



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'  
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE

**LAVORI DI RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO  
SPONDA SINISTRA DEL FIUME PO**

**TRATTA D'ALVEO PROSPICIENTE  
IL MUSEO DELL'AUTOMOBILE**

codice servizio : IF-PVA  
codice lavoro : NU-IDR

**PROGETTO ESECUTIVO**

Codice elaborato: CME

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

DATA:  
**ottobre 2017**

REVISIONE:

UFFICIO DI PROGETTAZIONE:

**ing Lorenzo Peretti** : progettista

**ing. Antonio Mollo** : collaboratore

**geom Diego Alume** : collaboratore

**geom. Giorgio Gilli**: coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

**Ing. Giorgio Marengo**



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<b>LAVORI</b>				
		INTERVENTO DI RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO SPONDA SINISTRA DEL FIUME PO Opere a misura				
1	20.A27.G15	<b>Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)</b>				
	005	<b>Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta</b>	m <sup>2</sup>	2600,00	0,79	2.054,00
2	20.A27.L00	<b>Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà' (esemplificabile con alberate</b> ubiccate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali				
	010	<b>Per piante di altezza da m 11 a m 20</b>	cad	5,00	150,86	754,30
3	20.A27.L00	<b>Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà' (esemplificabile con alberate</b>				
	015	<b>Per piante di altezza da m 21 a m 30</b>	cad	5,00	286,25	1.431,25
4	01.A01.A10	<b>Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m<sup>3</sup>, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere</b>				
	010	<b>Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</b> 60mq/m*140m 60*140	m <sup>3</sup>	8400,000	3,81	32.004,00
5	25.A02.A15	<b>SOVRAPREZZO</b>				
	005	<b>SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA OLTRE 5 KM. Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre i 5 km dal punto piu'</b> vicino del cantiere con autocarro, per ogni m <sup>3</sup> e km. Misurato per il solo viaggio di andata. area deposito : 6 km 8400*6	m <sup>3</sup>	50400,000	0,27	13.608,00
6	20.A27.B00	<b>Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avvallamenti risultanti nel periodo di assestamento</b>				
	005	<b>Eseguito con mezzi meccanici</b> Deposito provvisorio	m <sup>3</sup>	8400,000	2,67	22.428,00
7	18.A30.A15	<b>Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro</b> in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A e protetto con idoneo rivestimento polimerico, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi.				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		NOTE: Riferimenti specifici contenuti nelle "Linee guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., Servizio Tecnico Centrale - Prima Sezione - parere n. 69 del 2 luglio 2013 e certificati con Marcatura CE.				
8	01.A04.H10	<b>025 gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm</b> rampa di cantiere: 33m*4m*1.5m + 16m*4m*1.5m +0.5*20m*4m*1.5m (33+16+10)*4*1.5	m <sup>3</sup>	354,000	37,49	13.271,46
		<b>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</b>				
		<b>005 In legname di qualunque forma</b> cordoli per immersione protezione su gabbionate rampe: 0.3m*2*66m 0.3*2*66	m <sup>2</sup>	39,60	31,24	1.237,10
9	01.A04.B25	<b>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, CI 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).</b>				
		<b>005 Classe di resistenza a compressione minima C28/35</b> cordoli per immersione protezione su gabbionate rampe: 0.3m*0.3m*66m 0.3*0.3*66	m <sup>3</sup>	5,940	120,00	712,80
10	01.A04.C30	<b>Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa</b>				
		<b>005 In strutture di fondazione</b>	m <sup>3</sup>	5,940	20,48	121,65
11	01.A04.E00	<b>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile</b>				
		<b>005 Di calcestruzzo cementizio armato</b>	m <sup>3</sup>	5,940	8,35	49,60
12	01.A04.F00	<b>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione</b>				
		<b>015 In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</b>	kg	500,000	1,53	765,00
13	01.A03.B80	<b>Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc.</b>				
		<b>005 In acciaio</b> piantoni protezione: 1D48mm sp 5.9mm; (6.2 kg/m) h=1.5m 6.2*70*1.5	kg	651,000	1,56	1.015,56
14	10.A03.A10	<b>georete in polietilene (HDPE)</b>				
		<b>010 a tre ordini di fili paralleli ed incrociati, massa 1.300 g/m<sup>2</sup></b> rampe 3*4*25	m <sup>2</sup>	300,00	5,15	1.545,00
15	01.P03.B00	<b>Ghiaia naturale scevra di materie terrose</b>				
		<b>005 di cava</b> piste di cantiere; spessore 8cm	m <sup>3</sup>	24,000	12,34	296,16

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
16	01.A21.A20	<b>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati</b>				
	010	<b>Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico</b>	m <sup>3</sup>	24,000	4,15	99,60
17	01.A01.C50	<b>Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse</b>				
	005	<b>Con materiale provvisto dalla ditta</b> Sez. mediana mq.: 17.61 17.61*140	m <sup>3</sup>	2465,400	25,43	62.695,12
18	01.A01.A30	<b>Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmata depressioni</b>				
	005	<b>Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m<sup>3</sup> 1</b> scavo per demolizione muro. 1m*4m*140m 1*4*140	m <sup>3</sup>	560,000	13,39	7.498,40
19	01.A01.A40	<b>Scavo a pareti verticali, eseguito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei fiumi e dei torrenti, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per fondazioni di muri di sostegno, ponti ed opere idrauliche in genere, fino alla profondità di m 2, compreso il sollevamento delle materie estratte, esclusa l'armatura delle pareti e gli eventuali esaurimenti d'acqua da compensarsi a parte</b>				
	003	<b>Con deposito a lato dello scavo</b> 1*4*50	m <sup>3</sup>	200,000	28,53	5.706,00
20	25.A02.A95	<b>DEMOLIZIONE</b>				
	005	<b>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. o C.A.P.. Demolizione integrale di strutture in c.a. o c.a.p. entro e fuori</b> terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso eventuale uso di esplosivo; compreso il taglio dei ferri; compreso l'onere dell'allontanamento del materiale ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. demolizione muro interferente 0.4*2.5*140	m <sup>3</sup>	140,000	50,88	7.123,20
21	08.A60.O20	<b>Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da disalvei di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30</b> e di peso superiore a q 8, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	005	<b>...</b> cassero a perdere getto dal lato fiume 2*1*140	m <sup>3</sup>	280,000	41,72	11.681,60
22	01.P24.E90	<b>Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro</b> occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore				
	<b>015</b>	<b>Della potenza oltre 5 HP fino a 10 HP</b>	h	500,00	3,38	1.690,00
23	<b>NP2</b>	<b>Esecuzione di micropali</b> Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione di boiaccia cementizia, pressione minima di iniezione 20 atm e comunque sino a che la D.L. valuti raggiunta la portanza per la stabilità dell'opera. Per diametro 170-220 mm di perforazione, esclusa l'armatura tubolare che verrà valutata a parte e compresi i tubi forma. Ogni ulteriore onere compreso (35+70)*12	m	1260,00	65,46	82.479,60
24	<b>01.A03.B80</b>	<b>Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere</b>				
	<b>005</b>	<b>In acciaio</b> D127mm; sp=4mm (12.1 kg/m); L=12.5m (35+70)*12.5*12.1	kg	15881,250	1,56	24.774,75
25	<b>01.A04.H10</b>	<b>Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e</b>				
	<b>005</b>	<b>In legname di qualunque forma</b> nicchia tiranti: 1.5m*140m 1.5*140	m <sup>2</sup>	210,00	31,24	6.560,40
26	<b>01.A04.B25</b>	<b>Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi</b>				
	<b>005</b>	<b>Classe di resistenza a compressione minima C28/35</b> (4.40*1.00 +1.00*1.00/2)*140.00 (4.4*1 +1*1/2)*140	m <sup>3</sup>	686,000	120,00	82.320,00
27	<b>01.A04.C30</b>	<b>Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa</b>				
	<b>005</b>	<b>In strutture di fondazione</b>	m <sup>3</sup>	686,000	20,48	14.049,28
28	<b>01.A04.E00</b>	<b>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato,</b>				
	<b>005</b>	<b>Di calcestruzzo cementizio armato</b>	m <sup>3</sup>	686,000	8,35	5.728,10
29	<b>01.A04.F00</b>	<b>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione</b>				
	<b>015</b>	<b>In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</b> 1D14/20 (sup+inf) a correre in entrambe le direzioni + distanziale D14/mq - ripartitori tiranti e micropali 2 D.20 cad	kg	25733,136	1,53	39.371,70
30	<b>NP1</b>	<b>Esecuzione tiranti orizzontali o suborizzontali</b> Esecuzione tiranti orizzontali o suborizzontali con perforazioni in qualsiasi materia. Perforazioni orizzontali o suborizzontali in materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità, e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. DEL DIAMETRO MM 140/190. Comprensivo della fornitura e posa di barre Diwidag x c.a.p. con FPYK > 835 MPA ed FPTK > 1030 MPA, diametro D 36 mm, giunti compresi. Acciaio in barre - 800 N/mm <sup>2</sup> . Compresse le iniezioni				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
31	NP1	ad alta pressione con quantità controllate, pressione minima di iniezione 20 atm. Iniezioni di tipo Ripetitivo e Selettivo - IRS . Miscela ad alta pressione, qualunque sia il quantitativo iniettato. Successivamente all'iniezione attraverso tutte le valvole e sempre dopo aver provveduto alla pulizia del tubo si può procedere a fasi di iniezioni successive a discrezione della D.L., che può anche stabilire volumi di iniezione per fase diversi. Con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato in cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite. Compresa testata per tesatura di tiranti Diwidag - Compreso assetto della testa del foro ed allettamento delle superfici. Ogni ulteriore onere compreso I fase: 1tirante da 22m /3m 47*22	m	1034,00	103,33	106.843,22
		<b>Esecuzione tiranti orizzontali o suborizzontali</b> 3 tiranti per prova 3*22	m	66,00	103,33	6.819,78
32	25.A08.A95	<b>ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG X C.A.P. CON FPYK &gt; 835 MPA. Acciaio in barre - 800 N/mm<sup>2</sup> come da voce d'elenco.</b>				
	005	<b>BARRE AVENTI FPYK &gt; 835 MPA ED FPTK &gt; 1030 MPA</b> 2D36mm ( 8kg/m) 66*8*2	kg	1056,000	2,90	3.062,40
33	25.A01.B10	<b>APPARECCHIATURA PER BLOCCAGGIO</b>				
	005	<b>APPARECCHIATURA PER BLOCCAGGIO TIRANTI DIWIDAG</b>	cad	3,00	14,52	43,56
34	25.A04.A85	<b>PROVA DI CARICO SUPPLEMENTARE PER PALI. Prova di carico supplementare per pali ordinata dalla D.L. oltre i limiti</b> stabiliti dall'Articolo relativo delle Norme tecniche ed eseguita con le modalità descritte nello stesso articolo				
	010	<b>PER PALI TRIVELLATI DI PICCOLO DIAMETRO O MICROPALI</b>	cad	3,00	327,56	982,68
35	NP1	<b>Esecuzione tiranti orizzontali o suborizzontali</b> II fase - completamento micropali (con eventuali correzione conseguenti prove di carico) 1tirante da 22m /3m 46*22	m	1012,00	103,33	104.569,96
36	18.A30.A45	<b>Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di</b> 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				
	005	... 4*1.1*140	m <sup>3</sup>	616,000	88,13	54.288,08
37	18.A30.A40	<b>Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di</b> 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				
	005	... 3.25*2.6*140	m <sup>3</sup>	1183,000	55,64	65.822,12
38	08.P05.B15	<b>Tubi in conglomerato cementizio vibrocompressi</b>				
	010	<b>diametro interno cm 15</b> barbacani 140*3	m	420,00	5,18	2.175,60

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
39	18.A30.A15	Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro				
	025	gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm voce assimilata alle burghe 140*10*0.5	m <sup>3</sup>	700,000	37,49	26.243,00
40	01.P24.L10	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento				
	005	Della portata fino a q 100 posa burghe	h	120,00	50,42	6.050,40
41	01.P26.B00	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto				
	005	Eseguito con mezzo meccanico materiale precedentemente depositato	m <sup>3</sup>	8400,000	1,96	16.464,00
42	25.A02.A15	SOVRAPREZZO				
	005	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA OLTRE 5 KM. Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre i 5 km dal punto piu' area deposito : 6 km 8400*6	m <sup>3</sup>	50400,000	0,27	13.608,00
43	01.P03.B05	Materiale ghiaio terroso				
	005	per rilevato stradale	m <sup>3</sup>	1000,000	6,17	6.170,00
44	01.P27.E40	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5				
	010	Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	m <sup>3</sup>	3000,000	11,83	35.490,00
45	20.A27.B00	Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla citta', idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avvallamenti risultanti nel periodo di assestamento				
	005	Eseguito con mezzi meccanici deposito provvisorio	m <sup>3</sup>	9400,000	2,67	25.098,00
46	01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti				
	010	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30 ripristino pista ciclabile 175*4	m <sup>2</sup>	700,00	9,45	6.615,00
47	01.A21.A50	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori				
	010	Per spessore finito fino a 30 cm	m <sup>2</sup>	700,00	1,30	910,00
48	01.P05.B45	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza R'bk 350 kg/cm <sup>2</sup> e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		verticali e su una orizzontale - spigoli smussati di cm 1 fra le facce suddette - rastremazione minima da permettere l'estrazione dai casseri - foro verticale di diametro cm 4 e profondità cm 25 con leggera armatura in corrispondenza dei suddetti secondo disegno della città - della lunghezza nominale di m 1,20 e tale comunque da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20				
	<b>005</b>	<b>spessore minimo cm 12 altezza cm 30</b> 175*2	m	350,00	7,50	2.625,00
49	<b>01.A23.B50</b>	<b>Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiango in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa</b>				
	<b>015</b>	<b>Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiango di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza</b>	m	350,00	16,15	5.652,50
50	<b>01.A22.A80</b>	<b>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</b>				
	<b>030</b>	<b>Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10</b>	m²	700,00	12,36	8.652,00
51	<b>01.A22.B10</b>	<b>Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche</b> approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, 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				
	<b>010</b>	<b>Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 3</b>	m²	700,00	5,02	3.514,00
52	<b>13.P02.A05</b>	<b>formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione</b>				
	<b>010</b>	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm², con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20;</b>	m	180,00	41,24	7.423,20
53	<b>13.P02.A45</b>	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetto</b>				
	<b>005</b>	<b>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni</b>				



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
54	13.P02.B05	interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.	cad	14,00	305,95	4.283,30
		<b>formazione di blocco di fondazione per palo</b>				
55	01.A01.A65	<b>005 Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 60x60x70 cm;</b>	cad	14,00	57,63	806,82
		<b>Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.</b>				
56	08.A35.H10	<b>010 Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</b> B=0.6m; Hm=1.4m 180*0.6*1.40	m³	151,200	10,68	1.614,82
		<b>Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola</b>				
57	08.A30.G39	<b>010 serie SN 2 kN/m² SDR 51: del diametro esterno di cm 20</b>	m	180,00	17,16	3.088,80
		<b>Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato cementizio semplice od armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo:</b>				
58	08.P20.E34	<b>005 dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino)</b>	cad	4,00	514,28	2.057,12
		<b>Braghe semplici a 45 e 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI EN 1329</b>				
59	08.A55.N06	<b>040 diametro esterno cm 20</b>	cad	6,00	22,08	132,48
		<b>Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa</b>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
60	005 ...		cad	6,00	93,60	561,60
	01.A01.B87	<b>Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere,</b> compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
61	020	<b>Eseguito con mezzo meccanico</b> 151.20-180*3.14/4*0.2^2	m³	145,548	7,86	1.144,01
	08.A25.F25	<b>Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per</b> traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore.				
62	010	<b>peso ca kg 65: telaio quadrato, H 100 mm, lato mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi</b>	cad	4,00	184,94	739,76
	08.P40.I72	<b>Ghisa grigia in getti per bocchette apribili superiormente con suggello incernierato con perni in acciaio inox</b>				
63	005	<b>Del tipo a "gola di lupo"</b> 35*6	kg	210,000	1,64	344,40
	08.A55.N36	<b>Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione</b> finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto				
64	005 ...		cad	6,00	47,01	282,06
	20.A27.A10	<b>Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura</b> della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta				
65	010	<b>Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12</b>	m²	3500,00	2,22	7.770,00
	20.A27.A10	<b>Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura</b>				
66	020	<b>Su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria</b>	m²	4500,00	5,05	22.725,00
	24.A63.A55	<b>FORNITURA DELLE PIANTE</b> Fornitura di salici arbustivi ripariali (Salix eleagnos, S. purpurea, ...) radicati, di altezza minima 40 cm, in contenitore				
67	005 ...		cad	1000,00	1,91	1.910,00
	18.A60.A05	<b>Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda</b> e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto				
	005 ...					

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
68	01.P24.A10	Interventi vari non suscettibili di esatta misurazione <b>Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere</b> connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di	cad	1000,00	2,40	2.400,00
	005	<b>m³ 0.500</b>				
69	01.P24.A28	<b>Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto</b> sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego	h	80,00	61,91	4.952,80
	010	<b>Con martello demolitore o trivella oleodinamica</b>				
70	01.P24.A50	<b>Nolo di pala meccanica cingolata, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso</b> per il tempo di effettivo impiego	h	40,00	52,85	2.114,00
	010	<b>Della potenza oltre 75 - fino a 150 HP</b>				
71	01.P24.C60	<b>Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso</b> per il tempo di effettivo impiego	h	40,00	66,74	2.669,60
	010	<b>Della portata oltre q 40 fino a q 120</b>				
72	01.P01.A30	<b>Operaio comune</b>	h	64,00	59,01	2.360,40
	005	<b>Ore normali</b>				
73	01.P01.A20	<b>Operaio qualificato</b>	h	64,00	30,01	1.920,64
	005	<b>Ore normali</b>				
74	01.P01.A10	<b>Operaio specializzato</b>	h	64,00	33,35	2.134,40
	005	<b>Ore normali</b>				
			h	80,00	35,91	2.872,80
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>1.021.078,94</b>
		Importo soggetto a ribasso				<b>1.021.078,94</b>
		Ribasso d'asta 0,0000 %				<b>0,00</b>
		<b>TOTALE NETTO LAVORI</b>				<b>1.021.078,94</b>
		Costo del personale				<b>340.508,33</b>
		<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
		<b>ONERI FISCALI IVA</b>				
		<b>IVA su Lavori</b>				
		Aliquota al 10%	EURO	10%	1.021.078,94	102.107,89
		Fondo incentivante ( 0,00% )	EURO			0,00
		<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>				<b>102.107,89</b>
		<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>				<b>1.123.186,83</b>