



Città di Segrate

DIREZIONE TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO
SEZIONE LAVORI PUBBLICI E MOBILITA'

MANUTENZIONE STRAORDINARIA PASSERELLE NORD E SUD PONTE FS VIA MORANDI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Maurizio Rigamonti

PROGETTISTA

Ing. Cristiana Paolucci

Ente certificato:



Iso 9001:2008



Palazzo Comunale
via I Maggio 20090 - Segrate
Telefono 02/26.902.1 Fax 02/21.33.751
segrate@postemailcertificata.it

C.F. 83503670156 - P.I. 01703890150

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.
1	MANUTENZIONE STRAORDINARIA PASSERELLE NORD e SUD PONTE FS						
	Verifiche sulla struttura esistente						
1.1	Prove di carico necessarie alla verifica delle costruzioni in calcestruzzo armato e delle strutture metalliche, verifiche strutturali tramite, ad esempio, prove di carico su strutture quali solai, capriate, ponti, travi, ecc. le prove vengono realizzate con l'utilizzo di gommoni, di martinetti idraulici, di pesi di contrasto. Durante i controlli viene determinata la resistenza a flessione rilevando le deformazioni ai diversi cicli di carico. Relazione e certificazione finale	a corpo	1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	OG3	100%
	Trabattello per operazioni sotto la struttura in acciaio						
1.2	Trabattello, costruito conformemente alla UNI EN 1004, conforme al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nonché all'allegato XXIII, generalmente dalla forma geometrica rettangolare, di dimensioni di base ampia, proporzionale all'altezza, costituito da elementi prefabbricati in acciaio o in alluminio, controventati, che presenta uno o più impalcati di calpestio (piani di lavoro), con parapetti di protezione e fermapiede, che dispone di una stabilità propria e appoggia a terra e trasla su ruote. Il costo di utilizzo per una settimana o per il primo mese comprende: il carico e lo scarico al deposito, il trasporto da e per il deposito, lo scarico e il carico in cantiere, l'assemblaggio, l'allestimento, l'installazione, lo smontaggio a fine esercizio. Trabattello con altezza massima dell'impalcato di calpestio non superiore a 4,00 m altezza massima di lavoro 6,00 m						
a	per il primo mese o frazione di mese	mese	1,00	€ 346,00	€ 346,00	OG3	0%
b	per ogni mese o frazione di mese successivo oltre il primo mese	mese	1,00	€ 117,30	€ 117,30	OG3	0%
c	per ogni singolo montaggio e per ogni singolo smontaggio e/o singola trasformazione successiva del trabattello in opera	cad	50,00	€ 38,10	€ 1.905,00	OG3	100%
	Rimozione struttura in legno pista pedonale						
1.3	Smontaggio e caricamento della pista pedonale e delle zone di sosta in legno composta da arcarecci in legno lamellare di sezione 10x16,5cm di lunghezza 250/500cm e da tavolato in legno massello di dimensioni 8x150/200cm spessore 4cm.						
	Operaio comune, 1°liv.	ora	340,00	€ 32,70	€ 11.118,00	OG3	100%
1.4	Scariatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, compreso il compenso per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	63,00	€ 49,70	€ 3.131,10	OG3	45%
1.5	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante ed autista	ora	8,00	€ 112,00	€ 896,00	OG3	35%
1.6	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati	t	25,50	€ 10,10	€ 257,55	OG3	35%
1.7	ONERI E TRIBUTI DI SMALTIMENTO IN DISCARICA legno (CER 17 02 01), imballaggi in legno (CER 15 01 03) non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.020) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce A.01.04.030.b) per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi).	t	25,50	€ 130,00	€ 3.315,00	OG3	0%
	Fornitura e posa di nuova struttura per percorso pedonale in materiale composito						
	Fornitura in cantiere di STRUTTURA IN MATERIALE COMPOSITO tipo ecolegno saimex, con assorbimento acqua max 0,18% per formazione pista pedonale e zone di sosta da posare su struttura metallica.						
1.8	Arcarecci sezione 10x16,5cm di lunghezza 250/500cm (945ml)	m	945,00	€ 82,00	€ 77.490,00	OS6	0%
1.9	Tavolato di dimensioni 8x150/200cm spessore 2,5cm.	m ²	553,00	€ 110,00	€ 60.830,00	OS6	0%
1.10	Viterie e accessori necessari in acciaio inox	a corpo	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	OG3	0%
1.11	Operaio comune, 1°liv.	ora	480,00	€ 32,70	€ 15.696,00	OG3	100%
	Tinteggiatura parapetti						
1.12	Leggera carteggiatura di aggrappaggio su fondi già verniciati	m ²	1000,00	€ 3,55	€ 3.550,00	OG3	35%
1.13	Applicazione di pittura antiruggine di fondo, su superfici già preparate; per ogni strato applicato, ossido di ferro sintetico	m ²	1000,00	€ 4,30	€ 4.300,00	OG3	35%
1.14	Applicazione di pittura di finitura in colori correnti chiari, su superfici già preparate e trattate con antiruggine, per due riprese applicate sintetica tipo per esterno	m ²	1000,00	€ 7,90	€ 7.900,00	OG3	35%
	Opere di sistemazione rampa nord						
1.15	Abbattimento di alberi adulti siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento e della rimozione del ceppo, per esemplari di altezza da 16 m a 23 m	cad	2,00	€ 662,33	€ 1.324,66	OS24	42%

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.
1.16	Estirpazione o frantumazione di ceppaie, poste in formelle stradali, con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento, compresa colmata della buca con terreno vegetale, diametro del colletto da 120 cm a 160 cm	cad	2,00	€ 292,24	€ 584,48	OS24	42%
1.17	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati	t	5,00	€ 10,10	€ 50,50	OG3	35%
1.18	ONERI E TRIBUTI DI SMALTIMENTO IN DISCARICA legno (CER 17 02 01), imballaggi in legno (CER 15 01 03) non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.020) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce A.01.04.030.b) per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi).	t	5,00	€ 130,00	€ 650,00	OG3	0%
1.19	Estirpazione di cespugli eseguita manualmente o con mezzo meccanico, compreso lo scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, il taglio, il carico, il trasporto alle discariche del materiale di risulta e il ripristino (sotto bosco)	mq	300,00	€ 3,37	€ 1.011,00	OS24	60%
1.20	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione, di erbeinfestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta	mq	500,00	€ 0,41	€ 205,00	OS24	67%
1.21	Smontaggio con particolare attenzione dei parapetti metallici situati nell'area delle demolizioni, accatastamento in cantiere per successivo rimontaggio compreso i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte mediante l'impiego di manodopera, noli e materiali o lavorazioni per interventi di finiture, sistemazioni, modifiche di lavorazioni, compreso qualsiasi altro onere necessario.	a corpo	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	OG3	50%
1.22	Sverniciatura con fresa meccanica di segnaletica orizzontale (colorazione rossa usurata della pista ciclabile posta sulla struttura in acciaio)	mq	712,50	€ 5,00	€ 3.562,50	OG3	25%
1.23	Demolizione di sottofondo di marciapiede in calcestruzzo per spessori fino a 12 cm	mq	240,00	€ 8,35	€ 2.004,00	OG3	35%
1.24	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati	t	63,36	€ 10,10	€ 639,94	OG3	35%
1.25	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati	t	63,36	€ 13,50	€ 855,36	OG3	0%
1.26	Nolo di escavatore già in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante ecc.: dato a nolo funzionante	ora	8,00	€ 95,10	€ 760,80	OG3	35%
1.27	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera	mc	50,00	€ 36,60	€ 1.830,00	OG3	25%
1.28	Livellamento a giuste quote, compresi sterri e riporti in minima quantità e rullatura con rulli di peso adeguato, onde ottenere un perfetto piano di posa	mq	600,00	€ 6,15	€ 3.690,00	OG3	25%
1.29	Cordoli per marciapiede in calcestruzzo gettato in opera dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, con superficie liscia sezione 12/15 x 25 cm, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi.	m	120,00	€ 35,40	€ 4.248,00	OG3	31%
1.30	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm C12/15 - X0 - S3 per fondazioni di marciapiedi	mq	240,00	€ 21,90	€ 5.256,00	OG3	27%
1.31	Fornitura e posa in opera di rete di acciaio qualità B450C elettrosaldata Foglio standard 2,25 x 4,00 m, Filo diam. 5 mm. Maglia 200 x 200 mm, secondo norma UNI EN 13670 (0,005293 t/mq x 365mq)	t	1,27	€ 1.240,00	€ 1.575,20	OG3	34%
1.32	Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55%	mq	440,00	€ 1,25	€ 550,00	OG3	10%
1.33	Strato di usura in conglomerato bituminoso, colorato con ossidi di ferro sintetici, confezionato con bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0%-6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con aggiunta di filler di natura asphaltica, additivi plastificanti e ravvivanti la colorazione. Compresa la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinitrici, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore compattato 30 mm	mq	440,00	€ 26,00	€ 11.440,00	OG3	0%
1.34	fornitura e stesura di rivestimento sintetico colorante protettivo, per la copertura di superfici in conglomerato bituminoso o cementizio, composto a base di resine sintetiche idrosolubili legate con inerte ad alta resistenza alla usura. Pigmenti ad alta resistenza ai raggi U.V., compreso la rimozione del vecchio colore, il primer aggrappante eventualmente necessario e ogni onere per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte.	mq	437,50	€ 20,00	€ 8.750,00	OG3	15%
	<i>Opere in economia</i>						

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.
1.35	Opere in economia per lavori di non esatta valutazione. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte mediante l'impiego di manodopera, noli e materiali o lavorazioni per interventi di finiture, sistemazioni, modifiche di lavorazioni. I lavori saranno indicati e specificati anche mediante disegni e schemi grafici dalla Direzione Lavori. L'importo relativo a tali opere verrà calcolato a consuntivo sulla base delle tariffe orarie e dei correnti listini commerciali. Il consuntivo dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori.	a corpo	1,00	€ 6.000,00	€ 6.000,00	OG3	50%
1.36	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee, curve o zebra, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente	m	1000,00	€ 0,67	€ 670,00	OS10	22%
1.37	Formazione (per ripasso o nuovo impianto) linee di arresto, zebra, isole traffico, fasce pedonali, cordonature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto) eseguita con vernice spartitraffico rifrangente	mq	50,00	€ 7,85	€ 392,50	OS10	22%
1.38	Fornitura e posa in opera di pali per segnaletica stradale verticale in lamiera zincata, completa di pali in ferro zincato (aventi spessore 2,4 mm, diametro 48-60 mm e altezza 3 m), e plinto di calcestruzzo (confezionato con calcestruzzo C25/30 (ex Rck 30 N/mm ²) - XC2 - S4, aventi dimensioni 40x40x40 cm), e attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta, la sola posa del cartello stradale, esclusa la sua fornitura diametro 48mm	cad	3,00	€ 109,00	€ 327,00	OS10	40%
1.39	Fornitura di segnaletica stradale verticale in lamiera e secondo prescrizione Codice della Strada Segnali, triangolari, circolari o quadrati simbologia varia, completi di attacchi	cad	3,00	€ 31,00	€ 93,00	OS10	22%
	Opere di sistemazione rampa sud						
1.40	Sverniciatura con fresa meccanica di segnaletica orizzontale (colorazione rossa usurata della pista ciclabile rampa sud)	mq	625,00	€ 5,00	€ 3.125,00	OG3	25%
1.41	Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55%	mq	400,00	€ 1,25	€ 500,00	OG3	10%
1.42	Strato di usura in conglomerato bituminoso, colorato con ossidi di ferro sintetici, confezionato con bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0%-6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con aggiunta di filler di natura asfaltica, additivi plastificanti e ravvivanti la colorazione. Compresa la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinatrici, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore compattato 30 mm	mq	400,00	€ 26,00	€ 10.400,00	OG3	0%
1.43	Scavo misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente, eseguito con mezzi meccanici (400x0,5x1m)	mc	200,00	€ 8,85	€ 1.770,00	OG3	27%
1.44	Reinterro di scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo	mc	200,00	€ 1,80	€ 360,00	OG3	27%
1.45	<i>Tube corrugato in polietilene ad alta densità per passaggio cavi - doppia parete - interno liscio - col. rosso resistenza allo schiacciamento 450 Newton:</i>						
a	di diametro esterno mm 110	m	400,00	€ 2,30	€ 920,00	OG3	0%
b	di diametro esterno mm 125	m	400,00	€ 3,05	€ 1.220,00	OG3	0%
1.46	Operaio comune, 1°liv.	ora	32,00	€ 32,70	€ 1.046,40	OG3	100%
1.47	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate e opere non strutturali, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C20/25 (ex Rck 25 N/mm ²) - esposizione X0 - consistenza S3 (140mx0,1x0,1m)	mc	4,00	€ 142,00	€ 568,00	OG3	27%
1.48	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato carrabile, escluso scavo e reinterro, dimensioni interne 45x45x90	cad	8,00	€ 100,00	€ 800,00	OG3	40%
1.49	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe C250 quadrato a telaio ermetico 500x500 mm, luce netta 400x400 mm, h 60 mm, peso 24 kg	cad	8,00	€ 107,00	€ 856,00	OG3	35%
1.50	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato comprensivo di pozzetto di ispezione per palo I.P dimensionato secondo quanto disposto dal D.M. 21.03.1988 CEI 11-4, rispettando comunque caratteristiche indicate dalla D.L.	cad	19,00	€ 300,00	€ 5.700,00	OG3	30%
1.51	PUNTO LUCE DOPPIO H.F.T. 10/10 m Kai Small X 44 Led 700 mA 91w 10145 lm 4000°K ottica stradale LT-M nero Palo conico 10 mt. FT nero Tronchetto Doppio completo nero (CORPO ILLUMINANTE LATO STRADA FORNITO DAL COMUNE)	cad	5,00	€ 1.700,00	€ 8.500,00	OG10	15%
1.52	PUNTO LUCE SINGOLO H.F.T. 10m Kai Small X 44 Led 700 mA 91w 10145 lm 4000°K ottica stradale LT-M nero Palo conico 10mt. FT nero (CORPO ILLUMINANTE FORNITO DAL COMUNE)	cad	6,00	€ 1.100,00	€ 6.600,00	OG10	15%
1.53	PUNTO LUCE SINGOLO H.F.T. 4m Kai Small 12 Led 700 mA 25w 3325 lm 4000°K ottica ciclabile LT-C nero Palo conico 4 mt. FT nero	cad	8,00	€ 758,00	€ 6.064,00	OG10	15%

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.
1.54	Fornitura e posa in opera di Cavo flessibile multipolare a norma CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio a norma CEI 20-22 II e marchio IMQ, sigla di designazione FROR						
1.55	sezione 4x6mm ² (Linea principale)	m	420,00	€ 9,80	€ 4.116,00	OG10	50%
1.56	sezione 2x2,5mm ² (Salita Pali)	m	150,00	€ 3,79	€ 568,50	OG10	50%
1.57	Fornitura e posa in opera di armadio stradale tipo conchiglia per installazione del quadro elettrico generale completo di sezionatore generale, interruttori magnetotermici differenziali, contatore di potenza, relecrepuscolare, sonda crepuscolare, selettore automatico/manuale e schema elettrico la voce si intende completa di ogni accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresa anche la certificazione a norma di legge dell'intero impianto	cad	1,00	€ 500,00	€ 500,00	OG10	40%
1.58	fornitura e stesura di rivestimento sintetico colorante protettivo, per la copertura di superfici in conglomerato bituminoso o cementizio, composto a base di resine sintetiche idrosolubili legate con inerte ad alta resistenza alla usura. Pigmenti ad alta resistenza ai raggi U.V., compreso la rimozione del vecchio colore, il primer aggrappante eventualmente necessario e ogni onere per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte.	m ²	375,00	€ 20,00	€ 7.500,00	OG3	15%
	<i>Opere in economia</i>						
1.59	Opere in economia per lavori di non esatta valutazione. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte mediante l'impiego di manodopera, noli e materiali o lavorazioni per interventi di finiture, sistemazioni, modifiche di lavorazioni. I lavori saranno indicati e specificati anche mediante disegni e schemi grafici dalla Direzione Lavori. L'importo relativo a tali opere verrà calcolato a consuntivo sulla base delle tariffe orarie e dei correnti listini commerciali. Il consuntivo dovrà essere approvato dalla Direzione Lavori.	a corpo	1,00	€ 5.081,72	€ 5.081,72	OG3	50%
1.60	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee, curve o zebra, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente	m	1000,00	€ 0,67	€ 670,00	OS10	22%
1.61	Formazione (per ripasso o nuovo impianto) linee di arresto, zebra, isole traffico, fasce pedonali, cordature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto) eseguita con vernice spartitraffico rifrangente	m ²	50,00	€ 7,85	€ 392,50	OS10	22%
1.62	Fornitura e posa in opera di pali per segnaletica stradale verticale in lamiera zincata, completa di pali in ferro zincato (aventi spessore 2,4 mm, diametro 48-60 mm e altezza 3 m), e plinto di calcestruzzo (confezionato con calcestruzzo C25/30 (ex Rck 30 N/mm ²) - XC2 - S4, aventi dimensioni 40x40x40 cm), e attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta, la sola posa del cartello stradale, esclusa la sua fornitura diametro 48mm	cad	3,00	€ 109,00	€ 327,00	OS10	40%
1.63	Fornitura di segnaletica stradale verticale in lamiera e secondo prescrizione Codice della Strada Segnali, triangolari, circolari o quadrati simbologia varia, completi di attacchi	cad	3,00	€ 31,00	€ 93,00	OS10	22%
TOTALE OPERE					€ 320.000,00		