

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE
PAVIMENTAZIONI SULLE SEDI TRANVIARIE
PER IL PERIODO 2017-2019**

ELENCO PREZZI UNITARI

SOMMARIO

	pag
MAGGIORAZIONI	2
ONERI DI SMALTIMENTO	2
SQUADRA PRONTO INTERVENTO	2
LEGANTI	2
MATERIALI DI FIUME E DI CAVA	2
LATERIZI	2
MATERIALI POLIVINILICI E SIMILARI	2
MATERIALI ASFALTICI, BITUMINOSI E IMPERMEABILIZZANTI	3
MANUFATTI METALLICI	3
PIETRE E MARMI	3
NOLO MEZZI DOPERA	3
TRASPORTI	4
MATERIALI PER AREE VERDI	4
SCAVI	4
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	5
MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.	5
LAVORAZIONE DI PIETRE E MARMI IN OPERA	5
OPERE STRADALI	6
BITUMATURE	7
MARCIAPIEDI, BANCHINE, PAVIMENTAZIONI DI CORTILI	8
SEGNALETICA ORIZZONTALE	9
POSA IN OPERA DI SEGNALETICA	10
RIMOZIONE O RECUPERO DI SEGNALETICA	10
FOGNATURE - OPERE IN GHISA	11
FOGNATURE - OPERE FOGNARIE	11
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'ARMAMENTO TRANVIARIO	12

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
	MAGGIORAZIONI		
	Tenuto conto del frazionamento degli interventi di ripristino e per lavori eseguiti con linee tranviarie in servizio, vengono riconosciute all'Impresa le seguenti maggiorazioni:		
1 a1	Per ripristini relativi pavimentazioni di entità pari o inferiore a 5 mq., con esclusione delle forniture;	%	40
1 a2	Per ripristini relativi a pavimentazioni di entità superiore a 5 mq. fino ad un'entità pari a 10 mq., con esclusione delle forniture;	%	25
1 a3	Per ripristini eseguiti su impianti con una o più linee tranviarie in servizio, con esclusione delle forniture; per ogni linea in servizio pubblico transitante	%	10
1 a4	Per ripristini eseguiti in orario notturno o in giornate festive, con esclusione delle forniture;	%	30
1 a5	Per scarifica di pavimentazione bituminosa eseguita all'interno e/o a ridosso dei regoli tranviari (considerando fino a un massimo di m. 1 la fascia esterna degli stessi)	%	10
	ONERI DI SMALTIMENTO		
1 a6	Conferimento alle Discariche autorizzate del materiale derivante dalle operazioni di scavo della pavimentazione in conglomerato bituminoso e materiale assimilabile	t	6,22
	SQUADRA PRONTO INTERVENTO		
1 a7	<p>Squadretta di pronto intervento. Destinata a interventi puntuali per i ripristini in presenza di buche e dislivelli a ridosso dei regoli tranviari, utilizzando materiale bituminoso stoccabile da applicare a freddo e per l'eliminazione delle creste di asfalto ed il livellamento delle pavimentazioni lapidee. La squadra tipo è composta da 2 operai (uno specializzato e uno qualificato) muniti di autocarro della portata sino a 17 q, ed equipaggiata di piastra vibrante con effetto pari a kg 150 (piatto 400x400), di gruppo elettrogeno alimentato a benzina o gasolio di potenza fino a 5,5 kW idoneo all'alimentazione di martello demolitore elettrico munito degli accessori necessari. La dotazione dovrà essere completata con strumento informatico (tablet) come meglio specificato nel capitolato d'appalto art.29, e da ogni altro attrezzo (scope, pala, carriola, ecc) necessario per eseguire gli interventi a regola d'arte, della segnaletica stradale prevista dalla Legge vigente e dell'abbigliamento ad alta visibilità.</p> <p>Materiali di consumo (emulsione, bitume, sabbia. ecc) compensati a parte. Giornata lavorativa di 8 ore</p>	giorno	781,28
	LEGANTI		
01.P02.A10	Cemento tipo 325		
01.P02.A10.010	in sacchi	q	12,07
01.P02.E50	Betoncino reoplastico premiscelato antiritiro		
01.P02.E50.005	per rinforzi strutturali e cuciture	kg	0,87
	MATERIALI DI FIUME E DI CAVA		
01.P03.A60	Sabbia granita		
01.P03.A60.005	di cava	m ³	29,60
	LATERIZI		
01.P04.A60	Mattoni pieni comuni 6x12x24		
01.P04.A60.010	lavorati a macchina	cad	0,29
	MATERIALI POLIVINILICI E SIMILARI		
01.P08.A13	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 1		
01.P08.A13.010	diametro esterno cm 6,3	cad	2,30
01.P08.A13.015	diametro esterno cm 8	cad	2,97
01.P08.A13.020	diametro esterno cm 10	cad	3,75
01.P08.A13.025	diametro esterno cm 12,5	cad	4,72
01.P08.A13.030	diametro esterno cm 14	cad	5,48
01.P08.A13.035	diametro esterno cm 16	cad	6,75
01.P08.A13.040	diametro esterno cm 20	cad	10,39

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
	MATERIALI ASFALTICI, BITUMINOSI E IMPERMEABILIZZANTI		
01.P10.B10	Emulsione bituminosa acida a rapida rottura per trattamenti superficiali in periodi invernali od in condizioni atmosferiche sfavorevoli o per impasti di materiali bagnati o idrofili, fornita a pie' d'opera, avente percentuale minima in peso di bitume		
01.P10.B10.005	Del 55%, in fusti a rendere	kg	0,57
01.P10.C50	Conglomerato bituminoso stoccabile da applicare a freddo, composto di graniglia mm 2/8, trattato con bitume liquido di viscosità 25/75 secondi, a 25 c., con aggiunta di dopes di adesivita' del pretrattamento degli inerti o durante l'impasto, costituito da sali di ammina (sale di ammina di sego e similari), il tutto corrispondente alle prescrizioni granulometriche e di dosatura della citta', attualmente vigenti, dato a pie' d'opera		
01.P10.C50.005	...	t	99,12
01.P10.C60	Conglomerato bituminoso stoccabile da applicare a freddo, costituito da graniglia mm 2/10 e sabbia, trattato con bitume liquido e dopes di adesivita', il tutto corrispondente alle prescrizioni granulometriche e di dosatura della citta' attualmente vigenti, fornito a pie' d'opera		
01.P10.C60.005	...	t	99,12
	MANUFATTI METALLICI		
01.P13.E50	Ghisa grigia prima fusione per chiusini carreggiabili, griglie e simili		
01.P13.E50.005	Peso fino a kg 30	kg	1,28
01.P13.E50.010	Peso oltre kg 30	kg	1,07
01.P13.E62	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.		
01.P13.E62.005	Per griglie e chiusini classe D 400	kg	2,98
	PIETRE E MARMI		
01.P18.N10	Guide curve (raggio esterno cm 50), di gneiss se simili, aventi altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi della lunghezza di almeno m 0,78, 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, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose, per ogni pezzo formante un quarto di circonferenza		
01.P18.N10.005	Dello spessore di cm 9	cad	40,40
01.P18.N10.010	Dello spessore di cm 12	cad	44,46
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 due opposte corrispondenti ai piani di cava		
01.P18.R50.005	Delle dimensioni di cm 4-6	q	26,29
01.P18.R50.010	Delle dimensioni di cm 6-8	q	24,66
01.P18.R50.015	Delle dimensioni di cm 8-10	q	22,22
	NOLO MEZZI DOPERA		
01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di		
01.P24.A10.003	m ³ 0.250	h	51,00
01.P24.A10.005	m ³ 0.500	h	61,91
01.P24.A10.010	m ³ 1,000	h	81,54
01.P24.A25	Nolo di escavatore attrezzato con martello demolitore idraulico compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.A25.005	Sino a 100 HP	h	79,13
01.P24.A25.010	Oltre a 100 HP	h	87,17
01.P24.A28	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.A28.010	Con martello demolitore o trivella oleodinamica	h	52,85
01.P24.B30	Nolo piastra vibrante, compreso l'operatore		
01.P24.B30.005	Con effetto pari a kg 150 (piatto 400x400)	h	42,82
01.P24.B30.010	Con effetto pari a kg 500 (piatto 600x800)	h	45,00
01.P24.C30	Nolo di spazzatrice meccanica compreso, autista, trasporto in loco, carburante, lubrificante, ed ogni onere per il suo funzionamento, per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.C30.005	...	h	42,50

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
01.P24.C50	Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.C50.005	Della portata sino a q 17 - compreso l'autista	h	46,54
01.P24.C50.010	Della portata sino a q 17-escluso l'autista	h	13,44
01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.C60.010	Della portata oltre q 40 fino a q 120	h	59,01
01.P24.C60.015	Della portata oltre q 120 fino a q 180	h	67,56
01.P24.F35	Nolo di martello demolitore tipo cobra completo di accessori, carburante, lubrificante e trasporto, esclusa la mano d'opera usata per la manovra per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.F35.005	h	5,12
01.P24.F35.010	incluso motocompressore	h	28,10
01.P24.G00	Nolo di martello per compressore da kg 36		
01.P24.G00.005	...	h	2,37
01.P24.H50	Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego		
01.P24.H50.005	Potenza fino a 5, 5 kW.	h	9,22
01.P24.H60	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego		
01.P24.H60.005	Mole angolari, trapani e simili	h	2,03
01.P24.L00	Nolo di sega a lama circolare rotante raffreddata ad acqua, funzionante con motore diesel, compreso carburante, lubrificante, operaio addetto ed ogni onere occorrente per il suo regolare funzionamento, compreso il consumo del disco		
01.P24.L00.005	Per calcestruzzi ed asfalti	h	39,56
	TRASPORTI		
01.P26.A70	Trasporto di rotaie, masselli, guide lastroni e pietra da taglio in genere dal luogo di deposito al luogo d'impiego e viceversa, compreso il carico, lo scarico, e la garanzia contro le rotture. la pietra da taglio trasportata come sopra, per il calcolo della cubatura, sara' considerata dello spessore di cm 14 e 16 per i masselli denominati rispettivamente sottili e normali, e dello spessore di cm 22 e 24 per le rotaie rispettivamente di larghezza di cm 60 e 70, tanto per il materiale nuovo quanto per quello usato. per i cordoni denominati da 30 sara' considerata la sezione di cm 30 x 25. per le guide lo spessore sara' sempre considerato di cm 6 o 9 o 12 e cioe' uguale alla larghezza della parte superiore lavorata. per le lastre di marciapiede in pietradi luserna lo spessore sara' calcolato di cm 12. il computo della cubatura sara' fatto in base alla superficie effettiva del lastricato o dei binari di rotaie in opera anche se i lavori di posa sono eseguiti dal comune in economia od a mezzo di altra impresa; per quantitativi uguali o superiori a m ³ 3		
01.P26.A70.005	Escluso l'accatastamento	m ³	28,20
01.P26.A70.010	Compreso l'accatastamento	m ³	34,94
01.P26.A90	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalli-che protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico		
01.P26.A90.005	...	q	1,83
	MATERIALI PER AREE VERDI		
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		
01.P27.E40.010	Contenente sostanza organica non inferiore al 2%	m ³	11,83
	SCAVI		
01.A01.B10	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad 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		
01.A01.B10.005	Cm 15 eseguito a macchina	m ²	7,87
01.A01.B10.010	Cm 20 eseguito a macchina	m ²	9,14
01.A01.B10.031	Cm 50 eseguito a macchina	m ²	17,54
01.A01.B10.035	Cm 15 eseguito a mano	m ²	30,49
01.A01.B10.040	Cm 20 eseguito a mano	m ²	39,37

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		
01.A02.A40	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione		
01.A02.A40.005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche	m ³	86,80
01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.		
01.A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre	m ²	11,42
01.A02.D00	Disfacimento manuale di pavimentazione in ciottolato o in cubetti per recupero e reinpiego, compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico		
01.A02.D00.005	Per quantitativi fino a m ² 10	m ²	17,13
01.A02.D00.010	Per quantitativi oltre m ² 10	m ²	14,72
01.A02.D10	Disfacimento di pavimentazione in ciottolato o in cubetti di porfido o sienite anche con giunti bitumati o con manto di pietrischetto bitumato per recupero e reinpiego ciottoli e cubetti, compreso il carico e trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico		
01.A02.D10.005	Per quantitativi fino a m ² 10	m ²	24,24
01.A02.D10.010	Per quantitativi oltre m ² 10	m ²	21,71
	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.		
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.		
01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m ³	m ³	63,87
01.A04.B15.020	Eseguito con 200 kg/m ³	m ³	68,81
01.A04.B15.030	Eseguito con 250 kg/m ³	m ³	73,74
01.A04.B15.040	Eseguito con 300 kg/m ³	m ³	78,68
01.A04.B15.050	Eseguito con 350 kg/m ³	m ³	83,61
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.		
01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m ³	108,30
01.A04.B20.010	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	m ³	116,00
01.A04.B20.015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37	m ³	120,16
01.A04.B20.020	Classe di resistenza a compressione minima C32/40	m ³	126,91
01.A04.B20.025	Classe di resistenza a compressione minima C35/45	m ³	134,81
01.A04.C03	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta		
01.A04.C03.005	Per sottofondi di marciapiedi	m ³	24,47
01.A04.C03.010	In strutture di fondazione	m ³	8,10
01.A04.C03.015	In strutture in elevazione non armate	m ³	27,12
01.A04.C03.020	In strutture armate	m ³	34,73
01.A04.F65	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate		
01.A04.F65.005	...	m ²	13,18
01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera		
01.A04.F70.010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,31
	LAVORAZIONE DI PIETRE E MARMI IN OPERA		
01.A13.A50	Rifilamento a squadra di materiali lapidei fuori uso, sul luogo di estrazione o nei magazzini, compreso l'eventuale accatastamento.		
01.A13.A50.005	Teste e fianchi di masselli, rotaie o conchi di qualsiasi genere	m	16,34

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
	OPERE STRADALI		
01.A21.A30	Spandimento di materiali vari per spessori sino a cm 3 eseguito a mano, provvisti sfusi sul luogo d'impiego per la formazione di strati sottili e regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori e per lo spandimento dei materiali anzidetti sul suolo gelivo		
01.A21.A30.005	Materiali terrosi, sabbia, polvere di roccia, graniglia e pietrischetto	m ³	32,48
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		
01.A21.A60.005	Su carreggiate stradali e su banchine	m ²	1,68
01.A21.A60.010	Su marciapiedi	m ²	2,52
01.A21.A70	Innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua		
01.A21.A70.005	Con autobotte	m ²	0,09
01.A21.B10	Posa in opera di masselli, rotaie o cordolo marginale alla pavimentazione comprendente: la provvista e lo spandimento di sabbia della Stura, del Sangone o del Po per la formazione del piano di posa dello spessore di cm 10 circa, su preesistente sottofondo in ghiaia o calcestruzzo e per il riempimento dei giunti sino a rifiuto a mezzo di innaffiamento; -l'intervento dello scalpello per la rifilatura delle teste e delle facce laterali per tutta la grossezza dei conci, compreso il ripassamento dopo la posa per il completamento del lastricato a regola d'arte e compreso lo spostamento delle pietre nell'ambito del cantiere; la spazzolatura della sabbia ed il trasporto alla discarica della medesima e di tutti i detriti; -gli interventi successivi necessari per la manutenzione secondo quanto previsto dal capitolato		
01.A21.B10.005	In sienite o diorite dello spessore di cm 14-16	m ²	112,72
01.A21.B15	Posa di masselli in lastricato o in fascia, compreso l'assottigliamento dei masselli in presenza delle traversine e dei chiodi di ancoraggio delle rotaie tranviarie o ferroviarie, per tutto lo scartamento, per l'interbinario fino alla larghezza di m 1,40, per una larghezza fino a m 0,50 all'esterno dei binari in faldina e per il concio lavorato in fascia, in punta, con tutti gli oneri di cui all'art precedente		
01.A21.B15.005	In sienite o diorite, dello spessore compreso tra cm 14 e cm 16	m ²	126,96
01.A21.B20	Rimozione con l'estrazione dei conci dai luoghi di posa ed il loro accatastamento nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di m 300; compresa l'eventuale numerazione dei corsi secondo la disposizione della direzione lavori		
01.A21.B20.005	Di lastricati, masselli, rotaie, anche con giunti bituminati	m ²	29,77
01.A21.B30	Assestamento di lastricato, compresa la demolizione dei giunti asfaltici, bituminosi o di cemento per rimediare a piccoli cedimenti del suolo stradale, compreso ogni compenso per la sabbia e tutte le opere necessarie per ottenere un perfetto livellamento, sollevamento lastre, insabbiamento etc esclusa la sigillatura		
01.A21.B30.005	In prismi o rotaie	m ²	67,66
01.A21.B35	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonche' nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con speciale mastice di bitume modificato con polimeri cosi' come descritto all'articolo 10a59005, 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 regola d'arte. per quantitativi superiori a m 150 da effettuarsi nella stessa zona		
01.A21.B35.005	Della larghezza di cm 8-10	m	2,23
01.A21.B40	Sigillatura dei giunti della pavimentazione in lastricato di masselli anche sulla sede dei binari tranviari, comprendente la pulizia dei giunti per una profondita' da 4 a 5 cm ; il riempimento dei giunti; la rifilatura delle labbrature per ottenere giunti regolari ed uniformi		
01.A21.B40.005	Con asfalto colato	m ²	26,55
01.A21.B50	Ricarico di giunti gia' sigillati		
01.A21.B50.005	Con asfalto colato	m ²	14,59
01.A21.B70	Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimita' 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 che sara' compensata a parte		
01.A21.B70.005	Cubetti con spigolo variabile da cm 4 a cm 6	m ²	58,95
01.A21.B70.010	Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8	m ²	48,78
01.A21.B70.015	Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 12	m ²	43,85
01.A21.B80	Disfacimento di pavimentazione, compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti utilizzabili, il loro accatastamento nell'ambito del cantiere per un eventuale reimpiego in sito o per il trasporto nei magazzini municipali		
01.A21.B80.005	In cubetti di porfido, di sienite o diorite	m ²	13,32

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
	BITUMATURE		
01.A22.A44	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di		
01.A22.A44.010	Kg 0,800/m ²	m ²	0,90
01.A22.A50	Stesa a tappeto di calcestruzzi e di conglomerati bituminosi di qualsiasi tipo, con vibrofinitrice, compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate		
01.A22.A50.005	Per spessori compressi fino a cm 3	t	10,18
01.A22.A50.010	Per spessori compressi da cm 3 a cm 6	t	9,78
01.A22.A50.015	Per spessori compressi oltre a cm 6	t	7,34
01.A22.A60	Stesa a mano di calcestruzzi e di conglomerati bituminosi di qualunque tipo, compreso l'eventuale avvicinamento nell'ambito del cantiere, compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate		
01.A22.A60.005	Per spessore compresso fino a cm 3	t	32,66
01.A22.A60.010	Per spessore compresso da cm 3 a cm 6	t	30,90
01.A22.A60.015	Per spessore compresso oltre cm 6	t	18,97
01.A22.A63	Stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per tappeto di usura su ripristini e su cedimenti, con vibrofinitrice ad assetto variabile da m 0,50 a m 2,50, compresa la cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, per spessori compressi medi fino a cm 6		
01.A22.A63.005	Per larghezza fino a cm 150, tra binari tranviari ed ai lati fino a cm 100 dal regolo esterno, negli interbinari	t	31,05
01.A22.A63.010	Per una larghezza fino a cm 250	t	28,07
01.A22.A65	Stesa a tappeto di conglomerati bituminosi per tappeti di usura per ripristini o per ricarichi, con vibrofinitrice ad assetto variabile da m 0,50 a m 2,50 compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, per spessori compressi medi fino a cm 6, in presenza di traffico tranviario su rotaia		
01.A22.A65.005	Tra binari tranviari ed a fianco fino a cm 100 dal regolo esterno, negli interbinari	t	46,57
01.A22.A80	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		
01.A22.A80.075	Steso in opera ad una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 8	m ²	11,75
01.A22.A80.085	Steso in opera ad una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 10	m ²	14,69
01.A22.A80.088	Steso in opera ad una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 12	m ²	17,63
01.A22.A80.175	Steso in opera a due riprese a mano per uno spessore compresso pari a cm 10	m ²	17,07
01.A22.A80.185	Steso in opera a due riprese a mano per uno spessore compresso pari a cm 12	m ²	20,49
01.A22.A80.200	Steso in opera a due riprese a mano per uno spessore compresso pari a cm 15	m ²	23,46
01.A22.A82	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate		
01.A22.A82.010	Steso a mano dello spessore compresso di cm 8	m ²	16,00
01.A22.A82.015	Steso a mano dello spessore compresso di cm 9	m ²	18,00
01.A22.A82.020	Steso a mano dello spessore compresso di cm 10	m ²	20,00
01.A22.A82.025	Steso a mano dello spessore compresso di cm 11	m ²	22,00
01.A22.A82.030	Steso a mano dello spessore compresso di cm 12	m ²	24,00
01.A22.A82.035	Steso a mano dello spessore compresso di cm 13	m ²	26,00
01.A22.A82.040	Steso a mano dello spessore compresso di cm 14	m ²	28,00
01.A22.A82.045	Steso a mano dello spessore compresso di cm 15	m ²	30,00
01.A22.A82.050	Steso a mano dello spessore compresso di cm 16	m ²	32,00
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di		
01.A22.A90.005	Kg 0,800/m ² , per ancoraggio sullo strato di base	m ²	0,61
01.A22.A90.010	Kg 0,700/m ²	m ²	0,53
01.A22.A90.015	Kg 0,500/m ²	m ²	0,38
01.A22.B00	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), 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 direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio		
01.A22.B00.010	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi	m ²	6,03
01.A22.B00.015	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi	m ²	7,53
01.A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	m ²	9,04

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
01.A22.B00.030	Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 4 compressi	m ²	7,80
01.A22.B00.035	Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 5 compressi	m ²	9,75
01.A22.B00.040	Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 6 compressi	m ²	11,70
01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città' compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate		
01.A22.B05.005	Steso a mano per uno spessore compresso pari a cm 4	m ²	9,03
01.A22.B05.010	Steso a mano per uno spessore compresso pari a cm 5	m ²	11,29
01.A22.B05.015	Steso a mano per uno spessore compresso pari a cm 6	m ²	13,54
01.A22.B05.030	Steso a mano per uno spessore compresso pari o oltre cm 14, ad una ripresa	m ²	31,60
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato 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 massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio		
01.A22.B10.010	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	m ²	5,02
01.A22.B10.015	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	m ²	6,58
01.A22.B10.025	Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	m ²	7,68
01.A22.B10.030	Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	m ²	10,06
01.A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le 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 siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio, per dare il lavoro finito a regola d'arte		
01.A22.E00.115	Per profondità' di cm 3	m ²	2,33
01.A22.E00.120	Per profondità' di cm 4	m ²	2,69
01.A22.E00.125	Per profondità' di cm 5	m ²	3,06
01.A22.E00.130	Per profondità' di cm 6	m ²	3,42
01.A22.F00	Misto granulare bitumato (tout-venant trattato) composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, conforme alle norme tecniche città' di Torino, dato a piè d'opera		
01.A22.F00.005	Trattato con bitume semisolido	t	54,47
01.A22.F10	conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), costituito da pietrisco, pietrischetto, graniglia, sabbia, additivo minerale (filler) e bitume, mescolati a caldo con macchine adatte, conforme alle norme tecniche della città' di Torino, dato a piè d'opera.		
01.A22.F10.005	Confezionato con bitume semisolido	t	61,97
01.A22.F20	Conglomerato bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, graniglia, sabbia, additivo minerale (filler) e bitume, mescolati a caldo con macchine adatte, conforme alle norme tecniche città' di Torino, dato a piè d'opera.		
01.A22.F20.005	Confezionato con bitume semisolido	t	65,82
01.A22.F25	Conglomerato bituminoso per strato di usura conforme alle norme tecniche città' di Torino. La miscela deve presentare le seguenti caratteristiche: stabilità marshall minimo kg 1100scorrimento Marshall compreso tra mm 2 e mm 4vuoti residui minimo 2.5% - massimo 5% dato a piè d'opera.		
01.A22.F25.005	Confezionato con bitume modificato tipo a (soft)	t	78,88
	MARCIAPIEDI, BANCHINE, PAVIMENTAZIONI DI CORTILI		
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, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro		
01.A23.A30.005	Per uno spessore pari a cm 2	m ²	25,29
01.A23.A30.010	Per uno spessore pari a cm 3	m ²	35,03

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
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 m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino		
01.A23.A90.005	Con scavo eseguito a mano	m	36,15
01.A23.A90.010	Con scavo eseguito a macchina	m	25,58
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 a cm 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 colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino		
01.A23.B20.005	Con scavo eseguito a mano	m	29,11
01.A23.B20.010	Con scavo eseguito a macchina	m	18,04
01.A23.B40	Posa di cordonatura della larghezza di cm 50-65,per la formazione di marciapiedi rialzati o di banchine, su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 60-75 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo il carico ed il trasporto del materiale eccedente;- la rifilatura dei giunti; - i ripassamenti durante e dopo la posa; - la sigillatura dei giunti		
01.A23.B40.005	Con scavo eseguito a mano	m	52,75
01.A23.B40.010	Con scavo eseguito a macchina	m	36,85
01.A23.B60	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50		
01.A23.B60.005	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 6	m	11,91
01.A23.B60.010	Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	m	19,03
01.A23.B60.025	Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	m	23,04
01.A23.B90	Rifilatura di marciapiedi per ripristini, con taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in figure geometriche regolari		
01.A23.B90.005	Di materiali bituminosi in genere	m	4,30
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		
01.A23.B95.005	In conglomerato bituminoso	m	5,41
01.A23.C00	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche		
01.A23.C00.005	Manto in asfalto colato o malta bituminosa	m ²	12,00
01.A23.C70	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		
01.A23.C70.005	In lastre di luserna e simili	m ²	81,12
	SEGNALETICA ORIZZONTALE		
04.P83.A10	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Demarcazione (completa di simbolo carrozzella ed eventuale zebratura) di parcheggio per handicappato singolo in fila, secondo gli schemi della fig. Il 445/c (art. 149 R.E. cds) dim. m 5,00/6,00x2,00		
04.P83.A10.005	Demarcazione stallo h o C/S in fila	cad	37,35
04.P83.A11	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Demarcazione completa (gialla) con simbolo di parcheggio per "carico e scarico merci" in fila per una lunghezza compresa tra 7-15 m. prezzo comprensivo di n. 2 simboli a terra.		
04.P83.A11.005	Demarcazione stallo C/S lungo	cad	46,67
04.P83.A13	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per tracciatura pittogramma "pista ciclabile", "omino" o altro, per ogni elemento verniciato a ripasso		
04.P83.A13.005	Tracciatura o ripasso pittogramma tipo "pista ciclabile" o "omino" o di altro tipo, in vernice spartitraffico rifrangente, colore bianco o giallo oppure bianco e blu, dimensioni vuoto per pieno fino a 100*150 cm.	cad	5,58
04.P83.A13.010	Tracciatura o ripasso pittogramma tipo "pista ciclabile" o "omino" o di altro tipo, in vernice spartitraffico rifrangente, colore bianco, dimensioni vuoto per pieno fino a 150*200 cm.	cad	7,77

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
04.P83.A14	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocauciu')		
	Lettere per diciture varie.		
04.P83.A14.005	Lettera dim. 120x30 cm	cad	2,50
04.P83.A14.010	Lettera dim. 160x50 cm	cad	4,37
04.P83.B01	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebraure e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti o ripristini. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.		
04.P83.B01.005	Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati ex-novo su nuovi manti, in colore bianco rifrangente o giallo RAL 1003	m ²	5,44
04.P83.B02	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzera e di corsia, marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.		
04.P83.B02.005	Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 12	m	0,55
04.P83.B02.010	Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 15	m	0,71
04.P83.B03	Segnaletica orizzontale lineare in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di parcheggio, computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.		
04.P83.B03.005	Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in qualsiasi colore, larghezza cm 12, per demarcazione parcheggi a pettine o a "spina di pesce" su nuovi manti	m	0,77
04.P83.B04	Segnaletica orizzontale lineare in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee marginali, piste riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid.		
04.P83.B04.005	Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm. 30, per demarcazione corsie o piste riservate, su nuovi manti.	m	1,29
04.P83.B05	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per tracciatura su nuovi manti, di linea costituita da un insieme di triangolini dim. base 60 cm e altezza 70 cm. per ogni elemento verniciato ex-novo		
04.P83.B05.005	Demarcazione singolo triangolino in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, dim. 60*70 cm.	cad	1,49
	POSA IN OPERA DI SEGNALETICA		
04.P84.A03	Posa segnaletica verticale		
	Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta.		
04.P84.A03.005	Diam. <= 60 mm	cad	29,15
04.P84.B09	Posa segnaletica complementare		
	Posa in opera di transenna tubolare di diametro 48 o 60 mm a due montanti su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CLS e la sigillatura o ripristino della pavimentazione esistente nonche il trasporto e scarica del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento.		
04.P84.B09.005	Posa transenna a due montanti	cad	40,16
04.P84.B10	Posa segnaletica complementare		
	Posa in opera di transenna tubolare di diametro 48 o 60 mm a tre montanti su qualsiasi tipo di		
04.P84.B10.005	Posa transenna a tre montanti	cad	64,11
	RIMOZIONE O RECUPERO DI SEGNALETICA		

Lavori di manutenzione straordinaria delle pavimentazioni sulle sedi tranviarie per il periodo 2017-2019

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
04.P85.A03	Rimozione segnaletica verticale		
	Recupero di qualsiasi tipo di sostegno, su qualsiasi tipo di pavimentazione, per recupero si intende la		
04.P85.A03.005	Diam <=60 mm	cad	16,86
04.P85.C05	Rimozione materiale diverso (dissuasori, rallentatori, ecc.)		
	Recupero o posa per ricollocamento di dissuasore di sosta tipo "panettone" in CLS (oppure di fioriera		
04.P85.C05.005	Recupero o posa dissuasore in cls	cad	27,84
	FOGNATURE - OPERE IN GHISA		
08.A25.F15	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la misurazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, escluso il trasporto:		
08.A25.F15.010	per chiusini 0,64x0,64	cad	58,80
08.A25.F15.015	per chiusini 0,80x0,80, 0,80x0,85 o superiori	cad	62,69
08.A25.F25	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore.		
08.A25.F25.005	peso ca kg 57: telaio rotondo, H 100 mm, Ø mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi	cad	170,84
08.A25.F25.010	peso ca kg 65: telaio quadrato, H 100 mm, lato mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi	cad	184,94
08.A25.F30	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124		
08.A25.F30.015	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa	cad	130,71
08.A25.F30.020	Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 640 x 640 mm, peso 55 kg circa	cad	165,02
	FOGNATURE - OPERE FOGNARIE		
08.A55.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		
08.A55.N03.005	...	cad	119,12
08.A55.N06	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		
08.A55.N06.005	...	cad	93,60
08.A55.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 casserature 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		
08.A55.N09.005	delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza)	cad	115,20
08.A55.N12	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali, in muratura di mattoni con malta ed intonaco cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione in conglomerato cementizio dello spessore cm 15, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la provvista e posa della griglia		
08.A55.N12.005	delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 90x80x50 (media altezza) spessore intonaco almeno cm 1	cad	187,42
08.A55.N33	Rimozione di bocchetta griglia per lo scarico delle acque piovane, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta		
08.A55.N33.005	in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore	cad	28,32
08.A55.N33.010	in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore.	cad	10,76
08.A55.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		
08.A55.N36.005	..	cad	47,01
08.A55.N39	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta		
08.A55.N39.005	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	47,37
08.A55.N39.010	in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore	cad	20,12

Articolo	indicazione dei lavori e delle provviste	u.m.	prezzo
08.A55.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		
08.A55.N42.005	mediante l'uso di motocompressore	cad	54,03
08.A55.N42.010	senza l'uso di motocompressore	cad	25,51
08.A55.N45	Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati 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		
08.A55.N45.005	...	cad	73,33
08.A55.N51	Posa di chiusini per fognature, tipo "citta' di Torino", compresa la malta di cemento occorrente fornita a pie' d'opera		
08.A55.N51.005	...	cad	45,78
	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'ARMAMENTO TRANVIARIO		
16.P01.A15.005	Misto cementato per sottofondo. Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, o per sottofondo alla pavimentazione bituminosa, dosato a 80 kg. di cemento e 100 kg. di filler pozzolanico per ogni mc. di inerte per : - sottofondo steso a macchina o mano e successivamente compattato con rullo vibrante da 8 ton. compreso il ricarico a mano dopo la rullatura per la determinazione dello spessore di progetto.	m ³	70,91
16.P01.A15.010	Misto cementato per formazione piano di posa della pavimentazione bituminosa con scavo a mano dei camerini. Fornitura e getto in opera di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg. di cemento e 100 kg. di filler pozzolanico per ogni mc. di inerte per : - formazione del piano di posa della pavimentazione compreso lo svuotamento dei camerini per il getto del misto ed il ricarico a mano degli avvallamenti tra le traverse dopo la rullatura e l'insaccatura sotto la suola della rotaia.	m ³	105,95
16.P01.A20.005	Posa di cordoli prefabbricati in cls cementizio armati con ferro B450C, secondo disegno della Città, gettati in casseri metallici e vibrati, aventi resistenza caratteristica R'bK 300 kg/cm ² posati su fondazione di cls cementizio dosato a kg 150/m ³ di cemento, dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 40, compreso lo scavo a macchina o a mano, la sigillatura delle superfici di combacchio con malta dosata a kg 500/mc e la rifilatura dei giunti : - cordoli dello spessore di cm 20, altezza variabile da cm 40 a cm 60 e lunghezza cm 200.	m	22,59
16.P01.A20.010	Posa guide rette - curve cm. 12x40. Posa di guide rette o curve dello spessore di cm. 12 di gneiss e simili, altezza cm. 40, in pezzi di lunghezza non inferiore a cm. 90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm. 15 e della larghezza di cm. 22 (cemento kg. 150, sabbia mc. 0.400, giasietto mc 0.800) compreso : - l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con malta di pastina di cemento; - ogni opera di scalpellino.	m	19,21
16.P01.A20.015	Fornitura e posa guide rette o curve cm. 30x40. Fornitura e posa di guide rette dello spessore di cm. 30 di gneiss e simili, altezza cm. 40 in pezzi di lunghezza non inferiore a cm. 90 con smusso di cm. 2 lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm. 18 rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm. 3 sulla faccia opposta a quella a vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose; posate su strato di calcestruzzo Rck 200 kg/cm ² dello spessore di cm. 20 e della larghezza di cm. 40; compreso : - l'eventuale scavo a macchina o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento; - ogni opera di scalpellino.	m	177,79
16.P01.B10.105	Livellamento sistematico di binari. Livellamento sistematico di binari in sede propria o sede promiscua, armati con qualunque tipo di rotaia e qualunque tipo di traversa, eseguito secondo le prescrizioni del Capitolato, per ogni metro di binario o gruppo tranviario misurato per il suo sviluppo per ogni via di corsa. Il prezzo è da intendersi a metro di binario.	m	26,40
16.P01.B25.005	Posa o recupero tiranti. Posa o recupero tiranti normali (escluso i fori) nei casi non previsti negli articoli per posa, rinnovo, livellamento e recupero di binari, scambi o incroci.	cad	4,34
16.P01.B35.005	Basamento per antenna o bobina. Costruzione basamento per alloggiamento antenna o bobina per comando scambi a radio frequenza durante i lavori di posa o di rinnovo binario, costituito da: - fornitura e getto in opera di cls con resistenza caratteristica non inferiore a 150 kg/cm ² per una superficie non inferiore a m. 2,20 x 1,50 spessore cm. 10; - cappa in cls a protezione della tubazione; - sigillatura con cemento fuso dell'antenna o bobina (posata da personale GTT).	cad	150,00
16.P01.C10.015	Fornitura cordoli prefabbricati a sezione trapezoidale, armati e vibranti in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm. 20, altezza cm 40-45, lunghezza cm. 200 del peso di kg. 430 circa	m	22,23
16.P01.C25.005	Fornitura di misto cementato. Fornitura di misto cementato per strati di fondazione sede binari, dosato a 80 kg di cemento e 100 kg di filler pozzolanico per ogni m ³ di inerte dato a pie' d'opera.	m ³	50,96