

# COMUNE DI BOLLENGO

(Provincia di Torino)

## DANNI ALLUVIONALI PRIMAVERA-ESTATE 2002

### **CANALE DI GRONDA IN LOC. PREI-BELLAVISTA PER SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE A MONTE ABITATO**

**(16° PROGRAMMA STRALCIO)**

IMPORTO COMPLESSIVO PREVISTO DELL'INTERVENTO: € 172.500,00

## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

3) COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO

Torino, 18/05/2007  
Agg. il 22/01/2016

  
**IL PROGETTISTA:**  
Ing. Giuseppe MANZONE  
Corso Galileo Ferraris n° 132  
10129 - TORINO  
Tel. 011/53.35.12  
E-Mail: [info@studiomanzone.it](mailto:info@studiomanzone.it)  
Pec: [giuseppe.manzone2@ingpec.eu](mailto:giuseppe.manzone2@ingpec.eu)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>MAPPALÉ 1°: OPERE SOGGETTE A RIBASSO D'ASTA (Cat 3)</b>							
1 / 1 01.01	Operaio specializzato <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta e posa chiusini esistenti, ripristini allacci</i> *60,00					60,00		
	SOMMANO h					60,00	34,28	2'056,80
2 / 2 01.02	Operaio qualificato <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta e posa chiusini esistenti, ripristini allacci</i> *90,00					90,00		
	SOMMANO h					90,00	31,88	2'869,20
3 / 3 01.03	Operaio comune <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta e posa chiusini esistenti, ripristini allacci</i> *90,00					90,00		
	SOMMANO h					90,00	28,75	2'587,50
4 / 4 01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m <sup>3</sup> 1,000 <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta chiusini</i> *24,00					24,00		
	SOMMANO h					24,00	80,22	1'925,28
5 / 5 01.P24.A28.005	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L. <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta chiusini</i> *16,00					16,00		
	SOMMANO h					16,00	47,95	767,20
6 / 6 01.P24.A28.010	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: con martello demolitore o trivella oleodinamica <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta chiusini</i> *14,00					14,00		
	SOMMANO h					14,00	51,53	721,42
7 / 7 01.P24.A65.005	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e							
	A R I P O R T A R E							10'927,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'927,40
	benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza fino a 80 HP <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta chiusini</i> *16,00 <i>Per scariolamento tubi</i> *20,00					16,00		
	SOMMANO h					20,00		
						36,00	56,10	2'019,60
8 / 8 01.P24.C60.010	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre q 40 fino a q 120 <i>Per ricerca, sospensione e spostamenti sottoservizi, tolta chiusini</i> *16,00					16,00		
	SOMMANO h					16,00	57,82	925,12
9 / 9 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 dell'Amministrazione) 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 profondità di cm 10, con materiale a disposizione della ditta [126,00*3,00] <i>Per interventi su S.S.:</i> *[30,00*3,00]	378,00				378,00		
		90,00				90,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					468,00	10,46	4'895,28
10 / 10 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. <i>A stima</i> *10,00					10,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					10,00	195,92	1'959,20
11 / 11 07.A01.A10.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle							
	A R I P O R T A R E							20'726,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'726,60
	materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità fino a 1,5 m <i>Tratto 1-2:</i> *[20,00*2,20*1,50] <i>Tratto 2-3:</i> *[38,00*2,20*1,50] <i>Tratto 3-4:</i> *[30,00*2,20*1,50] <i>Tratto 4-5:</i> *[17,00*2,20*1,50] <i>Tratto 5-6:</i> *[18,80*2,20*1,50] Per interventi su S.S.: *[17,50*1,50*1,50] [10,00*1,50*1,50]	66,00				66,00		
		125,40				125,40		
		99,00				99,00		
		56,10				56,10		
		62,04				62,04		
		39,38				39,38		
		22,50				22,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					470,42	14,02	6'595,29
12 / 12 07.A01.A10.010	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità oltre a 1,5 m <i>Tratto 1-2:</i> *[20,00*2,20*1,70] <i>Tratto 2-3:</i> *[38,00*2,20*1,34] <i>Tratto 3-4:</i> *[30,00*2,20*1,50] <i>Tratto 4-5:</i> *[17,00*2,20*1,20] <i>Tratto 5-6:</i> *[18,80*2,20*1,20] Per interventi su S.S.: *[17,50*1,50*0,25] [10,00*1,50*0,05]	74,80				74,80		
		112,02				112,02		
		99,00				99,00		
		44,88				44,88		
		49,63				49,63		
		6,56				6,56		
		0,75				0,75		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					387,64	17,70	6'861,23
13 / 13 07.A01.A15.005	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro							
	A R I P O R T A R E							34'183,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							34' 183,12
14 / 14 07.A01.A15.010	onere: per profondità fino a 1,5 m [3,00*2,00*1,50]  SOMMANO m <sup>3</sup>	9,00				9,00		
						9,00	8,28	74,52
15 / 15 07.A01.A10.025	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D.L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere: per profondità oltre a 1,5 m [3,00*2,00*2,00]  SOMMANO m <sup>3</sup>	12,00				12,00		
						12,00	10,81	129,72
15 / 15 07.A01.A10.025	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità fino a 1,5 m <i>Ricerche e spostamenti sottoservizi</i> *[10,00*2,00*1,00*0,80]  SOMMANO m <sup>3</sup>	16,00				16,00		
						16,00	71,51	1' 144,16
16 / 16 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione: eseguito con mezzo meccanico <i>Quantità di art. 11</i> *470,42 <i>Quantità di art. 12</i> *387,64 <i>Quantità di art. 13</i> *9,00 <i>Quantità di art. 14</i> *12,00 <i>Quantità di art. 15</i> *16,00 A DEDURRE <i>Per tubi:</i> *[126,00*1,10*1,10*3,14/4] [27,50*0,70*0,70*3,14/4] <i>Per manto stradale:</i> *[126,00*2,50*0,30] [27,50*1,50*0,30] [27,50*1,50*0,60]	119,68 10,58 94,50 12,38 24,75				470,42 387,64 9,00 12,00 16,00 -119,68 -10,58 -94,50 -12,38 -24,75		
	A R I P O R T A R E					633,17		35' 531,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					633,17		35' 531,52
	<i>Per pozzetti:</i> *[1,70*1,70*(3,60+3,00+3,29+3,63+3,00+3,00)] [1,40*1,40*(2,10+3,70)]	56,41 11,37				-56,41 -11,37		
	Sommano positivi m <sup>3</sup>					895,06		
	Sommano negativi m <sup>3</sup>					-329,67		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					565,39	7,74	4' 376,12
17 / 17 25.A06.A10.005	Muratura di pietrame legata in malta di cemento senza fugatura degli Interstizi ma con sistemazione degli scapoli di pietrame a mano in modo da ottenere l'incastro degli elementi in qualunque disposizione, forma e dimensione, compresa la regolarizzazione a sgrasso della faccia vista, nonché gli eventuali ponteggi ed impalcature; di qualunque dimensione e forma.							
	<i>Per ricostruzione muretti</i> *[2,00*0,90*1,20]	2,16				2,16		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					2,16	172,20	371,95
18 / 18 25.A06.A20.005	Muratura con paramento 20 cm pietrame cava. Muro in elevazione retto o curvo, di qualsiasi altezza e spessore, formato da calcestruzzo Rck > 25 N/mm <sup>2</sup> con paramento esterno in pietrame dello spessore medio di 25 cm ben ammorsato nel cls retrostante, in opera con malta cementizia a 3,5 q.li/m <sup>3</sup> di cemento normale, compresi: il compenso per la lavorazione a faccia vista con stuccatura e stilatura di giunti con la malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione prescritti dalla D.L., la formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione dei risvolti ad angolo, l'onere delle cassetture ed armature per il getto di cls, il montaggio, smontaggio e nolo di ponteggi ed impalcature, nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	<i>Per ricostruzione muretti</i> *[2,00*1,10*1,60]	3,52				3,52		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3,52	133,82	471,05
19 / 19 01.A04.B17.010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. 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 C8/10							
	<i>Sottofondazione pozzetti</i> *[6*2,20*2,20*0,10]	2,90				2,90		
	<i>Per intervento su S.S.</i> *[2*1,50*1,50*0,10]	0,45				0,45		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					3,35	80,34	269,14
20 / 20 01.A04.B25.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							41' 019,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'019,78
	a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35 [6*1,70*1,70*0,45] [6*1,70*1,70*0,30] [4*1,45*0,25*(3,10+2,50+2,79+3,13+2,50+2,50)] <i>Interventi su S.S.</i> *[2*1,40*1,40*0,45] [4*1,20*0,20*(1,57+3,27)] [2*1,40*1,40*0,30]	7,80 5,20 23,95 1,76 4,65 1,18				7,80 5,20 23,95 1,76 4,65 1,18		
	SOMMANO m³					44,54	120,00	5'344,80
21 / 21 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta: in strutture di fondazione <i>Quantità di art. 19</i> *3,35					3,35		
	SOMMANO m³					3,35	7,81	26,16
22 / 22 01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta: in strutture armate <i>Quantità di art. 20</i> *44,54					44,54		
	SOMMANO m³					44,54	33,53	1'493,43
23 / 23 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: di calcestruzzo cementizio armato <i>Quantità di art. 19</i> *3,35 <i>Quantità di art. 20</i> *44,54					3,35 44,54		
	SOMMANO m³					47,89	8,15	390,30
24 / 24 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; in barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm <i>Quantità di art. 20 x 70,00 kg/mc</i> *[44,54*70,00]	3117,80				3'117,80		
	SOMMANO kg					3'117,80	1,36	4'240,21
25 / 25 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti: in							
	A R I P O R T A R E							52'514,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'514,68
	legname di qualunque forma [6*1,20*1,20] [4*1,20*(3,10+2,50+2,79+3,13+2,50+ 2,50)] [4*1,70*(3,85+3,25+3,51+3,88+3,25+ 3,25)] <i>Per intervento su S.S.</i> *[2*1,00*1,00] [4*1,00*(1,57+3,27)] [4*1,40*(2,32+4,02)]	8,64 79,30 142,73 2,00 19,36 35,50				8,64 79,30 142,73 2,00 19,36 35,50		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					287,53	30,25	8'697,78
26 / 26 01.04	Lisciatura e sagomatura fondo pozzetti (ved. analisi prezzi) [6+2]	8,00				8,00		
	SOMMANO cad					8,00	120,00	960,00
27 / 27 01.05	Foderatura in pietra pozzetti di salto (ved. analisi prezzi) [4*1,20*1,20] <i>Per intervento su S.S.</i> *[1*1,00*1,00]	5,76 1,00				5,76 1,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					6,76	170,00	1'149,20
28 / 28 08.A30.G24.030	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m <sup>2</sup> 1,30 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanicca, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010: diametro interno cm 100 124,00					124,00		
	SOMMANO m					124,00	248,82	30'853,68
29 / 29 08.A40.I81.040	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato di tipo corrugato, giunzione con manicotto in PEAD ad innesto, rispondenti alla norma EN 13476 -1 - classe di rigidità SN 8 kn/mq, eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, complete di guarnizione in EPDM e seconda guarnizione idroespandente in materiale bentonitico, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: DE 630 <i>Per intervento su S.S.</i> *26,50					26,50		
	SOMMANO m					26,50	98,15	2'600,98
	A R I P O R T A R E							96'776,32



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							96'776,32
30 / 30 06.A12.E04.020	Fornitura in opera di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta: pozzetto 50x50x90 cm con chiusino 75 kg carr. <i>Per rifacimento pozzetti esistenti</i> <i>*5,00</i>					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	265,46	1'327,30
31 / 31 06.A12.E04.005	Fornitura in opera di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta: pozzetto 40x40x90 cm con chiusino 90 kg carr. <i>Per rifacimento pozzetti esistenti</i> <i>*5,00</i>					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	270,39	1'351,95
32 / 32 06.A12.E03.010	Fornitura in opera di chiusino in ghisa per traffico incontrollato per pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino a tenuta ermetica: chiusino 90 kg carr. [6+2]	8,00				8,00		
	SOMMANO cad					8,00	187,49	1'499,92
33 / 33 08.A20.E35.005	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi che verranno indicati dalla direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, ecc. tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <i>Per rifacimento griglie esistenti</i> <i>*200,00</i>					200,00		
	SOMMANO kg					200,00	3,50	700,00
34 / 34 25.A15.A00.005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento [200,00*3,00*0,20] <i>Per intervento su S.S.</i> <i>*[30,00*3,00*0,20]</i>	120,00				120,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	18,00				18,00		
						138,00	18,15	2'504,70
35 / 35 25.A15.A05.005	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m <sup>2</sup> ,							
	A R I P O R T A R E							104'160,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							104 ' 160,19
	saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto. <i>Per intervento su S.S.</i> <i>*[30,00*1,50*0,60]</i>	27,00				27,00		
	SOMMANO m³					27,00	43,97	1 ' 187,19
36 / 36 25.A15.A15.005	Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera compreso ogni onere: per ogni m³ di conglomerato compattato in opera [126,00*3,00*0,08] [30,00*3,00*0,10]	30,24 9,00				30,24 9,00		
	SOMMANO m³					39,24	125,18	4 ' 912,06
37 / 37 25.A15.A20.005	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera: per ogni m³ di tappeto compattato in opera [126,00*6,00*0,03] [30,00*4,00*0,03]	22,68 3,60				22,68 3,60		
	SOMMANO m³					26,28	141,91	3 ' 729,39
38 / 38 27.01	Arrotondamento 11,17					11,17		
	SOMMANO €					11,17	1,00	11,17
	<b>MAPPAL 2°: ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO (Cat 2)</b>							
39 / 39 26.01	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso 1,00					1,00		
	SOMMANO €					1,00	2 ' 500,00	2 ' 500,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							<b>116 ' 500,00</b>
	<b>TOTALE euro</b>							<b>116 ' 500,00</b>
	Torino, 22/01/2016							
	A R I P O R T A R E							

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
<b><u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u></b>	
A) Importo soggetto a ribasso d'asta: euro	114'000,00
B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza(NON soggetti a Ribasso d'asta) euro	2'500,00
Sommano euro	116'500,00
Di cui € 47.888,90/1,243 = € 38.527,32 per costo della mano d'opera al netto delle spese generali ed utili di Impresa	
C) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c1) Spostamento sottoservizi: euro	2'000,00
c2) Spese generali, tecniche, D.LL., Coordinamento sicurezza (14,8%): euro	17'538,00
c3) Contributo INARCASSA (4%): euro	701,52
c4) I.V.A. su lavori e spese tecniche (22%): euro	30'082,69
c5) Fondo incentivo ex art. 92 D.Lgs. 163/06 (0,2%): euro	237,00
c6) Espropri e servitù: euro	5'440,79
Sommano euro	56'000,00
TOTALE euro	172'500,00
Torino, 22/01/2016	
A RIPORTARE	

**COSTO MANO D'OPERA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	Incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 01.01	Operaio specializzato SOMMANO h	60,00	34,28	2'056,80	2'056,80	100,000
2 01.02	Operaio qualificato SOMMANO h	90,00	31,88	2'869,20	2'869,20	100,000
3 01.03	Operaio comune SOMMANO h	90,00	28,75	2'587,50	2'587,50	100,000
4 01.04	Lisciatura e sagomatura fondo pozzetti (ved. analisi prezzi) SOMMANO cad	8,00	120,00	960,00	792,00	82,500
5 01.05	Foderatura in pietra pozzetti di salto (ved. analisi prezzi) SOMMANO m²	6,76	170,00	1'149,20	891,78	77,600
6 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione: eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m³	565,39	7,74	4'376,12	1'861,16	42,530
7 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. SOMMANO m³	10,00	195,92	1'959,20	1'703,13	86,930
8 01.A04.B17.010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10 SOMMANO m³	3,35	80,34	269,14	0,00	
9 01.A04.B25.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35 SOMMANO m³	44,54	120,00	5'344,80	0,00	
10 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta: in strutture di fondazione SOMMANO m³	3,35	7,81	26,16	26,16	100,000
11 01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta: in strutture armate SOMMANO m³	44,54	33,53	1'493,43	1'493,43	100,000
12 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: di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	47,89	8,15	390,30	275,48	70,580
13 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; in barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	3'117,80	1,36	4'240,21	2'051,41	48,380
14 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti: in legname di qualunque forma SOMMANO m²	287,53	30,25	8'697,78	7'844,53	90,190
15 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 dell'Amministrazione) 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 profondità di cm 10, con materiale a disposizione della ditta SOMMANO m²	468,00	10,46	4'895,28	3'443,83	70,350
16 01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 1,000 SOMMANO h	24,00	80,22	1'925,28	822,67	42,730
17 01.P24.A28.005	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L. SOMMANO h	16,00	47,95	767,20	548,47	71,490
18	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, SOMMANO h					
A R I P O R T A R E					44'007,60	29'267,55

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			44 ' 007,60	29 ' 267,55	
01.P24.A28.010	carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego: con martello demolitore o trivella oleodinamica SOMMANO h	14,00	51,53	721,42	479,89	66,520
19 01.P24.A65.005	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della potenza fino a 80 HP SOMMANO h	36,00	56,10	2 ' 019,60	1 ' 234,18	61,110
20 01.P24.C60.010	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego: della portata oltre q 40 fino a q 120 SOMMANO h	16,00	57,82	925,12	510,11	55,140
21 06.A12.E03.010	Fornitura in opera di chiusino in ghisa per traffico incontrollato per pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino a tenuta ermetica: chiusino 90 kg carr. SOMMANO cad	8,00	187,49	1 ' 499,92	229,94	15,330
22 06.A12.E04.005	Fornitura in opera di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta: pozzetto 40x40x90 cm con chiusino 90 kg carr. SOMMANO cad	5,00	270,39	1 ' 351,95	431,27	31,900
23 06.A12.E04.020	Fornitura in opera di pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta: pozzetto 50x50x90 cm con chiusino 75 kg carr. SOMMANO cad	5,00	265,46	1 ' 327,30	503,18	37,910
24 07.A01.A10.005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disagregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	470,42	14,02	6 ' 595,29	3 ' 347,77	50,760
25 07.A01.A10.010	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disagregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità oltre a 1,5 m SOMMANO m³	387,64	17,70	6 ' 861,23	3 ' 624,10	52,820
26 07.A01.A10.025	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; escluso il taglio e la disagregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o a discarica; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere: per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	16,00	71,51	1 ' 144,16	1 ' 007,55	88,060
27 07.A01.A15.005	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere: per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	9,00	8,28	74,52	33,16	44,500
28 07.A01.A15.010	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D.L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere: per profondità oltre a 1,5 m SOMMANO m³	12,00	10,81	129,72	62,36	48,070
29 08.A20.E35.005	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi che verranno indicati dalla direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoriale quali centine, sostegni, ecc. tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	200,00	3,50	700,00	468,37	66,910
30 08.A30.G24.030	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,30 per ogni cm di					
	A R I P O R T A R E			67 ' 357,83	41 ' 199,43	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			67'357,83	41'199,43	
31 08.A40.I81.040	diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanicca, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010: diametro interno cm 100 SOMMANO m	124,00	248,82	30'853,68	4'881,05	15,820
32 25.A06.A10.005	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato di tipo corrugato, giunzione con manicotto in PEAD ad innesto, rispondenti alla norma EN 13476 -1 - classe di rigidità SN 8 kn/mq, eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, complete di guarnizione in EPDM e seconda guarnizione idroespandente in materiale bentonitico, il carico e lo scarico a piè d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: DE 630 SOMMANO m	26,50	98,15	2'600,98	846,88	32,560
33 25.A06.A20.005	Muratura di pietrame legata in malta di cemento senza fugatura degli interstizi ma con sistemazione degli scapoli di pietrame a mano in modo da ottenere l'incastro degli elementi in qualunque disposizione, forma e dimensione, compresa la regolarizzazione a sgrasso della faccia vista, nonché gli eventuali ponteggi ed impalcature; di qualunque dimensione e forma. SOMMANO m³	2,16	172,20	371,95	86,74	23,320
34 25.A15.A00.005	Muratura con paramento 20 cm pietrame cava. Muro in elevazione retto o curvo, di qualsiasi altezza e spessore, formato da calcestruzzo Rck > 25 N/mm² con paramento esterno in pietrame dello spessore medio di 25 cm ben ammortato nel cls retrostante, in opera con malta cementizia a 3,5 q.li/m³ di cemento normale, compresi: il compenso per la lavorazione a faccia vista con stuccatura e stilatura di giunti con la malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione prescritti dalla D.L., la formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione dei risvolti ad angolo, l'onere delle cassetture ed armature per il getto di cls, il montaggio, smontaggio e nolo di ponteggi ed impalcature, nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m³	3,52	133,82	471,05	202,64	43,020
35 25.A15.A05.005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento SOMMANO m³	138,00	18,15	2'504,70	154,29	6,160
36 25.A15.A15.005	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m², saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto. SOMMANO m³	27,00	43,97	1'187,19	46,78	3,940
37 25.A15.A20.005	Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera compreso ogni onere: per ogni m³ di conglomerato compattato in opera SOMMANO m³	39,24	125,18	4'912,06	286,86	5,840
38 26.01	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso come da norme tecniche compattato in opera: per ogni m³ di tappeto compattato in opera SOMMANO m³	26,28	141,91	3'729,39	184,23	4,940
39 27.01	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso SOMMANO €	1,00	2'500,00	2'500,00	0,00	
	Arrotondamento SOMMANO €	11,17	1,00	11,17	0,00	
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			116'500,00	47'888,90	41,106
	<b>T O T A L E euro</b>			116'500,00	47'888,90	41,106
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
		T O T A L E			
R I P O R T O					
<b><u>Riepilogo Strutturale_CATEGORIE</u></b>					
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>		116'500,00	47'888,90	41,106
M:000	<nessuna> euro		116'500,00	47'888,90	41,106
M:000.002	MAPPAL 2°: ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO euro		2'500,00	0,00	0,000
M:000.003	MAPPAL 1°: OPERE SOGGETTE A RIBASSO D'ASTA euro		114'000,00	47'888,90	42,008
	<b>TOTALE euro</b>		116'500,00	47'888,90	41,106
Torino, 22/01/2016					
A R I P O R T A R E					