2'528.06
06/15	1U.04.010.0010.A	705.375	0.63	444.39	40.40	49.61	1.59%	7.05	7.05	347.33	26.16%	90.86	346.48	0.49	345.63
06/16	1U.04.120.0050.B	235.125	6.02	1'415.45	128.68	158.02	0.33%	4.70	4.70	1'124.05	8.12%	91.27	1'319.48	5.61	1'319.05
06/17	G1.02.010.0010.A	92.507	6.63	613.32	55.76	68.47	1.00%	4.63	4.63	484.46	1.00%	4.84	603.85	6.53	604.07
06/18	G1.02.010.0010.B	166.512	1.03	171.51	15.59	19.15	1.00%	1.67	1.67	135.10	1.00%	1.35	168.49	1.01	168.18
06/19	1C.02.100.0042	350.000	11.00	3'850.00	350.00	429.82	-	-	-	3'070.18	40.00%	1'228.07	2'621.93	7.49	2'621.50
05/01	1C.01.040.0050.A	776.000	0.98	760.48	69.13	84.90	3.06%	15.52	15.52	590.93	61.00%	360.47	384.49	0.50	388.00
05/02	1C.02.100.0040.A	1484.866	11.05	16'407.77	1'491.62	1'831.81	3.17%	415.76	415.76	12'668.58	43.21%	5'474.09	10'517.92	7.08	10'512.85
05/03	1C.02.100.0020.B	148.487	26.39	3'918.57	356.23	437.48	3.22%	100.97	100.97	3'023.89	66.35%	2'006.35	1'811.25	12.20	1'811.54
05/04	1C.02.100.0040.C	148.487	82.40	12'235.33	1'112.30	1'365.99	3.22%	314.79	314.79	9'442.25	34.08%	3'217.92	8'702.62	58.61	8'702.82
05/05	1C.12.080.0010.F	408.300	102.60	41'891.58	3'808.33	4'676.89	1.61%	538.96	538.96	32'867.40	26.23%	8'621.12	32'731.50	80.17	32'733.41

QUADRO INDICE DI SICUREZZA (IS) E INCIDENZA MANDOPERA (IMO)
OG 6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione

N° CME / Progressivo	COSTO DI COSTRUZIONE				UTILI	SPESE GENERALI	SICUREZZA DIRETTA		SICUREZZA COMPLESSIVA	LAVORI	MANODOPERA		BASE D'ASTA		
	Articolo Elenco Prezzi	Quantità	Prezzo unitario €	Costo di costruzione €	Importo Utili di Impresa €	Importo Spese Generali €	Sicurezza Diretta nei lavori %	Importo Sicurezza Diretta €	Spese di Sicurezza complessive €	Importo Lavori €	% manodopera sui lavori	Importo manodopera €	Lavori a base d'asta	Prezzo unitario a base d'asta €	Importo lavori a base d'asta €
	Q	P	C=P*Q	U=C*(1-1/(1+sd))	(sp.gen.=14%) G=(C-U)*1-1/(1+sg))	sd	D=(C-U-G)*1-1/(1+sd)	(IS = 7.8154%) S=(C-U-G)*1-1/(1+IS)	L=C-U-SG-S	mdo	MO=mdo*L	O=C-S-MO	PO=O/Q	LO = O*PO	
05/06	1C.12.610.0010.H	14.000	410.00	5'740.00	521.82	640.83	1.60%	73.22	73.22	4'504.13	10.00%	450.41	5'216.37	372.60	5'216.40
05/07	1C.12.610.0030.H	14.000	250.00	3'500.00	318.18	390.75	1.60%	44.66	44.66	2'746.41	10.00%	274.64	3'180.70	227.19	3'180.66
05/08	1U.01.030.0070	4.120	482.64	1'988.48	180.77	222.00	2.41%	38.23	38.23	1'547.48	31.32%	484.67	1'465.58	355.72	1'465.57
05/09	1U.04.160.0010.A	14.000	269.58	3'774.12	343.10	421.35	1.61%	48.44	48.44	2'961.23	10.35%	306.49	3'419.22	244.23	3'419.22
05/10	1U.01.110.0060.B	34.706	90.35	3'135.69	285.06	350.08	2.41%	60.39	60.39	2'440.16	17.89%	436.54	2'638.76	76.03	2'638.70
05/11	1C.02.350.0010.D	1633.353	21.54	35'182.42	3'198.40	3'927.86	3.20%	898.34	898.34	27'157.82	6.94%	1'884.75	32'399.33	19.84	32'405.72
05/12	1U.04.110.0200.A	582.000	7.08	4'120.56	374.60	460.03	0.42%	11.64	11.64	3'274.29	8.99%	294.36	3'814.56	6.55	3'812.10
05/13	1U.04.120.0030	4772.800	2.72	12'982.02	1'180.18	1'449.35	0.37%	47.73	47.73	10'304.76	8.64%	890.33	12'043.96	2.52	12'027.46
05/14	1U.04.010.0010.A	3355.875	0.63	2'114.20	192.20	236.04	1.59%	33.56	33.56	1'652.40	26.16%	432.27	1'644.38	0.49	1'644.38
05/15	1U.04.120.0050.B	1118.625	6.02	6'734.12	612.19	751.82	0.33%	22.37	22.37	5'347.74	8.12%	434.24	6'277.51	5.61	6'275.49
05/16	G1.02.010.0010.A	408.338	6.63	2'707.28	246.12	302.25	1.00%	20.42	20.42	2'138.49	1.00%	21.38	2'665.48	6.53	2'666.45
05/17	G1.02.010.0010.B	735.009	1.03	757.06	68.82	84.52	1.00%	7.35	7.35	596.37	1.00%	5.96	743.75	1.01	742.36
05/18	1C.22.150.0052.A	1.000	2'600.00	2'600.00	236.36	290.27	-	-	-	2'073.37	-	-	2'600.00	2'600.00	2'600.00
05/19	1U.01.300.0010.A	10.000	100.10	1'001.00	91.00	111.75	1.61%	12.90	12.90	785.35	51.17%	401.86	586.24	58.62	586.20
05/20	1U.01.300.0010.B	5.000	262.29	1'311.45	119.22	146.41	1.61%	16.85	16.85	1'028.97	72.30%	743.95	550.65	110.13	550.65
05/21	1C.02.100.0040.C	24.000	82.40	1'977.60	179.78	220.78	3.22%	50.88	50.88	1'526.16	34.08%	520.12	1'406.60	58.61	1'406.64
05/22	1C.01.040.0060	2100.000	0.78	1'638.00	148.91	182.87	3.85%	42.00	42.00	1'264.22	65.09%	822.88	773.12	0.37	777.00
05/23	AB.15.PLA.0019	180.000	26.00	4'680.00	425.45	522.49	-	-	-	3'732.06	-	-	4'680.00	26.00	4'680.00
05/24	1C.02.100.0040.C	225.000	82.40	18'540.00	1'685.45	2'069.86	3.22%	477.00	477.00	14'307.69	34.08%	4'876.06	13'186.94	58.61	13'187.25
05/25	1C.02.100.0042	150.000	11.00	1'650.00	150.00	184.21	-	-	-	1'315.79	40.00%	526.32	1'123.68	7.49	1'123.50
05/26	AB.18.543.0001	60.000	10.00	600.00	54.55	66.99	-	-	-	478.46	-	-	600.00	10.00	600.00
04/01	1C.01.040.0050.A	314.600	0.98	308.31	28.03	34.42	3.06%	6.29	6.29	239.57	61.00%	146.14	155.88	0.50	157.30
04/02	1C.02.100.0040.A	272.843	11.05	3'014.92	274.08	336.59	3.17%	76.40	76.40	2'327.85	43.21%	1'005.86	1'932.66	7.08	1'931.73
04/03	1C.02.100.0020.B	27.284	26.39	720.02	65.46	80.38	3.22%	18.55	18.55	555.63	66.35%	368.66	332.81	12.20	332.86
04/04	1C.02.100.0040.C	27.284	82.40	2'248.20	204.38	251.00	3.22%	57.84	57.84	1'734.98	34.08%	591.28	1'599.08	58.61	1'599.12
04/05	1C.12.010.0050.F	57.000	37.76	2'152.32	195.67	240.29	1.62%	27.93	27.93	1'688.43	22.43%	378.71	1'745.68	30.63	1'745.91
04/06	1C.12.010.0050.G	100.300	55.87	5'603.76	509.43	625.62	1.61%	72.22	72.22	4'396.49	18.96%	833.57	4'697.97	46.84	4'698.05
04/07	1C.12.610.0010.E	9.000	105.63	950.67	86.42	106.14	1.60%	12.15	12.15	745.96	20.48%	152.77	785.75	87.31	785.79
04/08	1C.12.610.0020.G	6.000	80.43	482.58	43.87	53.88	1.60%	6.18	6.18	378.65	10.69%	40.48	435.92	72.65	435.90
04/09	1C.12.610.0030.E	9.000	49.29	443.61	40.33	49.53	1.60%	5.67	5.67	348.08	9.53%	33.17	404.77	44.98	404.82
04/10	1U.01.030.0070	1.680	482.64	810.84	73.71	90.52	2.41%	15.59	15.59	631.02	31.32%	197.64	597.61	355.72	597.61
04/11	1U.04.160.0010.A	9.000	269.58	2'426.22	220.57	270.87	1.61%	31.14	31.14	1'903.64	10.35%	197.03	2'198.05	244.23	2'198.07
04/12	1C.12.620.0100	6.000	566.43	3'398.58	308.96	379.43	1.60%	43.38	43.38	2'666.81	22.65%	604.03	2'751.17	458.53	2'751.18
04/13	1U.01.250.0010.F	1.400	26.32	36.85	3.35	4.11	1.64%	0.48	0.48	28.11	38.74%	11.20	25.17	17.98	25.17
04/14	1U.04.190.0100.B	18.900	164.76	3'113.96	283.09	347.65	1.62%	40.26	40.26	2'442.96	28.30%	691.36	2'382.34	126.05	2'382.35
04/15	1U.01.250.0010.A	3.000	411.35	1'234.05	112.19	137.77	1.61%	15.84	15.84	968.25	42.33%	409.86	808.35	269.45	808.35
04/16	1U.01.110.0060.B	61.815	90.35	5'584.99	507.73	623.52	2.41%	107.56	107.56	4'346.18	17.89%	777.53	4'699.90	76.03	4'699.79
04/17	1C.02.350.0010.D	300.127	21.54	6'464.74	587.70	721.74	3.20%	165.07	165.07	4'990.23	6.94%	346.32	5'953.35	19.84	5'954.52
04/18	1U.04.110.0200.A	126.720	7.08	897.18	81.56	100.16	0.42%	2.53	2.53	712.93	8.99%	64.09	830.56	6.55	830.02
04/19	1U.04.120.0030	2516.800	2.72	6'845.70	622.34	764.27	0.37%	25.17	25.17	5'433.92	8.64%	469.49	6'351.04	2.52	6'342.34
04/20	1U.04.010.0010.A	1769.625	0.63	1'114.86	101.35	124.47	1.59%	17.70	17.70	871.34	26.16%	227.94	869.22	0.49	867.12
04/21	1U.04.120.0050.B	589.875	6.02	3'551.05	322.82	396.45	0.33%	11.80	11.80	2'819.98	8.12%	228.98	3'310.27	5.61	3'309.20
04/22	G1.02.010.0010.A	75.032	6.63	497.46	45.22	55.54	1.00%	3.75	3.75	392.95	1.00%	3.93	489.78	6.53	489.96
04/23	G1.02.010.0010.B	135.057	1.03	139.11	12.65	15.53	1.00%	1.35	1.35	109.58	1.00%	1.10	136.66	1.01	136.41
03/01	1C.01.040.0050.A	433.600	0.98	424.93	38.63	47.44	3.06%	8.67	8.67	330.19	61.00%	201.42	214.84	0.50	216.80
03/02	1C.02.100.0040.A	338.639	11.05	3'741.96	340.18	417.76	3.17%	94.82	94.82	2'889.20	43.21%	1'248.42	2'398.72	7.08	2'397.56
03/03	1C.02.100.0020.B	33.864	26.39	893.67	81.24	99.77	3.22%	23.03	23.03	689.63	66.35%	457.57	413.10	12.20	413.14
03/04	1C.02.100.0040.C	33.864	82.40	2'790.39	253.67	311.53	3.22%	71.79	71.79	2'153.40	34.08%	733.88	1'984.72	58.61	1'984.77
03/05	1C.12.010.0050.D	84.800	17.32	1'468.74	133.52	163.97	1.62%	18.66	18.66	1'152.59	33.35%	384.39	1'065.69	12.57	1'065.94
03/06	1C.12.010.0050.E	132.000	23.77	3'137.64	285.24	350.29	1.60%	39.60	39.60	2'462.51	26.43%	650.84	2'447.20	18.54	2'447.28
03/07	1C.12.610.0010.E	12.000	105.63	1'267.56	115.23	141.51	1.60%	16.20	16.20	994.62	20.48%	203.70	1'047.66	87.31	1'047.72
03/08	1C.12.610.0030.E	12.000	49.29	591.48	53.77	66.03	1.60%	7.56	7.56	464.12	9.53%	44.23	539.69	44.98	539.76
03/09	1U.01.030.0070	3.350	482.64	1'616.84	146.99	180.51	2.41%	31.09	31.09	1'258.25	31.32%	394.08	1'191.67	355.72	1'191.66
03/10	1U.04.160.0010.A	13.000	269.58	3'504.54	318.59	391.26	1.61%	44.98	44.98	2'749.71	10.35%	284.59	3'174.97	244.23	3'174.99
03/11	1U.01.250.0010.A	7.000	411.35	2'879.45	261.77	321.47	1.61%	36.96	36.96	2'259.25	42.33%	956.34	1'886.15	269.45	1'886.15
03/12	1U.01.250.0010.F	3.700	26.32	97.38	8.85	10.87	1.64%	1.26	1.26	76.40	38.74%	29.60	66.52	17.98	66.53
03/13	1U.01.110.0060.B	116.402	90.35	10'516.92	956.08	1'174.14	2.41%	202.54	202.54	8'184.16	17.89%	1'464.15	8'850.23	76.03	8'850.04
03/14	1C.02.350.0010.D	372.503	21.54	8'023.71	729.43	895.79	3.20%	204.88	204.88	6'193.61	6.94%	429.84	7'388.99	19.84	7'390.46
03/15	1U.04.110.0200.A	144.760	7.08	1'024.90	93.17	114.42	0.42%	2.90	2.90	814.41	8.99%	73.22	948.78	6.55	948.18
03/16	1U.04.120.0030	3488.960	2.72	9'489.97	862.72	1'059.49	0.37%	34.89	34.89	7'532.87	8.64%	650.84	8'804.24	2.52	8'792.18
03/17	1U.04.010.0010.A	2439.000	0.63	1'536.57	139.69	171.55	1.59%	24.39	24.39	1'200.94	26.16%	314.17	1'198.01	0.49	1'195.11
03/18	1U.04.120.0050.B	813.000	6.02	4'894.26	444.93	546.41	0.33%	16.26	16.26	3'886.66	8.12%	315.60	4'562.40	5.61	4'560.93

QUADRO INDICE DI SICUREZZA (IS) E INCIDENZA MANDOPERA (IMO)
OG 6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione

N° CME / Progressivo	COSTO DI COSTRUZIONE				UTILI	SPESE GENERALI	SICUREZZA DIRETTA		SICUREZZA COMPLESSIVA	LAVORI	MANODOPERA		BASE D'ASTA		
	Articolo Elenco Prezzi	Quantità	Prezzo unitario €	Costo di costruzione €	Importo Utili di Impresa €	Importo Spese Generali €	Sicurezza Diretta nei lavori %	Importo Sicurezza Diretta €	Spese di Sicurezza complessive €	Importo Lavori €	% manodopera sui lavori	Importo manodopera €	Lavori a base d'asta	Prezzo unitario a base d'asta €	Importo lavori a base d'asta €
	Q	P	C=P*Q	U=C*[1-1/(1+u)]	(sp.gen.= 14%) G=(C-U)*[1-1/(1+sg)]	sd	D=(C-U-G)*[1-1/(1+sd)]	(IS = 7.8154%) S=(C-U-G)*[1-1/(1+IS)]	L=C-U-SG-S	mdo	MO=mdo*L	O=C-S-MO	PO=O/Q	LO = O*PO	
03/19	G1.02.010.0010.A	93.126	6.63	617.43	56.13	68.93	1.00%	4.66	4.66	487.71	1.00%	4.88	607.89	6.53	608.11
03/20	G1.02.010.0010.B	167.626	1.03	172.65	15.70	19.27	1.00%	1.68	1.68	136.00	1.00%	1.36	169.61	1.01	169.30
03/21	AB.18.543.0002	1.000	1'200.00	1'200.00	109.09	133.97	-	-	-	956.94	-	-	1'200.00	1'200.00	1'200.00
03/22	AB.18.543.0002	1.000	1'200.00	1'200.00	109.09	133.97	-	-	-	956.94	-	-	1'200.00	1'200.00	1'200.00
02/01	1C.01.040.0050.A	668.800	0.98	655.42	59.58	73.17	3.06%	13.38	13.38	509.29	61.00%	310.67	331.37	0.50	334.40
02/02	1C.02.100.0040.A	1290.224	11.05	14'256.98	1'296.09	1'591.69	3.17%	361.26	361.26	11'007.94	43.21%	4'756.53	9'139.19	7.08	9'134.79
02/03	1C.02.100.0020.B	129.022	26.39	3'404.89	309.54	380.13	3.22%	87.73	87.73	2'627.49	66.35%	1'743.34	1'573.82	12.20	1'574.07
02/04	1C.02.100.0040.C	129.022	82.40	10'631.41	966.49	1'186.92	3.22%	273.53	273.53	8'204.47	34.08%	2'796.08	7'561.80	58.61	7'561.98
02/05	1C.12.080.0010.F	334.400	102.60	34'309.44	3'119.04	3'830.40	1.61%	441.41	441.41	26'918.59	26.23%	7'060.75	26'807.28	80.17	26'808.85
02/06	1C.12.610.0010.H	12.000	410.00	4'920.00	447.27	549.28	1.60%	62.76	62.76	3'860.69	10.00%	386.07	4'471.17	372.60	4'471.20
02/07	1C.12.610.0020.M	3.000	250.00	750.00	68.18	83.73	1.60%	9.57	9.57	588.52	4.82%	28.37	712.06	237.66	712.08
02/08	1C.12.610.0030.H	12.000	250.00	3'000.00	272.73	334.93	1.60%	38.28	38.28	2'354.06	10.00%	235.41	2'726.31	227.19	2'726.28
02/09	1U.01.030.0070	2.730	482.64	1'317.61	119.78	147.10	2.41%	25.33	25.33	1'025.40	31.32%	321.16	971.12	355.72	971.12
02/10	1U.04.160.0010.A	12.000	269.58	3'234.96	294.09	361.16	1.61%	41.52	41.52	2'538.19	10.35%	262.70	2'930.74	244.23	2'930.76
02/11	1C.12.620.0100	12.000	566.43	6'797.16	617.92	758.85	1.60%	86.76	86.76	5'333.63	22.65%	1'208.07	5'502.33	458.53	5'502.36
02/12	1U.01.110.0060.B	28.424	90.35	2'568.11	233.46	286.71	2.41%	49.46	49.46	1'998.48	17.89%	357.53	2'161.12	76.03	2'161.08
02/13	1C.02.350.0010.D	1419.246	21.54	30'570.56	2'779.14	3'412.98	3.20%	780.59	780.59	23'597.85	6.94%	1'637.69	28'152.28	19.84	28'157.84
02/14	1U.04.110.0200.A	501.600	7.08	3'551.33	322.85	396.48	0.42%	10.03	10.03	2'821.97	8.99%	253.70	3'287.60	6.55	3'285.48
02/15	1U.04.120.0030	5350.400	2.72	14'553.09	1'323.01	1'624.75	0.37%	53.50	53.50	11'551.83	8.64%	998.08	13'501.51	2.52	13'483.01
02/16	1U.04.010.0010.A	3762.000	0.63	2'370.06	215.46	264.60	1.59%	37.62	37.62	1'852.38	26.16%	484.58	1'847.86	0.49	1'843.38
02/17	1U.04.120.0050.B	1254.000	6.02	7'549.08	686.28	842.80	0.33%	25.08	25.08	5'994.92	8.12%	486.79	7'037.21	5.61	7'034.94
02/18	G1.02.010.0010.A	354.812	6.63	2'352.40	213.85	262.63	1.00%	17.74	17.74	1'858.18	1.00%	18.58	2'316.08	6.53	2'316.92
02/19	G1.02.010.0010.B	638.661	1.03	657.82	59.80	73.44	1.00%	6.39	6.39	518.19	1.00%	5.18	646.25	1.01	645.05
02/20	1C.22.150.0052.A	1.000	2'600.00	2'600.00	236.36	290.27	-	-	-	2'073.37	-	-	2'600.00	2'600.00	2'600.00
02/21	1U.01.250.0010.C	1.000	704.54	704.54	64.05	78.66	1.61%	9.05	9.05	552.78	34.00%	187.95	507.54	507.54	507.54
02/22	G1.DR.001.0006.C	0.500	187.95	93.98	8.54	10.49	-	-	-	74.95	-	-	93.98	187.96	93.98
01/01	1C.01.040.0050.A	19.600	0.98	19.21	1.75	2.14	3.06%	0.39	0.39	14.93	61.00%	9.11	9.71	0.50	9.80
01/02	1C.02.100.0040.A	27.556	11.05	304.49	27.68	33.99	3.17%	7.72	7.72	235.10	43.21%	101.59	195.18	7.08	195.10
01/03	1C.02.100.0020.B	2.756	26.39	72.73	6.61	8.12	3.22%	1.87	1.87	56.13	66.35%	37.24	33.62	12.20	33.62
01/04	1C.02.100.0040.C	2.756	82.40	227.09	20.64	25.35	3.22%	5.84	5.84	175.26	34.08%	59.73	161.52	58.61	161.53
01/05	1C.12.080.0010.B	9.800	50.48	494.70	44.97	55.23	1.60%	6.27	6.27	388.23	25.93%	100.67	387.76	39.57	387.79
01/06	1C.12.610.0010.E	1.000	105.63	105.63	9.60	11.79	1.60%	1.35	1.35	82.89	20.48%	16.98	87.30	87.31	87.31
01/07	1C.12.610.0030.E	1.000	49.29	49.29	4.48	5.50	1.60%	0.63	0.63	38.68	9.53%	3.69	44.97	44.98	44.98
01/08	1U.01.030.0070	0.720	482.64	347.50	31.59	38.80	2.41%	6.68	6.68	270.43	31.32%	84.70	256.12	355.72	256.12
01/09	1U.04.160.0010.A	1.000	269.58	269.58	24.51	30.10	1.61%	3.46	3.46	211.51	10.35%	21.89	244.23	244.23	244.23
01/10	1U.01.110.0060.B	0.431	90.35	38.94	3.54	4.35	2.41%	0.75	0.75	30.30	17.89%	5.42	32.77	76.03	32.77
01/11	1C.02.350.0010.D	30.312	21.54	652.92	59.36	72.89	3.20%	16.67	16.67	504.00	6.94%	34.98	601.27	19.84	601.39
01/12	1U.04.110.0200.A	10.290	7.08	72.85	6.62	8.13	0.42%	0.21	0.21	57.89	8.99%	5.20	67.44	6.55	67.40
01/13	1U.04.120.0030	156.800	2.72	426.50	38.77	47.62	0.37%	1.57	1.57	338.54	8.64%	29.25	395.68	2.52	395.14
01/14	1U.04.010.0010.A	110.250	0.63	69.46	6.31	7.76	1.59%	1.10	1.10	54.29	26.16%	14.20	54.16	0.49	54.02
01/15	1U.04.120.0050.B	36.750	6.02	221.24	20.11	24.70	0.33%	0.74	0.74	175.69	8.12%	14.27	206.23	5.61	206.17
01/16	G1.02.010.0010.A	7.578	6.63	50.24	4.57	5.61	1.00%	0.38	0.38	39.68	1.00%	0.40	49.46	6.53	49.48
01/17	G1.02.010.0010.B	13.640	1.03	14.05	1.28	1.57	1.00%	0.14	0.14	11.06	1.00%	0.11	13.80	1.01	13.78
01/18	1U.01.250.0010.B	1.000	512.14	512.14	46.56	57.18	1.61%	6.58	6.58	401.82	34.00%	136.62	368.94	368.94	368.94
TOTALI				563'007.77	51'182.46	62'855.69		9'009.31	9'009.31	439'960.31		87'510.59			466'417.67
Spese di sicurezza DIRETTA (incluse nei lavori):					SD =	9'009.31									
Spese di sicurezza INDIRETTA (opere speciali del cantiere):					SI =	34'992.23									
Spese di sicurezza COMPLESSIVA:					SCS =	44'001.54									
Costo di costruzione (incluse spese di sicurezza DIRETTA):					C =	563'007.77									
Spese di sicurezza INDIRETTA (opere speciali del cantiere):					SI =										
Spese totali:					C+SI =	563'007.77									
Incid.media sicurezza su costo di costruzione:					IS = SCS/(C+SI) =	7.8154%									
Costo di costruzione:											C =	563'007.77			
Costo della manodopera:											MO =	87'510.59			
Incid.med.manodopera:											IMO =MO/C=	15.5434%			

QUADRO ECONOMICO DI SPESA**LAVORI IN APPALTO**

Lotto	Tratto	Descrizione lavori	Estensione lavori	Importo
<u>1</u>	Tratto 1 -	VIA PULCIANO-GAINO	10 m tubazione CLS-400	3'948.56
<u>2</u>	Tratto 2 -	VIA PULCIANO-GAINO	334 m tubazione CLS-800	150'848.84
<u>3</u>	Tratto 3 - Da	VIA PULCIANO-GAINO a TRAVERSA VIA PULC	217 m tubazione PVC8-200	61'090.99
<u>4</u>	Tratto 4 -	TRAVERSA VIA PULCIANO-GAINO	157 m tubazione PVC8-315	52'039.98
<u>5</u>	Tratto 5 - Da	RIO GAINO a VIA PULCIANO-GAINO	408 m tubazione CLS-800	191'947.73
<u>6</u>	Tratto 6 - Da	SCARPATA a VIA VALLE DELLE CARTIERE	94 m tubazione P110-800	56'629.47
<u>7</u>	Tratto 7 - Da	VIA VALLE DELLE CARTIERE a SCARICO IN RI	42 m tubazione P110-900	38'893.96
<u>8</u>	Tratto 8 -	VIA VALLE DELLE CARTIERE	35 m tubazione PVC8-200	7'608.24
Totale lavorazioni			1297 m	563'007.77
Incidenza manodopera sulle lavorazioni: € 87 510.59 (15.5434%)				
Oneri diretti di sicurezza (in lavorazioni, % da EP): € 9 009.31				
Oneri speciali di sicurezza (da computo lavori per sicurezza)				34'756.66
Oneri indiretti o speciali di sicurezza				235.57
Totale oneri di sicurezza speciali o indiretti				34'992.23
A	IMPORTO LAVORI			598'000.00

SOMME A DISPOSIZIONE

Rilievi topografici, geotecnici, videoispezioni				3'000.00
Espropri ed occupazioni temporanee e permanenti				5'000.00
Imprevisti	circa	4.96% di	598'000.00 =	29'688.00
Progettazione, Direzione Lavori, Coordinam.Sicurezza	circa	10.00% di	598'000.00 =	59'800.00
Cassa Naz.Prev.Ass.Ing.Arch. (CNPAIA)		4.00% di	62'800.00 =	2'512.00
Totale spese tecniche, CNPAIA compresa			65'312.00	
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			100'000.00

C IMPORTO FINANZIAMENTO (A+B)**698'000.00**