

COMUNE DI MONCALIERI  
(Provincia di Torino)

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA  
DI RII VARI PREVISTI DAL P.T.E.  
(Piano Tecnico Esecutivo) – 1° GRUPPO

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA N°	<b>CMU</b>	LAVORO N°	<b>394</b>	SCALA
DATA:	DICEMBRE 2016	AGG.		AGG.
Responsabile Unico del Procedimento	<b>Dott. Ing. R. CILLIS</b>	<b>Dotto.Geologo Riccardo PAVIA</b>  <b>Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO</b> stud. Via Viotti - 4 - 10121 – Torino Tel. 011/5629490 - Fax 011/530047 E-mail: studiotecnico@ingbrignolo.it Cod. Fisc. BRG GNN 68C21 C722X Albo degli Ingegneri n° 6714S		Comune di Moncalieri Ufficio ciclo delle acque  <b>Dott. Ing. R. CILLIS</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>				
	<b>LAVORI (SpCat 1)</b>				
	<b>Interv. P12 - Rio S. Bartolometo (Cat 1)</b>				
1 Art. 001	<p>18.A05.B10.005 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa: - sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema CAD - inizio interv.+sez. 1 1,00*4,90 - sez. 1+2 7,55*[(4,90+5,00)/2] - sez. 2+3 7,45*[(5,00+5,90)/2] - sez. 3+4 4,00*5,90 - sez. 6+7 7,00*13,90 - sez. 7+8 6,00*[(13,90+13,60)/2] - sez. 8+fine interv. 2,80*13,60</p>				
	SOMMANO...	mc	324,35	10,04	3 256,47
2 Art. 002	<p>18.A05.B20.005 Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>- 20% 324,00*0,20</p>				
	SOMMANO...	mc	64,80	25,00	1 620,00
3 Art. 003	<p>18.A30.A40.005 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				4 876,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				4 876,47
	<p>aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema cad - sez. tipo x-x - inizio interv.+sez. 1 1,00*4,30 - sez. 1+2 7,55*[(4,30+4,90)/2] - sez. 2+3 7,45*[(4,90+5,90)/2] - sez. 3+4 4,00*5,90 - sez. tipo y-y - sez. 6+7 6,80*13,70 - sez. 7+8 6,00*13,50 - sez. 8+fine interv. 2,80*13,50</p>		4,30 34,73 40,23 23,60 93,16 81,00 37,80		
	SOMMANO...	mc	314,82	55,64	17 516,58
4 Art. 004	<p>An. 01 Fornitura e posa in opera di recinzione in rete di filo zincato, elettrosaldato e plastificata, modello tipo "Decoplax Evolution - Cavatorta della ditta Rete Plastic S.r.l." o similare approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 180, con maglie differenziate a forma ottagonali di dimensioni 50x50/50x25 mm, fili verticali del diametro di 2,6 mm (lineari) ed orizzontali del diametro di 2,4 mm (sagomati), realizzati in acciaio zincato e successivamente plastificati RAL6005. Il tutto compresi: la fornitura e posa in opera dei montanti realizzati in ferro a "U" delle dimensioni di mm. 65x42x4, posti ad interasse massimo di mt. 2.00, zincati a caldo e verniciati con una mano di fondo aggrappante per superfici zincate e due mani di smalto; n° 3 fili in acciaio zincato e plastificato ø 3,2 mm per la tesatura superiore, intermedia ed inferiore; il filo in acciaio zincato e plastificato ø 1,8+2 mm per la legatura, le saette per i contrafforti, i morsetti ed i tenditori. Compresi altresì i plintini di fondazione delle dimensioni minime di cm. 40x40x60 (o l'infissione dei paletti nelle strutture in c.a.).</p> <p>[20,00+22,00]*1,60</p>		67,20		
	SOMMANO...	ml	67,20	84,00	5 644,80
5 Art. 005	<p>18.A90.A30.010 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche</p>				
	A R I P O R T A R E				28 037,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				28 037,85
	ed integrazioni. - Tipo bordo laterale su rilevato: classe H1.  12,00		12,00		
	SOMMANO...	mi	12,00	190,59	2 287,08
G. Art. 006	18.A90.A40.005 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H1.  2		2		
	SOMMANO...	cad	2	262,70	525,40
	Parziale Interv. P12 - Rio S. Bartolometo (Cat 1) euro				30 850,33
	A R I P O R T A R E				30 850,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				30 850,33
	<b>Interv. L1 - Rio Botero (Cat 2)</b>				
7 Art. 007	01.A02.F10.005 Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails), con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno. - Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L. o in discarica autorizzata.  - parapetto esistente *4,00		4,00		
	SOMMANO...	mi	4,00	18,29	73,16
8 Art. 008	01.A02.A50.005 Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. - con carico e trasporto dei detriti alle discariche.  - muri esistenti 2*[2,00+1,50]*0,60*0,40 2*[2,00+1,50]*0,20*2,00 1,50*0,20*0,40 - traversa esistente 3,00*0,40*1,00		1,68 2,80 0,12		
	SOMMANO...	mc	5,80	202,12	1 172,30
9 Art. 009	An. 02 Oneri per il conferimento, presso impianto autorizzato, dei materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi previsti in progetto. Le quantità saranno desunte e debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di identificazione del Rifiuto" o del documento di rintracciabilità ed accettate dalla D.L. (oneri rifiuto non pericoloso codici CER 170904).  5,80		5,80		
	SOMMANO...	mc	5,80	12,35	71,63
10 Art. 001	18.A05.B10.005 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali				
	A R I P O R T A R E				32 167,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				32 167,42
	<p>esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa: - sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema CAD</p> <p>- scogliere</p> <p>- sez. 1 6,60*7,00</p> <p>- sez. 1+2 10,00*[(7,00+7,50)/2]</p> <p>- sez. 2 12,60*7,50</p> <p>- sez. 3 7,20*14,40</p> <p>- sez. 4 7,20*12,00</p> <p>- sez. 4+5 2,40*[(12,00+6,50)/2]</p> <p>- sez. 5+6 6,30*[(6,50+12,80)/2]</p> <p>- sez. 6 6,50*12,80</p> <p>- muri d'ala 4*1,85*[(1,00+2,00)/2]*2,50</p> <p>- canaletta 38,00*1,00*0,60</p>				
	SOMMANO...	mc	620,03	10,04	6 225,10
11 Art. 002	<p>18.A05.B20.005 Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m<sup>2</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>- 20% 620,03*0,20</p>				
	SOMMANO...	mc	124,01	25,00	3 100,25
12 Art. 010	<p>01.A04.B17.020 Calcestruzzo classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: - classe di resistenza a compressione minima C12/15.</p> <p>- scatolare 7,40*5,20*0,15</p> <p>- canaletta 38,00*0,95*0,15</p>				
	SOMMANO...	mc	11,19	87,46	978,68
	A R I P O R T A R E				42 471,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				42 471,45
13 Art. 011	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture di fondazione.				
	11,19		11,19		
	SOMMANO...	mc	11,19	20,48	229,17
14 Art. 012	01.A04.B55.020 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in clima temperato. - Classe di resistenza a compressione minima C35/45.				
	- scatolare 6,20*5,30*[(2,40+2,65)/2] a dedurre 6,20*4,50*[(1,40+1,65)/2] - muri d'ala 7,00*0,50*2,30 7,00*0,50*2,55 a dedurre 4,50*0,50*1,40 4,50*0,50*1,65 - canaletta 38,00*0,50*[(0,30+0,15)/2] 38,00*0,25*0,60		83,14 -42,69 8,05 8,93 -3,15 -3,71 4,37 5,70		
	Sommano positivi...	mc	110,19		
	Sommano negativi...	mc	-49,55		
	SOMMANO...	mc	60,64	138,81	8 417,44
15 Art. 013	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture armate.				
	60,64		60,64		
	SOMMANO...	mc	60,64	25,11	1 522,67
16 Art. 014	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile.				
	60,64		60,64		
	SOMMANO...	mc	60,64	8,35	506,34
17	01.A04.F00.015				
	A R I P O R T A R E				53 147,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				53 147,07
Art. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.  60,64*105,00		6 367,20		
	SOMMANO...	Kg	6 367,20	1,53	9 741,82
18 Art. 016	01.A04.H30.010 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista.  - scatolare 2*6,20*[(2,40+2,65)/2] 2*7,20*[(1,40+1,65)/2] 7,20*4,50 - muri d'ala 7,00*2,30 7,00*2,55 0,50*2,30 0,50*2,55 2*7,00*0,40 - canaletta 38,00*[0,60+0,30+0,45] 5*0,75*0,60		31,37 22,03 32,40  16,10 17,85 1,15 1,28 5,60  51,30 2,25		
	SOMMANO...	mq	181,33	31,08	5 635,74
19 Art. 017	01.A09.E05.005 Impermeabilizzazione mediante stesa a rullo o a spruzzo di due riprese, da kg 2 cadauna, di impermeabilizzante a base di elastomero epossipoliuretano - catrame, compresa la pulizia del fondo e la saturazione superficiale realizzata con sabbia silicea o di quarzo. - di superfici orizzontali di impalcati.		43,40		
	SOMMANO...	mq	43,40	36,16	1 569,34
20 Art. 018	01.A04.B85.005 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per pavimentazioni armate con rete elettrosaldada poggianti su terreno o "non collaboranti" su solaio, che operano all'interno di edifici, in Classe di esposizione ambientale X0 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, CI 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: Classe di consistenza S4 (stesa manuale) o classe di spandimento. - Classe di resistenza a compressioni minima C20/25.				
	A R I P O R T A R E				70 093,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				70 093,97
21 Art. 011	- protezione impermeabilizzazione impalcato *7,00*6,20*0,10  SOMMANO...	mq	4,34 <hr/> 4,34	103,69	450,01
	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture di fondazione.  4,34		4,34		
22 Art. 015	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.  - rete elettrosaldata ø 8 - 20x20 cm *7,00*6,20*4,08  SOMMANO...	mc   Kg	   <hr/> 177,07 <hr/> 177,07	20,48   1,53	88,88   270,92
23 Art. 019	01.A05.E10.010 Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria.  [3+3]  SOMMANO...	cad	   <hr/> 6 <hr/> 6	25,86	155,16
24 Art. 020	01.A21.A10.010 Formazione di rilevato con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m <sup>2</sup> di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente				
	A R I P O R T A R E				71 058,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				71 058,94
	<p>grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera. - Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori.</p> <p>2*7,00*2,00*[(2,50+0,50)/2]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	42,00		
			42,00	16,72	702,24
25 Art. 003	<p>18.A30.A40.005 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>- calcolo area di sezione eseguito con CAD - sez. x-x 29,40*7,60 1,05*5,90 7,00*9,10 - sez. y-y 2,40*11,80 6,30*[(11,80+13,50)/2] [15,20-2,40-6,30]*13,50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mc	223,44 6,20 63,70 28,32 79,70 87,75		
			489,11	55,64	27 214,08
26 Art. 005	<p>18.A90.A30.010 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. - Tipo bordo laterale su rilevato: classe H1.</p> <p>4*6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ml	24,00		
			24,00	190,59	4 574,16
27 Art. 006	<p>18.A90.A40.005 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H1.</p> <p>4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cad	4		
			4	262,70	1 050,80
28 Art. 021	<p>18.A90.A35.005 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi</p>				
	A R I P O R T A R E				104 600,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				104 600,22
	al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. - Tipo bordo ponte: classe H2.  2*8,00		16,00		
	SOMMANO...	mi	16,00	248,79	3 980,64
29 Art. 022	18.A90.A40.015 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H2.  [2*2]		4		
	SOMMANO...	cad	4	550,14	2 200,56
30 Art. 023	01.A22.E00.150 Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della citta') o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera: - Per profondita' di cm 10, con materiale a disposizione della ditta.  - calcolo area eseguito con sistema cad 240,00 a dedurre 7,00*6,20		240,00		
	Sommano positivi...	mq	240,00		
	Sommano negativi...	mq	-43,40		
	SOMMANO...	mq	196,60	4,88	959,41
31 Art. 024	01.A23.B95.005 Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10: - in conglomerato bituminoso.  [4,30+5,30]		9,60		
	SOMMANO...	ml	9,60	5,41	51,94
	A R I P O R T A R E				111 792,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				111 792,77
32 Art. 025	01.A22.A20.015 Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera: - per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti.				
	240,00		240,00		
	SOMMANO...	mq	240,00	0,70	168,00
33 Art. 026	01.A22.A80.030 Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate: - Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10.				
	240,00		240,00		
	SOMMANO...	mq	240,00	12,36	2 966,40
34 Art. 027	01.A22.A90.005 Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di kg 0,800/m <sup>2</sup> , per ancoraggio sullo strato di base.				
	240,00		240,00		
	SOMMANO...	mq	240,00	0,61	146,40
35 Art. 028	01.A22.B10.010 Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche città di Torino (c.c. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio: - steso con vibrofinitrice, per uno spessore medio compreso pari a cm 3.				
	200,00		200,00		
	SOMMANO...	mq	200,00	5,02	1 004,00
	A R I P O R T A R E				116 077,57



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				116 077,57
	<b>Interv. A2 - Rio dei Cunicoli (Cat 3)</b>				
36 Art. 007	01.A02.F10.005 Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails), con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno. - Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.o in discarica autorizzata.  - recinzione esistente 29,70		29,70		
	SOMMANO...	mi	29,70	18,29	543,21
37 Art. 029	01.A02.A08.010 Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto alle discariche, escluse eventuali opere di presidio e diritti di discarica. - Muratura di mattoni.  2,00*0,40*1,50		1,20		
	SOMMANO...	mc	1,20	103,18	123,82
38 Art. 008	01.A02.A50.005 Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione. - con carico e trasporto dei detriti alle discariche.  [0,50+2,30+7,00]*0,90*0,40 [0,50+2,30+7,00]*0,30*2,00		3,53 5,88		
	SOMMANO...	mc	9,41	202,12	1 901,95
39 Art. 001	18.A05.B10.005 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa; - sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.				
	A R I P O R T A R E				118 646,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				118 646,55
	- sez. 1+2 6,80*[(2,70+10,50)/2] - sez. 4+5 8,00*[(5,70+6,50)/2] - sez. 5+6 8,35*[(6,50+7,00)/2] - sez. 6+7 9,60*[(7,00+4,20)/2] - sez. 7 3,75*4,20		44,88 48,80 56,36 53,76 15,75		
	SOMMANO...	mc	219,55	10,04	2 204,28
40 Art. 002	18.A05.B20.005 Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori.				
	- 20% 219,55*0,20		43,91		
	SOMMANO...	mc	43,91	25,00	1 097,75
41 Art. 030	01.A01.A80.080 Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.				
	- sottomurazione *6,80*1,00*1,00		6,80		
	SOMMANO...	mc	6,80	82,53	561,20
42 Art. 031	01.P26.A45.005 Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.).				
	6,80		6,80		
	SOMMANO...	mc	6,80	6,29	42,77
43 Art. 009	An. 02 Oneri per il conferimento, presso impianto autorizzato, dei materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi previsti in progetto. Le quantità saranno desunte e debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di identificazione del Rifiuto" o del documento di				
	A R I P O R T A R E				122 552,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				122 552,55
	rintracciabilità ed accettate dalla D.L. (oneri rifiuto non pericoloso codici CER 170904).  [1,20+9,41+219,55+6,80]		236,96		
	SOMMANO...	mc	236,96	12,35	2 926,46
44 Art. 032	01.A03.B50.020 Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la iniezione cementizia fino ad un massimodi due volte il volume teorico, esclusa la fornitura dell'armatura tubolare da valutarsi a parte. - Del diametro di mm 200-220.				
	60*7,00		420,00		
	SOMMANO...	ml	420,00	116,24	48 820,80
45 Art. 033	01.A03.B80.005 Fornitura e posa in opera di armatura tubolare in acciaio, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi.  - ø 127 mm - sp. 6 mm 60*7,00*17,90		7 518,00		
	SOMMANO...	Kg	7 518,00	1,56	11 728,08
46 Art. 010	01.A04.B17.020 Calcestruzzo classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, ci 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: - classe di resistenza a compressione minima C12/15.  - sez. tipo x-x 6,80*2,75*0,10 - sez. tipo y-y 29,70*1,10*0,10		1,87		
			3,27		
	SOMMANO...	mc	5,14	87,46	449,54
47 Art. 011	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture di fondazione.				
	5,14		5,14		
	SOMMANO...	mc	5,14	20,48	105,27
48 Art. 034	01.A04.B35.010 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali,				
	A R I P O R T A R E				186 582,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				186 582,70
	vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, Cl 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XF2. - Classe di resistenza a compressione minima C28/35.  - sez. x-x - fondazione 6,80*2,75*[(0,50+0,60)/2] - sottomurazione 6,80*1,00*1,00 - briglia 1,70*0,50*0,75 - muro 6,80*[(0,65+0,40)/2]*1,80 - sez. y-y - fondazione 29,70*1,00*0,40 - muro 29,70*[(0,35+0,25)/2]*[(1,80+2,70)/2] 29,70*0,40*0,40				
	SOMMANO...	mc	60,90	130,96	7 975,46
49 Art. 013	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture armate.				
	SOMMANO...	mc	60,90	25,11	1 529,20
50 Art. 014	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile.				
	SOMMANO...	mc	60,90	8,35	508,52
51 Art. 015	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.				
	SOMMANO...	Kg	5 481,00	1,53	8 385,93
	A RIPORTARE				204 981,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				204 981,81
52 Art. 016	01.A04.H30.010 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista.  - muri - sez. x-x 2*6,80*1,80 2*[(0,65+0,40)/2]*1,80 2*1,70*1,25 - sez. y-y 29,70*[(1,80+2,70)/2] 2*[(0,35+0,25)/2]*[(1,80+2,70)/2] 2*29,70*0,40 2*0,40*0,40				
	SOMMANO...	mq	122,90	31,08	3 819,73
53 Art. 035	01.A04.H30.005 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma.  - muri - sez. x-x 7,60*1,80 2*[(0,65+0,40)/2]*1,80 2*1,70*1,25 - sez. y-y 2*0,40*0,40				
	SOMMANO...	mq	20,16	30,06	606,01
54 Art. 036	01.A18.A60.005+01.A18.A70.005 Fornitura e posa in opera di profilati in ferro aventi altezza superiore a mm 80, compresa la zincatura a caldo eseguita secondo le norme UNI 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di infusione.  - sbarramento massi ed arbusti su briglia - IPE 100 *3*1,50*8,10				
	SOMMANO...	kg	36,45	7,01	255,51
55 Art. 004	An. 01 Fornitura e posa in opera di recinzione in rete di filo zincato, elettrosaldato e plastificata, modello tipo "Decoplax Evolution - Cavatorta della ditta Rete Plastic				
	A R I P O R T A R E				209 663,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				209 663,06
	S.r.l." o similare approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 180, con maglie differenziate a forma ottagonali di dimensioni 50x50/50x25 mm, fili verticali del diametro di 2,6 mm (lineari) ed orizzontali del diametro di 2,4 mm (sagomati), realizzati in acciaio zincato e successivamente plastificati RAL6005. Il tutto compresi: la fornitura e posa in opera dei montanti realizzati in ferro a "U" delle dimensioni di mm. 65x42x4, posti ad interasse massimo di mt. 2.00, zincati a caldo e verniciati con una mano di fondo aggrappante per superfici zincate e due mani di smalto; n° 3 fili in acciaio zincato e plastificato ø 3,2 mm per la tesatura superiore, intermedia ed inferiore; il filo in acciaio zincato e plastificato ø 1,8+2 mm per la legatura, le saette per i contrafforti, i morsetti ed i tenditori. Compresi altresì i plintini di fondazione delle dimensioni minime di cm. 40x40x60 (o l'infissione dei paletti nelle strutture in c.a.).				
	29,70		29,70		
	SOMMANO...	ml	29,70	84,00	2 494,80
56 Art. 005	18.A90.A30.010 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. - Tipo bordo laterale su rilevato: classe H1.				
	6,00		6,00		
	SOMMANO...	ml	6,00	190,59	1 143,54
57 Art. 006	18.A90.A40.005 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H1.				
	2		2		
	SOMMANO...	cad	2	262,70	525,40
58 Art. 021	18.A90.A35.005 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. - Tipo bordo ponte: classe H2.				
	31,00		31,00		
	SOMMANO...	ml	31,00	248,79	7 712,49
	A R I P O R T A R E				221 539,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				221 539,29
59 Art. 022	18.A90.A40.015 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H2.  2		2		
	SOMMANO...	cad	2	550,14	1 100,28
60 Art. 037	An. 03 Opere di pulizia canale esistente (coperto ed a cielo libero), compreso il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta e compreso inoltre gli oneri per il conferimento degli stessi presso discarica autorizzata.  1		1		
	SOMMANO...	a corpo	1	2 350,00	2 350,00
61 Art. 038	An. 04 Opere varie comprendenti: - lo smontaggio, con recupero e successivo rimontaggio della segnaletica stradale; - indagini belliche; - lo spostamento ed il raccordo di vari collettori fognari ed idrici esistenti che interferiscono con i nuovi manufatti in progetto; - il ripristino dei manufatti esistenti, interessati dalle opere in progetto.  1		1		
	SOMMANO...	a corpo	1	5 700,00	5 700,00
	Parziale Interv. A2 - Rio dei Cunicoli (Cat 3) euro				114 612,00
	A R I P O R T A R E				230 689,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				230 689,57
62 Art. 001	<p style="text-align: center;"><b>Interv. A1 - Rio dei Cunicoli (Cat 4) parte 1 (SbCat 1)</b></p> <p>18.A05.B10.005 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m<sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa: - sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema CAD 3,00*[0,50/2] - sez. 1+2 6,40*[(0,50+1,85)/2] - sez. 2+3 4,35*[(1,85+1,65)/2] - sez. 3+4 3,00*1,65 - sez. 4+5 8,60*[1,65/2]</p>				
	SOMMANO...	mc	28,00	10,04	281,12
63 Art. 002	<p>18.A05.B20.005 Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m<sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>28,00</p>				
	SOMMANO...	mc	28,00	25,00	700,00
64 Art. 009	<p>An. 02 Oneri per il conferimento, presso impianto autorizzato, dei materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi previsti in progetto. Le quantità saranno desunte e debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di identificazione del Rifiuto" o del documento di rintracciabilità ed accettate dalla D.L. (oneri rifiuto non pericoloso codici CER 170904).</p> <p>28,00</p>				
	SOMMANO...		28,00		
	A R I P O R T A R E		28,00		231 670,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		28,00		231 670,69
65 Art. 010	01.A04.B17.020 Calcestruzzo classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fomitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: - classe di resistenza a compressione minima C12/15.  7,00*1,85*0,10 10,10*[(3,50+3,70)/2]*0,10	mc	28,00	12,35	345,80
	SOMMANO...				
66 Art. 011	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture di fondazione.  4,94	mc	4,94	87,46	432,05
	SOMMANO...				
67 Art. 034	01.A04.B35.010 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, Cl 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fomitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XF2. - Classe di resistenza a compressione minima C28/35.  - platea 7,00*1,75*0,30 10,10*[(3,30+3,60)/2]*0,30 - muri - sp. dx 2,50*0,30*0,55 0,50*0,30*1,00 1,00*0,30*[(1,00+0,50)/2] [4,00+8,60+1,70]*0,30*0,50 - sp. sx 10,30*0,40*[(0,45+0,65)/2] 10,30*0,20*1,20 [2,00+2,45+1,95]*0,20*1,20	mc	4,94	20,48	101,17
	SOMMANO...				
68 Art. 013	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture armate.	mc	23,35	130,96	3 057,92
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				235 607,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				235 607,63
	23,35		23,35		
	SOMMANO...	mc	23,35	25,11	586,32
69 Art. 014	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile.				
	23,35		23,35		
	SOMMANO...	mc	23,35	8,35	194,97
70 Art. 015	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.				
	23,35*90,00		2 101,50		
	SOMMANO...	Kg	2 101,50	1,53	3 215,30
71 Art. 019	01.A05.E10.010 Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria.				
	[2*50]		100		
	SOMMANO...	cad	100	25,86	2 586,00
72 Art. 016	01.A04.H30.010 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da				
	A R I P O R T A R E				242 190,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				242 190,22
	lasciare grezzi in vista.				
	- muri				
	- sp. dx				
	2*2,50*0,55		2,75		
	2*0,50*1,00		1,00		
	2*1,00*[(1,00+0,50)/2]		1,50		
	2*[4,00+8,60+1,70]*0,50		14,30		
	- sp. sx				
	2*10,30*[(0,45+0,65)/2]		11,33		
	2*10,30*1,20		24,72		
	2*6,40*1,20		15,36		
	SOMMANO...	mq	70,96	31,08	2 205,44
73 Art. 039	01.A05.A75.005 Muratura in mattoni legati con malta cementizia, lavorata a faccia vista per rivestimenti, dello spessore di cm 12.				
	[10,30+2,30+2,45+1,95]*[1,20+0,40]		27,20		
	SOMMANO...	mq	27,20	67,62	1 839,26
	Parziale parte 1 (SbCat 1) euro				15 545,35
	<b>parte 2 (SbCat 2)</b>				
74 Art. 030	01.A01.A80.080 Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.				
	- platea				
	10,50*1,80*0,30		5,67		
	- sottomurazione				
	6,00*0,50*0,60		1,80		
	- scogliera				
	4,50*[(1,50+2,00+3,70)/3]*0,60		6,48		
	SOMMANO...	mc	13,95	82,53	1 151,29
75 Art. 031	01.P26.A45.005 Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.).				
	13,95		13,95		
	SOMMANO...	mc	13,95	6,29	87,75
76 Art. 009	An. 02 Oneri per il conferimento, presso impianto autorizzato, dei				
	A R I P O R T A R E				247 473,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				247 473,96
	materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi previsti in progetto. Le quantità saranno desunte e debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di identificazione del Rifiuto" o del documento di rintracciabilità ed accettate dalla D.L. (oneri rifiuto non pericoloso codici CER 170904).				
	13,95		13,95		
	SOMMANO...	mc	13,95	12,35	172,28
77 Art. 034	01.A04.B35.010 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, CI 0,4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XF2. - Classe di resistenza a compressione minima C28/35.				
	- platea 10,50*1,80*0,30		5,67		
	- sottomurazione 6,00*0,40*0,60		1,44		
	SOMMANO...	mc	7,11	130,96	931,13
78 Art. 040	01.A04.C00.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano.				
	7,11		7,11		
	SOMMANO...	mc	7,11	81,36	578,47
79 Art. 014	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile.				
	7,11		7,11		
	SOMMANO...	mc	7,11	8,35	59,37
80 Art. 015	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.				
	A R I P O R T A R E				249 215,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				249 215,21
	7,11*90,00		639,90		
	SOMMANO...	Kg	639,90	1,53	979,05
81 Art. 035	01.A04.H30.005 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma.				
	6,00*0,60		3,60		
	SOMMANO...	mq	3,60	30,06	108,22
82 Art. 041	18.A30.A45.005 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 per metro cubo di opera.  - platea 4,50*((1,50+2,00+3,70)/3)*0,50 - scogliera 4,50*0,50*2,00		5,40		
	SOMMANO...	mc	9,90	88,13	872,49
	Parziale parte 2 (SbCat 2) euro Parziale Interv. A1 - Rio dei Cunicoli (Cat 4) euro				4 940,05 20 485,40
	A R I P O R T A R E				251 174,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				251 174,97
83 Art. 042	<p><b>Interv. P10+P11 - Rio S. Bartolomeo (Cat 5)</b></p> <p>18.A30.A10.005 Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema cad - scogliera - sez. 8 *22,70*11,00 - sez. 9 *8,50*15,00 - sez. 9+10 *23,50*[(15,00+14,00)/2] - sez. 10+11 *30,70*[(14,00+14,50)/2] - sez. 11+fine interv. *23,60*14,50</p>				
	SOMMANO...	mc	1 497,63	4,19	6 275,07
84 Art. 001	<p>18.A05.B10.005 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m<sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'impresa:</p> <p>- sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna.</p> <p>- calcolo aree eseguito con sistema cad - canale in muratura di pietrame e cls inizio interv.+sez. 1 *21,45*3,75 - sez. 1+2 *30,10*[(3,75+4,90)/2] - sez. 2+3</p>				
	A R I P O R T A R E		210,77		257 450,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		210,77		257 450,04
	*12,95*[(4,90+4,80)/2] - sez. 3+4 *25,95*[(4,80+4,90)/2] - sez. 4+5 *19,60*[(4,90+5,10)/2] - sez. 5+6 *25,55*[(5,10+4,70)/2] - sez. 6+7 *32,35*[(4,70+4,50)/2] - sez. 7+fine interv. *44,45*4,50		62,81 125,86 98,00 125,20 148,81 200,03		
	SOMMANO...	mc	971,48	10,04	9 753,66
85 Art. 009	An. 02 Oneri per il conferimento, presso impianto autorizzato, dei materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi previsti in progetto. Le quantità saranno desunte e debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il "Formulario di identificazione del Rifiuto" o del documento di rintracciabilità ed accettate dalla D.L. (oneri rifiuto non pericoloso codici CER 170904).  - vedi scavo canale 971,48		971,48		
	SOMMANO...	mc	971,48	12,35	11 997,78
86 Art. 010	01.A04.B17.020 Calcestruzzo classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: - classe di resistenza a compressione minima C12/15.  - canale in pietrame e cls *[14,45+30,10+12,95+25,95+9,60+2,00+25,55+32,35+22,15+22,30]*3,40*0,10 - attraversamenti *7,00*2,80*0,10 *2*0,90*0,50*0,10 *8,00*2,80*0,10 *4*0,90*0,50*0,10		67,12 1,96 0,09 2,24 0,18		
	SOMMANO...	mc	71,59	87,46	6 261,26
87 Art. 011	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture di fondazione.  71,59		71,59		
	SOMMANO...	mc	71,59	20,48	1 466,16
88 Art. 034	01.A04.B35.010 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI				
	A R I P O R T A R E				286 928,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				286 928,90
	EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, CI 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere; in Classe di esposizione ambientale XF2. - Classe di resistenza a compressione minima C28/35.  - canale in pietrame e cls *[14,45+30,10+12,95+25,95+9,60+2,00+25,55+32,35+22,15+22,30]*3,40*0,20 197,40*[(0,20+0,30)/2]*[(1,00+2,10)/2]		134,23 76,49		
	SOMMANO...	mc	210,72	130,96	27 595,89
89 Art. 012	01.A04.B55.020 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere; in clima temperato. - Classe di resistenza a compressione minima C35/45.  - attraversamenti *7,00*2,60*1,80 ded. 7,00*[(2,00+1,40)/2]*1,00 *2*1,00*0,30*1,80 *8,00*2,60*1,80 ded. 8,00*[(0,80+2,00)/2]*0,90 4*1,00*0,30*1,80		32,76 -11,90 1,08 37,44 -10,08 2,16		
	Sommano positivi...	mc	73,44		
	Sommano negativi...	mc	-21,98		
	SOMMANO...	mc	51,46	138,81	7 143,16
90 Art. 013	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con pompa compreso il nolo della stessa: - in strutture armate.  [210,72+51,46]		262,18		
	SOMMANO...	mc	262,18	25,11	6 583,34
91 Art. 014	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile.  262,18		262,18		
	A R I P O R T A R E		262,18		328 251,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		262,18		328 251,29
	SOMMANO...	mc	262,18	8,35	2 189,20
92 Art. 015	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.  - canale 210,72*60,00 - attraversamenti *51,46*90,00		12 643,20		
			4 631,40		
	SOMMANO...	Kg	17 274,60	1,53	26 430,14
93 Art. 035	01.A04.H30.005 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. - In legname di qualunque forma.  - canale 197,40*[(1,00+2,10)/2] 197,40*0,20 - attraversamenti *2*7,00*1,80 2*7,00*1,00 7,00*[(1,40+2,00)/2] 2*2,60*1,80 ded. 2*[(2,00+1,40)/2]*1,00 *[2*2]*1,00*1,80 4*0,30*1,80 *2*8,00*1,80 2*8,00*1,00 8,00*[(0,80+2,00)/2] 2*2,60*1,80 ded. 2*[(0,80+2,00)/2]*0,90 [4*2]*1,00*1,80 8*0,30*1,80		305,97 39,48 25,20 14,00 11,90 9,36 -3,40 7,20 2,16 28,80 16,00 11,20 9,36 -2,52 14,40 4,32		
	Sommano positivi...	mq	499,35		
	Sommano negativi...	mq	-5,92		
	SOMMANO...	mq	493,43	30,06	14 832,51
94 Art. 017	01.A09.E05.005 Impermeabilizzazione mediante stesa a rullo o a spruzzo di due riprese, da kg 2 cadauna, di impermeabilizzante a base di elastomero epossipoliuretano - catrame, compresa la pulizia del fondo e la saturazione superficiale realizzata con sabbia silicea o di quarzo. - di superfici orizzontali di impalcati.				
	A R I P O R T A R E				371 703,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				371 703,14
95 Art. 018	- imperm. attraversamenti stradali *7,00*2,60 *8,00*2,60	mq	18,20 20,80	36,16	1 410,24
	SOMMANO...		39,00		
96 Art. 010	01.A04.B85.005 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per pavimentazioni armate con rete elettrosaldata poggianti su terreno o "non collaboranti" su solaio, che operano all'interno di edifici, in Classe di esposizione ambientale X0 (UNI 11104), Dmax aggregati 32 mm, CI 0,4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: Classe di consistenza S4 (stesa manuale) o classe di spandimento . - Classe di resistenza a compressioni minima C20/25.	mq	1,82 2,08	103,69	404,39
	SOMMANO...		3,90		
97 Art. 015	01.A04.B17.020 Calcestruzzo classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, ci 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: - classe di resistenza a compressione minima C12/15.	mc	3,90	87,46	341,09
	SOMMANO...		3,90		
98 Art. 043	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione - In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti.	Kg	74,26 84,86	1,53	243,45
	SOMMANO...		159,12		
	A R I P O R T A R E				374 102,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				374 102,31
	realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare. - canale in pietrame e cls - platea *[14,45+30,10+12,95+25,95+9,60+2,00+25,55+32,35+ 22,15+22,30]*2,40*0,30 - muro d'argine 197,40*0,30*[(0,70+1,80)/2] 197,40*0,50*0,30		142,13		
			74,03		
			29,61		
	SOMMANO...	mc	245,77	255,88	62 887,63
99 Art. 003	18.A30.A40.005 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.  - calcolo aree eseguito con sistema CAD - sez. 8 *22,70*8,50 - sez. 9 *8,50*8,50 - sez. 9+10 *23,50*[(12,00+10,70)/2] - sez. 10+11 *30,70*[(10,70+11,00)/2] - sez. 11+fine interv. *23,60*11,10 - briglie 3*3,00*0,90*0,50		192,95		
			72,25		
			266,73		
			333,10		
			261,96		
			4,05		
	SOMMANO...	mc	1 131,04	55,64	62 931,07
100 Art. 005	18.A90.A30.010 Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. - Tipo bordo laterale su rilevato: classe H1.  [41,00+39,00+6,00]		86,00		
	SOMMANO...	ml	86,00	190,59	16 390,74
101 Art. 006	18.A90.A40.005 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: - classe H1.  [3*2]		6		
	SOMMANO...	cad	6	262,70	1 576,20
	A R I P O R T A R E				517 887,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				517 887,95
102 Art. 020	01.A21.A10.010 Formazione di rilevato con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m <sup>3</sup> di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera. - Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori.  - attraversamenti *2*7,00*2,00*[1,60/2] *2*8,00*2,00*[1,30/2]				
	SOMMANO...	mc	43,20	16,72	722,30
103 Art. 024	01.A23.B95.005 Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10: - in conglomerato bituminoso.  - attraversamenti *2*7,00 *2*8,00				
	SOMMANO...	ml	30,00	5,41	162,30
104 Art. 044	An. 05 Ripristino pavimentazione stradale realizzato mediante: asportazione del materiale esistente per uno spessore minimo di cm. 30, stesa e rullatura di misto granulare stabilizzato naturale dello spessore minimo di cm. 20, stesa di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, dello spessore compreso di cm. 10 adeguatamente rullato.  - attraversamenti *7,00*3,00 *8,00*3,00				
	SOMMANO...	mq	45,00	43,86	1 973,70
105 Art. 045	01.A18.B75.005 Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. - In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali.				
	A R I P O R T A R E				520 746,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				520 746,25
	- parapetti attraversamenti *[7,60+5,10+2*4,60]*28,00		613,20		
	SOMMANO...	Kg	613,20	7,36	4 513,15
106 Art. 046	01.A18.C00.005 Posa in opera di cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili.				
	- parapetti attraversamenti *613,20		613,20		
	SOMMANO...	kg	613,20	1,72	1 054,70
107 Art. 047	01.A20.F50.005+01.A20.F70.010 Verniciatura opere in ferro con una mano di preparazione, con aggrappante per superfici zincate e due mani di smalto per esterni.				
	- parapetti attraversamenti *2*[7,60+5,10+2*4,60]*1,10		48,18		
	SOMMANO...	mq	48,18	25,68	1 237,26
108 Art. 048	An. 06 Opere varie comprendenti: - lo smontaggio, con recupero e successivo rimontaggio della segnaletica stradale; - il ripristino dei manufatti esistenti, interessati dalle opere in progetto.				
	1		1		
	SOMMANO...	a corpo	1	1 450,00	1 450,00
109 r	Arrotondamenti -1		-1		
	SI DETRAGGONO...		-1	1,36	-1,36
	Parziale Interv. P10+P11 - Rio S. Bartolomeo (Cat 5) euro Parziale LAVORI (SpCat 1) euro				277 825,03 529 000,00
	A R I P O R T A R E				529 000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				529 000,00
	<b>ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 2)</b>				
110 s	Oneri per la sicurezza (vedi computo specifico). 1		1		
	SOMMANO...		1	11 000,00	11 000,00
	Parziale ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 2) euro				11 000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro				540 000,00
	<b>T O T A L E euro</b>				540 000,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
	<b>RIPORTO</b>		
	<b><u>Riepilogo CATEGORIE</u></b>		
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	540 000,00	100,00
C:001	LAVORI euro	529 000,00	97,96
C:001.001	Interv. P12 - Rio S. Bartolometo euro	30 850,33	5,71
C:001.002	Interv. L1 - Rio Botero euro	85 227,24	15,78
C:001.003	Interv. A2 - Rio dei Cunicoli euro	114 612,00	21,22
C:001.004	Interv. A1 - Rio dei Cunicoli euro	20 485,40	3,79
C:001.004.001	parte 1 euro	15 545,35	2,88
C:001.004.002	parte 2 euro	4 940,05	0,91
C:001.005	Interv. P10+P11 - Rio S. Bartolomeo euro	277 825,03	51,45
C:002	ONERI PER LA SICUREZZA euro	11 000,00	2,04
	<b>TOTALE euro</b>	<b>540 000,00</b>	<b>100,00</b>
	Data, _____		
	<b>A RIPORTARE</b>		