



CITTÀ DI TORINO

V.D.G. Ingegneria
Direzione Infrastrutture e Mobilità
Servizio Suolo e Parcheggi

- PNSS -
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA LEGATI
ALLA SICUREZZA STRADALE NELLE AREE URBANE
bil. 2013

Via Lanzo - Via Reiss Romoli

PROGETTO DEFINITIVO

7

Incidenza della mano d'opera

scala

data
NOVEMBRE 2013

aggiornamenti

Progettista Coordinatore
Arch. Donato MAGGIULLI

Co - progettisti

Arch. Ermes FONTANA



Collaboratori

Geom. Simone TAMBONE

Sig.ra Loredana VALANDRO

Geom. Nicola FIORE

Il Dirigente Servizio Mobilità
Arch. Bruna CAVAGLIA'

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Roberto BERTASIO

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA - SICUREZZA STRADALE 2013

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale	Inc. Manodopera	Importo Manodopera
01.A23.A30	Formazione di pavimento per marciapiedi 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, senz						
5	Per uno spessore pari a cm 2	m ²	25,76	943,13	24.295,03	46,130%	11207,30
01.A23.A10	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 ² , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto.						
5	Dello spessore di cm 10	m ²	19,68	955,69	18.807,98	41,230%	7754,53
16.P04.A05	PREZZI						
305	CANALETTA PER RACCOLTA ACQUA PIOVANA Fornitura e posa di canaletta per la raccolta acqua piovana in calcestruzzo dipoliestere, a pendenza variabile completo di griglia in ghisa e barrette di fissaggio, compreso lo scavo, la posa della canaletta, il getto del cls di contenimento, la sigillatura dei giunti, la posa della griglia. E' escluso il ripristino della pavimentazione.	m	122,67	83	10.181,61	41,280%	4202,97
01.A01.B10	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfaccimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità' fino a						
5	Cm 15 eseguito a macchina	m ²	12,31	824,76	10.152,80	71,680%	7277,53
01.P18.N50	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 lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla f						
10	Dello spessore di cm 12	m	25,48	392,63	10.004,21	0,000%	0,00
01.A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della città) o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per dev						

120	Per profondita' di cm 4, con materiale a disposizione della ditta	m ²	7,49	999,13	7.483,48	57,530%	4305,25
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche 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 provv						
15	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 4	m ²	7,18	999,13	7.173,75	11,900%	853,68
01.A01.B10	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondita' massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondita' fino a						
15	Cm 25 eseguito a macchina	m ²	15,67	438,51	6.871,45	72,190%	4960,50
01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta' compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate						
30	Steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre cm 14, ad una ripresa	m ²	33,07	160,2	5.297,81	38,960%	2064,03
01.A23.B20	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 acm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400,ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con co						
10	Con scavo eseguito a macchina	m	17,62	277,3	4.886,03	72,830%	3558,50
01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50						
10	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	m	18,25	226,75	4.138,19	100,000%	4138,19
01.A23.A90	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia						
10	Con scavo eseguito a macchina	m	24,93	150	3.739,50	73,910%	2763,86
01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra						
10	Su marciapiedi	m ²	2,49	1103,07	2.746,64	72,720%	1997,36

08.P03.N09	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm ² , le cassature per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della griglia						
5	delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)	cad	112,49	24	2.699,76	41,010%	1107,17
20.A27.A10	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						
35	Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.	m ²	11,88	202,88	2.410,21	32,650%	786,93
01.P13.E62	Per griglie e chiusini classe D 400	kg	3,21	750	2.407,50	0,000%	0,00
01.A23.B95	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10						
5	In conglomerato bituminoso	m	5,19	382	1.982,58	63,360%	1256,16
01.A22.F20	Calcestruzzo bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, graniglia, sabbia, additivo minerale (filler) e bitume, me-scolati a caldo con macchine adatte, conforme alle norme tecniche citta' di Torino, dato a piè d'opera.						
5	Confezionato con bitume semisolido	t	72,79	25	1.819,75	5,620%	102,27
08.P03.N03	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco						
5	...	cad	117,11	13	1.522,43	51,600%	785,57
08.P03.N51	Posa di chiusini per fognature, tipo "citta' di Torino", compresa la malta di cemento occorrente forniti a piè d'opera						
5	...	cad	43,98	32	1.407,36	97,540%	1372,74
08.P03.N39	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta						
5	in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore e compresa l'eventuale demolizione del manufatto per l'adeguamento in quota in piu' o in meno di cm 20	cad	47,08	26	1.224,08	66,200%	810,34
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.						
20	Eseguito con 200 kg/m ³	m ³	69,06	14,73	1.017,53	0,000%	0,00

01.A21.B70	Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo						
15	Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 12	m ²	42,19	23,86	1.006,65	83,190%	837,43
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 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						
85	serie SN 4 kN/m ² SDR 41: del diametro esterno di cm 16	m	15,02	67	1.006,34	47,360%	476,60
01.A22.A20	Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera						
5	Per superfici dei rappezzi fino al 50% del tratto di pavimentazione da riparare	m ²	0,9	999,13	899,22	61,380%	551,94
08.P03.N42	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta						
5	mediante l'uso di motocompressore	cad	53,1	16	849,60	70,970%	602,96
08.P03.N36	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto						
5	...	cad	45,22	18	813,96	94,370%	768,13
01.P03.B20	Misto frantumato (stabilizzato)						
5	...	m ³	23,24	33,91	787,97	0,000%	0,00
01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50						
25	Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	m	22,36	30	670,80	81,220%	544,82
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di						
5	Kg 0,800/m ² , per ancoraggio sullo strato di base	m ²	0,65	999,13	649,43	23,160%	150,41
04.P81.C02	Transenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Paletto dissuasore tipo "citta di Torino" in ferrotubolare diam. 76 mm, zincato a caldo e verniciato in verde ral 6009, testata in metallo pieno tornito h=38 mm e collare diam. 100 mm, h=20 mm, fornito con almeno due bande in pellicola rifrangente bianca H.I. di altezza 10 cm e serigrafia con stemma "citta di Torino" su pellicola adesiva 6x6 cm. tipo a - per infissione e fissaggio con basamento in CLS h=105 cm. tipo b - flangiato (flangia diam. 225 mm,						

	5	Paletto dissuasore tipo "citta di Torino"	cad	55,15	10	551,50	0,000%	0,00
01.P18.R50		Cubetti scelti di porfido delle cave dell'alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle qualidue opposte corrispondenti ai piani di cava						
	15	Delle dimensioni di cm 8-10	q	22,22	23,86	530,26	0,000%	0,00
01.A01.A65		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.						
	10	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m³	10,81	48,64	525,80	58,040%	305,17
08.P03.N33		Rimozione di bocchetta griglia per lo scarico delle acque piovane, compreso il carico ed il trasporto del materiale dirisulta						
	5	in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore	cad	27,97	18	503,46	70,920%	357,05
01.A04.C40		Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari oprefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili						
	5	Eseguito in trincea	m³	33,11	14,73	487,84	86,730%	423,10
01.A21.B35		Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini,nonche' nella zona dicontatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con speciale mastice di bitume modificato con polimeri cosi' come descritto all'articolop10a59005, colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarita' superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regol						
	5	Della larghezza di cm8-10	m	2,27	174,96	397,16	46,350%	184,08
08.P03.N48		Posa in opera di chiusini tipo"a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40						
	5	...	cad	22,56	16	360,96	85,870%	309,96
01.A21.A60		Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra						
	5	Su carreggiate stradali e su banchine	m²	1,66	160,2	265,93	72,720%	193,38
01.A24.A60		Posa in opera di paletto dissuasore tipo "citta'di Torino" del diametro di mm 76, previa realizzazione di forosulla pavimentazione esistente con l'utilizzo di perforatore di idoneo diametro, il fissaggio con cemento fuso alluminoso,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 recupero del materiale di reimpiego, il trasporto a discarica del materiale di risulta						

	Su pavimentazione bituminosa o in cubetti di porfido, escluso il ripristino della pavimentazione esistente	cad	25,23	10	252,30	80,820%	203,91
01.A22.A50	Stesa a tappeto di calcestruzzi e di conglomerati bituminosi di qualsiasi tipo, con vibrofinitrice, compresa laciindratura a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate						
5	Per spessori compressi fino a cm 3	t	10,08	25	252,00	59,020%	148,73
01.A21.A20	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						
5	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	m ³	6,26	33,91	212,25	61,860%	131,30
01.A23.B80	Rifilatura di marciapiedi per ripristini, con taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in figure geometriche regolari						
5	Marciapiedi in asfalto	m	4,14	26,8	110,95	95,660%	106,13
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						
5	Per spessore finito superiore a 30 cm	m ²	1,79	53,6	95,94	47,920%	45,97
Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara (esclusa sicurezza)					€ 143.500,00		67645,98
IMPORTO A BASE DI GARA (inclusa sicurezza)					€ 154.900,00		
						Inc. Manod. Tot.	43,67%