



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO SUOLO E PARCHEGGI

PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTI STRAORDINARI SULLE PAVIMENTAZIONI DELLE VIE, STRADE E PIAZZE DELLA CITTÀ BILANCIO 2013

LOTTO A - MODIFICHE VIABILI / GUARD-RAILS



INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Roberto BERTASIO

.....

IL PROGETTISTA

Arch. Donato MAGGIULLI

.....

TORINO, NOVEMBRE 2013

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
LAVORI									
<u>1 - SCAVI</u>									
Lavori a Misura									
1	01.A01.B10 005	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso Cm 15 eseguito a macchina		m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	347,71 74,00 255,30 53,00 24,50 383,60 64,00 29,00				
					1231,11	12,31	15.154,96	10.863,08	71,68 %
2	01.A01.B10 015	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso Cm 25 eseguito a macchina		m ² m ² m ² m ²	351,40 153,86 432,40 50,24				
					987,90	15,67	15.480,39	11.175,29	72,19 %
3	01.A21.A60 005	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del Su carreggiate stradali e su banchine		m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	347,71 74,00 409,16 53,00 383,60 64,00 79,24				
					1410,71	1,66	2.341,78	1.702,95	72,72 %
4	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
5	010	Su marciapiedi		m ² m ²	351,40	2,49	1.951,66	1.419,24	72,72 %
					432,40				
					783,80				
6	01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50		m m m	150,40	18,25	4.204,80	4.204,80	100,00 %
					10,00				
					70,00				
					230,40				
7	01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50		m	39,00	22,36	872,04	708,27	81,22 %
					39,00				
8	01.A23.B80	Rifilatura di marciapiedi per ripristini, con taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in		m m	12,30	4,14	93,15	89,11	95,66 %
					10,20				
					22,50				
9	01.A23.B95	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della		m m m m m	148,00	5,19	2.771,56	1.756,05	63,36 %
					167,00				
					49,02				
					128,00				
					42,00				
					534,02				
10	08.P03.N39	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta		cad	5,00	47,08	235,40	155,83	66,20 %
					5,00				
10	01.A02.D00	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o in cubetti per recupero e reinpiego, compreso lo scavo del fondo		m ² m ²	28,33	14,40	4.439,95	3.800,15	85,59 %
					280,00				
					308,33				

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
11	01.A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'eventuali opere di rifinitura							
	120	Per profondità' di cm 4, con materiale a disposizione della ditta		m ² m ²	900,83 491,92				
		TOTALE 1 - SCAVI			1392,75	7,49	10.431,70	6.001,36	57,53 %
		<u>2 - MARCIAPIEDI</u>							
		Lavori a Misura							
12	01.P13.E62	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.							
	005	Per griglie e chiusini classe D 400		kg kg kg	700,000 195,000 480,000				
					1375,000	3,21	4.413,75		
13	01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di							
	005	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.		m ³ m ³	45,495 9,815				
					55,310	6,26	346,24	214,19	61,86 %
14	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del							
	005	Su carreggiate stradali e su banchine		m ²	24,50	1,66	40,67	29,58	72,73 %
15	01.A21.B35	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini,nonche' nella zona di							
	005	Della larghezza di cm8-10		m m m	61,50 72,22 20,00				
					153,72	2,27	348,94	161,74	46,35 %
16	01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.							
17	030	Steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre cm 14, ad una ripresa		m ²	74,00	33,07	8.102,15	3.156,60	38,96 %							
				m ²	61,50											
				m ²	24,50											
				m ²	64,00											
				m ²	21,00											
					245,00											
18	01.A23.A10	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in 005 Dello spessore di cm 10		m ²	699,11	19,68	36.593,19	15.087,38	41,23 %							
				m ²	252,68											
				m ²	53,00											
				m ²	816,00											
				m ²	38,62											
					1859,41											
19	01.A23.A30	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al 005 Per uno spessore pari a cm 2		m ²	699,11	25,76	40.394,51	18.633,98	46,13 %							
				m ²	53,00											
				m ²	816,00											
										1568,11						
				20	01.P18.N55					Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 a 010 Con scavo eseguito a macchina		m	190,62	17,62	12.167,67	8.861,72
m	216,56															
m	52,02															
m	167,12															
m	64,24															
					690,56											
21	01.P18.N55	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di granito (sieniti, dioriti) e simili altezza da cm 25 a cm 010 Dello spessore di cm 12		m	45,00	45,17	12.060,39									
				m	164,00											
				m	58,00											
										267,00						
				21	08.P03.H10					Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello						

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
22	085	serie SN 4 kN/m ² SDR 41: del diametro esterno di cm 16		m	90,00	15,02	2.951,43	1.397,79	47,36 %
				m	56,50				
				m	50,00				
					196,50				
23	08.P03.N33	Rimozione di bocchetta griglia per lo scarico delle acque piovane, compreso il carico ed il trasporto del materiale di in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore	005	cad	8,00	27,97	391,58	277,71	70,92 %
				cad	6,00				
24	08.P03.N36	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione	005	...	14,00	45,22	1.175,72	1.109,53	94,37 %
				cad	3,00				
				cad	9,00				
					26,00				
25	08.P03.N39	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore e compresa l'eventuale demolizione del	005	cad	12,00	47,08	1.647,80	1.090,83	66,20 %
				cad	5,00				
				cad	2,00				
				cad	10,00				
				cad	2,00				
				cad	4,00				
					35,00				
26	08.P03.N42	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, mediante l'uso di motocompressore	005	cad	5,00	53,10	477,90	339,17	70,97 %
				cad	4,00				
27	08.P03.N48	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in	005	...	5,00	22,56	203,04	174,35	85,87 %
				cad	4,00				
27	08.P03.N51	Posa di chiusini per fognature, tipo "citta' di Torino", compresa la malta di cemento occorrente forniti a pie'							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
28	005	...		cad	20,00				
				cad	8,00				
29	16.P04.A05	PREZZI		cad	5,00				
	305	CANALETTA PER RACCOLTA ACQUA PIOVANA Fornitura e posa di canaletta per la raccolta acqua piovana in calcestruzzo di		cad	2,00				
30				cad	16,00				
				cad	2,00				
31				cad	4,00				
				cad	8,00				
					57,00	43,98	2.506,86	2.445,19	97,54 %
32	01.P18.N15	Guide curve (raggio esterno cm 50), di granito (sienite, diorite), aventi altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi della		m	30,50				
	010	Dello spessore di cm 12		m	30,00				
					60,50	122,67	7.421,54	3.063,62	41,28 %
33	01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2		cad	9,00				
	010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm		cad	4,00				
				cad	8,00				
					21,00	54,41	1.142,61		
34	01.A04.B05	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito		m³	43,200				
	010	A mano		m³	27,120				
				m³	24,000				
					94,320	10,81	1.019,60	591,78	58,04 %
35	01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano		m³	19,791				
	005	In struttura di fondazione		m³	12,425				
				m³	10,995				
					43,211	174,46	7.538,59	4.941,54	65,55 %
36	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere,		m³	19,791				
				m³	12,425				
				m³	10,995				
					43,211	78,11	3.375,21	3.375,21	100,00 %

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
	010	Eseguito a mano		m ³	21,600				
				m ³	13,560				
				m ³	12,000				
					47,160	47,62	2.245,76	1.618,07	72,05 %
34	08.P03.N06	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato							
	005	...		cad	22,00				
				cad	6,00				
				cad	15,00				
					43,00	90,82	3.905,26	2.354,88	60,30 %
35	01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di							
	005	Kg 0,800/m ² ,per ancoraggio sullo strato di base		m ²	900,83				
				m ²	491,92				
					1392,75	0,65	905,29	209,66	23,16 %
36	01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche							
	010	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3		m ²	900,83				
				m ²	491,92				
					1392,75	5,47	7.618,34	922,59	12,11 %
37	01.P18.R50	Cubetti scelti di porfido delle cave dell'alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali							
	015	Delle dimensioni di cm 8-10		q	105,984				
				q	55,116				
					161,100	22,22	3.579,64		
38	01.A21.B70	Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite,per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di							
	015	Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 12		m ²	58,88				
				m ²	30,62				
					89,50	42,19	3.776,01	3.141,26	83,19 %
39	20.A27.A10	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura							
	035	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria		m ²	94,99				
				m ²	19,63				
					114,62	11,88	1.361,69	444,59	32,65 %

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
40	01.P27.E40 010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con Contenente sostanza organica non inferiore al 2%		m ³ m ³	47,495 9,815 57,310	12,07	691,73		
41	01.A22.B20 015	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 2		m ² m ²	193,80 8,00 201,80	5,82	1.174,48	325,10	27,68 %
42	01.P18.N50 010	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di Dello spessore di cm 12		m m	187,50 207,20 394,70	25,48	10.056,96		
43	01.P18.N10 010	Guide curve (raggio esterno cm 50), di gneiss se simili, aventi altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi della lunghezza di Dello spessore di cm 12		cad cad	4,00 12,00 16,00	44,46	711,36		
		TOTALE 2 - MARCIAPIEDI					180.345,91		
		<u>3 - GUARD-RAILS</u>							
		Lavori a Misura							
44	25.A16.B72 020	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI: CLASSE B - TIPO 1'. Barriere metalliche - guardrail fornite e poste in opera SU TERRAPIENO - LATERALE		m	40,00	69,61	2.784,40	38,42	1,38 %
45	25.A16.B75 005	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI CLASSE B) TIPO 2'. Barriere metalliche pesanti corrispondenti alla Classe B PER POSA SU TERRAPIENO - LATERALE		m	60,00	93,45	5.607,00	63,36	1,13 %
46	01.A02.F10	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
47	005	Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.		m	50,00	17,90	895,00	753,77	84,22 %
	01.A02.F00	Rimozione di piedritti di sostegno di barriere stradali in profilato metallico, infissi su manufatti viabili o strutture							
	005	Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.		cad	25,00	15,61	390,25	269,74	69,12 %
		TOTALE 3 - GUARD-RAILS					9.676,65		
		<u>4 - SICUREZZA</u>							
		Lavori a Misura							
48	28.A05.B50	PASSERELLA carrabile metallica per passaggio di veicoli da cantiere, per il superamento di scavi o spazi posti sul							
	005	Misurato a metro quadrato posto in opera, per ampiezze da superare non superiori a m 3.		m ²	13,00	70,06	910,78		
49	28.A05.B45	PASSERELLA pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da 2 mm rinforzata con profili metallici ad U, completa di							
	005	Dimensioni orientative 0,80 m di larghezza e 4 m di lunghezza. Costo mensile.		cad	20,00	44,50	890,00		
50	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza							
	005	nolo per il primo mese		m	100,00	4,00	400,00		
51	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza							
	010	nolo per ogni mese successivo al primo		m	900,00	0,55	495,00		
52	28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di							
	005	misurato a metro lineare posto in opera		m	1995,05	0,40	798,02		
53	28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in							
	015	elementi in plastica - nolo fino a 1 mese		m	70,00	10,50	735,00		
54	28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
	020	elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo		m	630,00	2,70	1.701,00		
55	28.A05.E40	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per							
	005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione, per nolo fino a 1 mese		m	80,00	18,08	1.446,40		
56	28.A05.E40	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per							
	010	solo nolo per ogni mese successivo		m	720,00	3,39	2.440,80		
57	28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di							
	005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese		m	20,00	4,70	94,00		
58	28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di							
	010	solo nolo per ogni mese successivo		m	180,00	0,70	126,00		
59	28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili,							
	005	nolo primo mese o frazione di mese		cad	2,00	164,00	328,00		
60	28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili,							
	010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo		cad	18,00	109,00	1.962,00		
61	28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla							
	005	posa e nolo fino a 1mese		cad	30,00	8,80	264,00		
62	28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla							
	010	solo nolo per ogni mese successivo		cad	270,00	1,50	405,00		
63	28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:							
	005	posa e nolo fino a 1 mese		cad	30,00	7,50	225,00		

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
64	28.A20.A15 010	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo		cad	270,00	0,60	162,00		
65	28.A20.B05 005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e posa e nolo per minimo 15 giorni		cad	1,00	60,00	60,00		
66	28.A20.B05 010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e solo nolo per ogni giorno successivo		cad	30,00	4,00	120,00		
67	28.A20.C05 005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce con batteria a 6V		cad	46,00	9,50	437,00		
		TOTALE 4 - SICUREZZA					14.000,00		
		TOTALE LAVORI (per adeguam. computo + 0,05)					262.000,00		
		per lavorazioni a base d'asta (per adeguam. computo + 0,05)					248.000,00		
		per la sicurezza					14.000,00		
		SOMME A DISPOSIZIONE							
		ONERI FISCALI IVA							
		IVA su Lavori							
		Aliquota al 22%		EURO	22%	262.000,00	57.640,00		
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE					57.640,00		
		IMPORTO COMPLESSIVO					319.640,00		
		Totale Incidenza Manodopera						116.969,51	44,64 %