

N° ORDINE	CODICE	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	DIMENSIONI	QUANTITA'	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	INCIDENZA MANODOPERA	
						Importo in Euro	Importo in Euro	%	Importo in Euro

**SISTEMAZIONE CANTIERE** € 8.828,29

1		BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.							
	28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese		1	cad	164,00	164,00		
	28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo		5	cad	109,00	545,00		
2	01.P25.C60.005	Carrozzone o carovana per custodi attrezzi e materiali, compresa ogni spesa per il trasporto sul luogo d'impiego ed il successivo rientro		180	d	4,33	779,40		
	...								
3		RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare							
	28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	4x50,00=200,00ml	200,00	ml	4,00	800,00		
	28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	5(4x50,00)=1.000,00ml	1.000,00	ml	0,55	550,00		
4	28.A05.E25.005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.							
		misurato a metro lineare posto in opera		500,00	m	0,40	200,00		
5	01.P25.C50.005	Trasenne per cantieri stradali dotate di luce rossa fissa e gialla ad intermittenza, luci garantite da apparecchiatura automatica, con montaggio ed innesto, verniciate a strisce regolamentari bianche e rosse, compreso ogni compenso per il collocamento, il perfetto funzionamento, e la rimozione, per ogni giorno d'affitto		300	ml	1,04	312,00		
6		Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione							
	28.A05.E30.005	elementi in calcestruzzo - nolo fino a 1 mese	4x10,00=40,00ml	40,00	ml	17,00	680,00		
	28.A05.E30.010	elementi in calcestruzzo - solo nolo per ogni mese successivo	3(4x10,00)=120,00ml	120,00	ml	1,90	228,00		

7	28.A05.E40.005	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per segnalazione di lavori, posati ad interasse di 2 m, per una distanza di 100 m.							
		trasporto, posa in opera, successiva rimozione, per nolo fino a 1 mese			50,00	ml	18,08	904,00	
8	28.A05.E20.005	QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m.							
		misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro			151	d	0,70	106,30	
9	28.A15.A05.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.							
		temporaneo per la durata del cantiere			1	cad	165,00	165,00	
10		CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.							
	28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese			1	cad	8,80	8,80	
	28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo			3	cad	1,50	4,50	
11		CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:							
	28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese			1	cad	7,50	7,50	
	28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo			3	cad	0,60	1,80	
12	28.A20.A17.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm							
		riempito con graniglia peso 13 kg			1	cad	1,49	1,49	
13	28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria							
		con batteria a 6V			5	cad	9,50	47,50	
14	28.A20.C10.005	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo.							
		Durata 1 anno cadauna			5	cad	6,50	32,50	
15		COSTO che sostiene la Stazione Appaltante nei casi in cui decide di assegnare lavorazioni a imprese diverse, nell'ambito dello stesso cantiere. In questo caso si devono prevedere nel P.S.C. le diverse fasi di lavoro, chi le esegue ed in quali tempi. Quando una impresa non può lavorare nello stesso luogo dell'altra, il Piano di sicurezza prevede di avviare una o più fasi in un luogo diverso del cantiere. Per tale circostanza il P.S.C. prevedere l'onere giornaliero per fermo attrezzature, fermo personale, spostamento di macchine ed attrezzature. Misurato al giorno e all'unità.							
	28.A30.A05.005	Fermo attrezzature (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).			20	d	62,00	1.240,00	
	28.A30.A05.010	Fermo personale (valore medio di operaio qualificato).			60	d	27,00	1.620,00	
	28.A30.A05.015	Spostamento macchina (valore medio di macchine semoventi da cantiere edile).			15	cad	17,00	255,00	
	28.A30.A05.020	Spostamento attrezzature (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).			15	cad	11,70	175,50	

## SEDE STRADALE € 119.844,68

16	01.A01.A15.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, oltre i 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 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere  Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, solo per la parte eccedente i 4 m (Zona Aiuole + Zona Corona Sormontabile)	30,00x30,00x0,20= 900,00x0,20= <b>180,00</b> + 10,00x8,00x0,20= 80,00x0,20= <b>16,00</b> + 6,00x6,00x3,14x0,20= 113,04x0,20= <b>22,61</b>	218,61	m³	5,13	1.121,47	29,14%	326,80
17	01.A01.A30.005	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  Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno-m³1 (Zona Aiuole + Sottoservizi + Anello Sormontabile + Plinti fondazione per pali segnali stradali e impianto illuminazione)	30,00x30,00x0,60= <b>540,00</b> mc + 10,00x08,00x0,60= <b>48,00</b> mc + 25,00x3,00x0,60= <b>45,00</b> mc + 500,00x1,00x1,20= <b>600,00</b> mc + 6,00x6,00x3,14x 0,60 = <b>67,82</b> mc + 25x0,80x0,80x1,00 = <b>16,00</b> mc= <b>1.316,82</b> mc	1.316,82	m³	13,68	18.014,10	52%	9.345,71
18	25.A02.A15.005	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA OLTRE 5 KM. Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre i 5 km dal punto piu' vicino del cantiere con autocarro, per ogni m³ e km. Misurato per il solo viaggio di andata.  (Zona Aiuole + Sottoservizi + Anello Sormontabile + Plinti fondazione per pali segnali stradali e impianto illuminazione)	<b>540,00</b> mc + 10,00x08,00x0,60= <b>48,00</b> mc + 25,00x3,00x0,60= <b>45,00</b> mc + 500,00x1,00x1,20= <b>600,00</b> mc + 6,00x6,00x3,14x 0,60 = <b>67,82</b> mc + 25x0,80x0,80x1,00 =	1.316,82	m³	0,28	368,71		
19	01.P08.A21.030	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza inferiore m 6  diametro esterno cm 31,5 Sottoservizi		50	ml	30,20	1.510,00		
20	01.P08.A22.035	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/2 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6  diametro esterno cm 40 Sottoservizi		50	m	32,78	1.639,00		
21	01.P08.A26.030	Curve a 15 gradi in PVC rigido per fognature, tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85  diametro esterno cm 31,5		10	cad	59,34	593,40		
	01.P08.A26.035	diametro esterno cm 40 Sottoservizi		10	cad	138,18	1.381,80		
22	01.A24.C80.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura		10	cad	163,86	1.638,60	60%	1.029,63
23	01.P13.E90.005	Chiusino in ghisa lamellare perlitica conforme alla classe di portata D 400, certificato secondo la norma UNI EN 124, telaio quadro mm 800x800 dotato di apposita sede atta ad alloggiare un perno filettato e un dado che permettono l'apertura del coperchio fino a 124°; coperchio circolare diametro mm 660 articolato autocentrante nel telaio  ...		10	cad	109,92	1.099,20		

24	25.A01.C20.005	FORNITURA DI MISTO GRANULARE PER FONDAZIONE STRADALE. Fornitura di misto granulare per fondazione stradale, franco cantiere. (Zona Aiuole + Sottoservizi + Anello Sormontabile)	(900,00+80,00+75,00+500,00+113,04)x0,40=667,22mc	667,22	m³	20,81	13.884,85	4,45%	617,88
25	25.A01.C95.005	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE CLASSE 100 A PIE D'OPERA COMPRESSE CASSEFORME. Calcestruzzo per opere di fondazione classe 100. (Zona Aiuole + Sottoservizi + Anello Sormontabile)	(900,00+80,00+75,00+500,00+113,04)x0,25=417,01mc	417,01	m³	66,19	27.601,89	13,50%	3.726,26
26	25.A01.D60.005	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso, binder fornito a piè d'opera. (Zona Aiuole + Sottoservizi)	(900,00+500,00)x0,10=140,00mc	140,00	m³	100,63	14.088,20	4,89%	6,89
27	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 (Corona Sormontabile)	2x6,00x3,14= 37,68ml	37,68	ml	5,19	195,56	96,18%	188,09
28	01.P12.A05.020	Acciaio laminato a caldo, classe tecnica B450C, per calcestruzzo armato ordinario Rete metallica elettrosaldata (Corona Sormontabile)	6,00x6,00x3,14 - 3,50x3,50x3,14 = 74,57x5=372,85Kg	372,85	kg	1,33	495,89		
29	01.P11.B42.035	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 7-8 colore grigio (Corona Sormontabile)	6,00x6,00x3,14 - 3,50x3,50x3,14 =74,57mq	74,57	m²	14,39	1.073,06		
30	01.A23.C80.010	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 7 e 8 (Corona Sormontabile)	6,00x6,00x3,14 - 3,50x3,50x3,14 =74,57mq	74,57	m²	12,81	955,24	80,27%	766,77
31	01.A22.B50.005	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55% ) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero Con graniglia impastata all'emulsione di bitume al 55% in ragione di kg 120 al m²	15,00*15,00*3,14 - 6,00*6,00*3,14= 706,50mq 4*9,00*30,00= 1.080,00mq	1.673,46	m²	2,38	3.982,83	50,91%	2.027,66
32		Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, 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							
	01.A22.B20.010	Stesa con vibrofinitrice, per uno spessore finito pari a cm 3	15,00*15,00*3,14 - 6,00*6,00*3,14= 706,50mq 4*9,00*30,00= 1.080,00mq	1.673,46	m²	7,26	12.149,32	9,54%	1.159,05
	01.A22.B20.020	Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 3	1673,46*20%= 334,69mq	334,69	m²	8,73	2.921,84	27,68%	808,77

33	01.A23.A45.020	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa per la formazione piano di calpestio di marciapiedi e <b>banchine</b> , confezionata con bitume modificato tipo a (soft) conforme alle norme tecniche della città, stesa a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e 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							
		Stesa a mano per uno spessore finito di cm 3	2x15,00x3,14x0,50 + 8x30,00x0,50= 167,10	167,10	m <sup>2</sup>	20,34	3.398,81	48,99%	1.665,08
34	01.P05.B50.010	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato							
		sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa (Isole spartitraffico)	2*40,00= 80,00ml	80,00	ml	6,69	535,20		
35	01.A23.B50.020	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/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0,400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 0,800);il rinfiacco 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/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa							
		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 mano; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza: (Isole spartitraffico)	2*40,00= 80,00ml	80,00	ml	23,19	1.855,20	71,66%	1.329,44
36	01.A23.A10.010	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto.							
		Dello spessore di cm 15 (Isole spartitraffico)	2x5,00x8,00/2= 40,00mq	40,00	m <sup>2</sup>	24,91	996,40	35,98%	358,50
37	01.A23.A35.010	Formazione di pavimento per marciapiedi rialzati, del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2, su sottofondo in cis (cemento mg 15, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0,800) su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10							
		Spessore del tappeto cm 3 su sottofondo dello spessore di cm 15 (Isole spartitraffico)	2x5,00x8,00/2= 40,00mq	40,00	m <sup>2</sup>	60,74	2.429,60	40,68%	988,36

38	01.A24.A50.005	<p>Posa di dissuasori di traffico "citta' di Torino" di forma cilindrica o cubica, in cls armato o in pietra, previa realizzazione di foro sulla pavimentazione esistente con l'utilizzo di perforatore di idoneo diametro, il fissaggio con cemento fuso alluminoso della staffa di ancoraggio in profilo tubolare trafilato del diametro di mm 42.4, lunghezza cm 30, spessore mm 3.6, compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto a discarica del materiale di risulta</p>							
<p>Su pavimentazione in materiale bituminoso, escluso il ripristino della pavimentazione</p>			2*4,50*5/0,30= 300	150	cad	39,43	5.914,50	66,41%	3.927,82

**MARCIAPIEDI** € 89.033,45

39	01.A23.B60.025	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50							
		Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	50,00+60,00= 160,00ml	110,00	ml	22,36	2.459,60	81,22%	1.997,69
40	01.A23.B75.005	Rimozione manuale di fasce in pietra per modifiche o riparazione di marciapiedi compreso il carico, il trasporto manuale e l'accatastamento fino ad una stanza di m 50							
		Fasce delle dimensioni 30x10	30,00ml	30,00	ml	19,21	576,30	80%	462,71
		Fasce delle dimensioni 50x10	25,00ml	25,00	ml	23,89	597,25	80%	479,89
41	01.A23.B80.005	Rifilatura di marciapiedi per ripristini, con taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in figure geometriche regolari							
		Marciapiedi in asfalto	50ml	50,00	ml	4,14	207,00	95,66%	198,02
42	01.A23.C70.005	Riparazione di marciapiede comprendente la rimozione manuale degli elementi lapidei dissestati o spezzati, il carico ed il trasporto fino alla distanza di m 100 ed il successivo accatastamento degli elementi, l'eventuale taglio e rifilatura delle parti di lastra recuperabile, lo spianamento a regola d'arte, l'adattamento e la posa dell'elemento reimpiegabile o di quello di nuova fornitura con perfetta sigillatura dei giunti, compreso lo strato di sabbia lavata per il livellamento del piano d'appoggio, il tutto su preesistente sottofondo; esclusa l'eventuale provvista delle parti di lastra o delle lastre complete da sostituire							
		In lastre di luserna e simili	50,00x2,00=100,00	100,00	m <sup>2</sup>	77,89	7.789,00	0,97	7.575,58
43	01.P05.B50.010	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato	23,00+40,00+7,50+45,00+75,00+23,00+23,00=236,50ml	236,50	ml	6,69	1.582,19		
		sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa							
44	01.A23.B50.020	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/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0.400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800);il rinfiacco 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/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa							
		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 mano; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza:	23,00+40,00+7,50+45,00+75,00+23,00+23,00=236,50ml	236,50	ml	23,19	5.484,44	71,66%	3.930,15
45	01.A23.A10.010	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto.	25,00x12,5+22,50x7,50+5,00x2,50+40,00x7,50=793,75mq	793,75	m <sup>2</sup>	24,91	19.772,31	35,98%	7.114,08
		Dello spessore di cm 15							
46	01.A23.A20.005	Uguagliamento del sottofondo, per la posa del manto in asfalto colato o malta bituminosa con conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica di 100 kg/cm <sup>2</sup> , previa pulizia del piano di appoggio	25,00x12,5+22,50x7,50+5,00x2,50+40,00x7,50=793,75mq	793,75	m <sup>2</sup>	13,23	10.501,31	72,86%	7.651,26
		Spessore finito da cm 2 a cm 4							
47	01.P12.A05.020	Acciaio laminato a caldo, classe tecnica B450C, per calcestruzzo armato ordinario							
		Rete metallica elettrosaldata	793,75x5,00=3968,75Kg	3.968,75	kg	1,33	5.278,44		

48	01.P11.B42.035	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città								
		Spessore cm 7-8 colore grigio	25,00x12,50+22,50x7,50+ 5,00x2,50= 493,75mq	493,75	m <sup>2</sup>	14,39	7.105,06			
49	01.A23.C80.010	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura								
		Dello spessore di cm 7 e 8	25,00x12,50+22,50x7,50+ 5,00x2,50= 493,75mq	493,75	m <sup>2</sup>	12,81	6.324,94	80,27%	5.077,03	
50	01.A23.A35.010	Formazione di pavimento per marciapiedi rialzati, del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2, su sottofondo in cls (cemento mg 15, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0,800) su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10								
		Spessore del tappeto cm 3 su sottofondo dello spessore di cm 15	40,00x7,50= 300,00mq	300,00	m <sup>2</sup>	60,74	18.222,00	40,68%	7.412,71	
51	01.A23.A10.010	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto.								
		Dello spessore di cm 15 (Rampe pedonali)	2x6,00x3,00=36,00 2x3,00x3,00=18,00	54,00	m <sup>2</sup>	24,91	1.345,14	35,98%	483,98	
52	01.A23.A20.005	Uguaglianza del sottofondo, per la posa del manto in asfalto colato o malta bituminosa con conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica di 100 kg/cm <sup>2</sup> , previa pulizia del piano di appoggio								
		Spessore finito da cm 2 a cm 4 (Rampe pedonali)	2x6,00x3,00=36,00 2x3,00x3,00=18,00	54,00	m <sup>2</sup>	13,23	714,42	72,86%	520,53	
53	01.A23.A80.010	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia ( dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> 1 di sabbia )compressi, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo								
		Per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 0,20 (Rampe pedonali)	2x6,00x3,00=36,00 2x3,00x3,00=18,00	54,00	m <sup>2</sup>	19,89	1.074,06	90,96%	976,96	



## OPERE A VERDE € 32.393,83

54	01.A23.B60.025	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50 Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	50+100,00+50,00= 200,00ml	200,00	ml	22,36	4.472,00	81,22%	3.632,16
55	01.A23.B50.020	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 rinfianco 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 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 mano; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza: (Aiuole)	50+100,00+50,00= 200,00ml	200,00	ml	23,19	4.638,00	71,66%	3.323,59
56	20.A27.A10.035	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria (Aiuole)	25,00x5,00+40,00x5,00= 325,00mq	325,00	m²	11,88	3.861,00	32,65%	1.260,62
57	01.A01.A30.005	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 colmatatura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno - m³1 (Zona Isola Centrale)	3,50x3,50x3,14x3,00= 115,40mc	115,40	m³	13,68	1.578,67	52%	819,02
58	25.A02.A15.005	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA OLTRE 5 KM. Sovraprezzo per trasporto a discarica oltre i 5 km dal punto piu' vicino del cantiere con autocarro, per ogni m³ e km. (Zona Isola Centrale)	3,50x3,50x3,14x3,00= 115,40mc	115,40	m³	0,28	32,31		
59	25.A01.C55.005	CASSEFORME CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE IN CLS (Zona Isola Centrale)	(2x3,50x3,14x2,50)x2= 109,90mq	109,90	m²	15,67	1.722,13	20,00%	3,44
60	25.A06.A45.015	CALCESTRUZZO ELEVAZIONE ESCLUSI CASSERI Conglomerato cementizio per opere di elevazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg/mc), confezionato in conformità alle vigenti norme con cemento, inerti ed acqua, aventi le caratteristiche indicate dalle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera, esclusa la fornitura e posa in opera dell'acciaio e casseformi verticali ma compreso, fino a 2 ml di luce retta, l'onere delle centinature e delle relative armature di sostegno, compresa la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione dei giunti. CLASSE C20/25 CL. ESP. X0-XC-XD-XF-XA (2*3,50*3,14)	2x3,50x3,14x0,40x2,50= 21,98mc	21,98	m³	95,76	2.104,80	15,02%	3,16

61	25.A01.C95.005	CALCESTRUZZO PER OPERE DI FONDAZIONE CLASSE 100 A PIE D'OPERA COMPRESSE CASSEFORME. Calcestruzzo per opere di fondazione classe 100. (Pinto per Torre faro)	4,00x4,00x0,80= 12,80mc	12,80	m³	66,19	847,23	13,50%	114,38
62	20.A27.B00.005	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 Eseguito con mezzi meccanici (Isola Centrale)	3,50x3,50x3,14x1,00= 38,47mc	38,47	m³	2,61	100,41	60,58%	60,83
63	20.A27.A70.010	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al m² secondo le indicazioni della direzione lavori Compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 30, il carico e il trasporto in discarica (Isola Centrale)	3,50x3,50x3,14= 38,47mq	38,47	m²	28,60	1.100,24	62,43%	686,88
64	01.P27.V05.005	Programmatore elettronico per impianti di irrigazione con tempi regolabili da 1 minuto a 12 ore, a triplo programma con 8 avviamenti giornalieri per programma, programmazione a display e per immagini, ciclo irriguo variabile, possibilità di avviamento manuale, programma di soccorso. comando pompa a master valve. circuito autodiagnostico e ricerca automatica sovrapposizioni programmi. sistema con water budget da 0% a 200% . display di guida alla programmazione e possibilità di interfacciamento al sistema di gestione centralizzato. trasformatore a norme europee. dotato di pila a 9V per riserva di carica. tensione di ingresso 220v - 50Hz, tensione d'uscita 26.5V - 50Hz A 12 stazioni		1	cad	996,30	996,30		
65	01.P27.T80.010	Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, rivestito esternamente con tessuto non tessuto, in rotoli Diametro esterno mm 65		50,00	ml	1,06	53,00		
66	01.P27.T45.005	Irrigatori dinamici con corpo in resina termoplastica antiurto e anticorrosione, organi di movimento in teflon o similari, riduttori contenuti in apposito contenitore a bagno d'olio o d'acqua, molla di richiamo in acciaio inox gittata m 7-14 Corpo standard per montaggio interrato		10	cad	32,70	327,00		
67	20.A27.A12.005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30	40,00*5,00=200,00mq	200,00	m²	11,32	2.264,00	31,73%	718,37
68	20.A27.A45.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro In pvc drenante	40,00*5,00=200,00mq	200,00	m²	1,61	322,00	68,93%	221,95

69	20.A27.A75.010	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densita' di 20-24 piantine al m²  Compreso lo scavo di sbancamento della profondita di cm 30, il carico e il trasporto in discarica	40,00*5,00=200,00mq	200,00	m²	25,66	5.132,00	69,59%	3.571,36
70	20.A27.B23.005	Formazione di stradini pedonali all'interno delle aree verdi e dei campi di inumazione, in lastre di pietra di luserna dello spessore di cm 3-5 posate su sottofondo di sabbia dello spessore di cm 5, compreso lo scavo per fare posto al cassonetto, la rullatura del piano di posa, il trasporto e la posa delle lastre, il riempimento dei vuoti con terra agraria e il trasporto dei materiali di risulta in discarica; esclusa la sola fornitura delle lastre  Con scavo a mano	2x25,00x1,50=75,00mq	75,00	m²	29,57	2.217,75	91,65%	2.032,57
71		Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1.50 collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento							
	20.A27.A64.005	Buca di m 1.00x1.00x0.70		2	cad	80,86	161,72	33,37%	53,97
	20.A27.A64.010	Buca di m 1.50x1.50x0.90		3	cad	154,42	463,26	44,00%	203,83

**SEGNALETICA STRADALE VERTICALE** € 2.555,65

72	04.P80.A01.030	<p>Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. Il 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).</p>								
		900 mm, sp. 15/10, Al, H.I.		15,00	cad	41,06	615,90			
73	04.P80.A02.030	<p>Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)</p> <p>Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. Il 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).</p>								
		Diam. 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I		25,00	cad	38,00	950,00			
74	04.P80.A06.075	<p>Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)</p> <p>Pannello integrativo in lamiera di alluminio a forma rettangolare per tutti i tipi di segnali di cui agli artt. precedenti e conformi alle tab. Il 10,11,12, art. 80 D.P.R. 495/92, nonché alle tipologie in uso nella città di Torino. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).</p>								
		800x270 mm, sp. 25/10, Al, E.G.		10	cad	23,90	239,00			
75	04.P80.D01.010	<p>Sostegni per segnali stradali in uso nella città' di Torino</p> <p>Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs).</p>								
		Diam. 48 h da 2.81 a 3.80 m		35,00	cad	21,45	750,75			

<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI €252.655,91</b>
---

Costo incidenza della manodopera: 88.859,39
---

76	01.P01.A10.005	LAVORI IN ECONOMIA (IVA esclusa)				0	h	28,79		
		operaio specializzato								