

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
URBANIZZAZIONE SECONDARIA: Percorso ciclopedonale

**OGGETTO: PERMESSO IN COSTRUIRE IN
DEROGA PER RISTRUTTURAZIONE
IMMOBILE sito in VIA VERDI 69 ang. VIA
FIUME, CERNUSCO S/N (MI) - Attività MS2
alimentare e Attività MS2 non alimentare**

COMMITTENTE: SOC. ONE ITALY s.r.l.

Cernusco sul Naviglio, 5 aprile 2017

Listino Prezzi Comune di Milano - 2017

Il Tecnico

Arch. Silvio Recalcati



Codice bollettino	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Quantità	Unità di misura	IMPORTO	
				Unitario	TOTALE

SPESE DI CANTIERE E ONERI SPECIFICI

N.P.	Impianto di cantiere, comprensivo di segnaletica e cartellonistica di sicurezza e tutta la documentazione in regola per ogni impresa presente in cantiere. Impianto elettrico di cantiere comprensivo di quadro, illuminazione, messa a terra di ogni struttura metallica e fascicolo documentazione conformità.	1,00	corpo	€ 600,00	€ 600,00
------	--	------	-------	----------	----------

TOTALE:

€ 600,00

DEMOLIZIONI, RIMOZIONI

	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici:				
1U.04.010.0040	a) Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	6,00	m	€ 1,27	€ 7,62
1U.04.010.0010	b) Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm in sede stradale.	423,00	m ²	€ 0,57	€ 241,11
1U.04.010.0010.c	c) sovrapprezzo per ogni cm in più eccedente i primi 6 cm, in sede stradale e/o (per 6 centimetri aggiuntivi)	423,00	m ²	€ 0,48	€ 203,04
1C.02.050.0030.a	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per spessore fino a 50 cm.	72,00	m ³	€ 10,58	€ 761,76
B.07.04.0090	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi c.d. "Ecotassa" (L.R. 14/7/2003 n.10 di applicazione della L. 549/1995):				
	a) rifiuti speciali non pericolosi (ad es. demolizioni) se conferiti in discarica per rifiuti inerti	76,00	t	€ 2,05	€ 155,80

TOTALE:

€ 1.369,33

PAVIMENTAZIONE

1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.	124,80	m ³	€ 21,90	€ 2.733,12
N.P.	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro	37,80	m ³	€ 19,75	€ 746,55
1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
	a) sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m ³ /ml	152,00	m	€ 19,67	€ 2.989,84
1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per pavimentazioni, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m ³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6	189,00	m ²	€ 16,15	€ 3.052,35
1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	300,00	kg	€ 1,12	€ 336,00



N.P.	Fornitura e posa in opera di asfalto colato tipo "warm mix asphalt", ottenuto mediante il mescolamento a caldo di aggregati minerali con un mastice bituminoso. Il bitume utilizzato ha penetrazione 35/50 ed è conforme alla normativa europea EN12591. Può essere aggiunto bitume ossidato. Per la confezione del mastice bituminoso sono impiegati filler (carbonato di calcio), impregnato uniformemente con una percentuale media di bitume tra il 9% e il 10%, addizionato ad inerti di varia granulometria. A questa miscela vengono aggiunti vari ADDITIVI per aumentare le resistenze meccaniche della pavimentazione, la durezza e la scorrevolezza del prodotto e ossido di ferro per dare la colorazione alla miscela. La fusione e la preparazione della miscela sono eseguite a mezzo di caldaia munita di miscelatori meccanici ad una temperatura compresa tra i 200° e i 220°. La durata del riscaldamento e della mescolazione non deve essere inferiore a cinque ore, per consentire una perfetta miscelazione dei componenti. Il trasporto in cantiere viene effettuato con apposite caldaie munita di mescolatore meccanico.				
	La posa in opera dell'asfalto colato avviene ad una temperatura di circa 180 °C- 200 ° C., in un unico strato e a mezzo di apposite spatole di legno con uno spessore medio di circa 2,5 cm. L'intera superficie del manto, immediatamente dopo la stesura dell'asfalto e mentre questo è ancora caldo, è ricoperta di graniglia colorata rossa di tipo basaltico perfettamente pulita e lavata e di granulometria compresa tra 0,60- 2 mm. L'asfalto colato, dopo la stesa ed il raffreddamento, ha un peso per unità di volume non inferiore a 2,3 ton. e presenta alla prova di rammolimento (P.A.) un valore compreso tra 80° e 90° C. Il tutto viene ricoperto con resina sintetica trasparente e posata a spruzzo.	189,00	m ²	€ 21,48	€ 4.059,72

TOTALE:

€ 13.917,58

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo				
	a) profondità fino a m. 1,20	20,00	m ³	€ 5,58	€ 111,60
1C.02.350.0030	Reintegro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi.	20,00	m ³	€ 2,28	€ 45,60
1U.01.110.0060	Riempimento fondo scavo e rifianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 - 2 N/mm ² ; eseguito:				
	b) in trincea	1,50	m ³	€ 90,44	€ 135,66
1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s)				
	j) De 200 - s = 3,9	78,00	m	€ 21,63	€ 1.687,14
N.P.	Pozzetti interno 50x50 con ghisa 60x60. Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, compreso scavo e reintegro, collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari. Anello con o senza fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di ispezione o raccolta: dimensioni interne 50x50 cm H=80 cm. Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale Classe D400 dimensione 60x60 cm.	1,00	cad	€ 380,40	€ 380,40
N.P.	Fornitura e posa di canali grigliati modulari in PP, in moduli di 100 cm, dotati di griglia sottile sempre in PP, per raccolta acqua, larghezza bocca di raccolta 2 cm	7,50	m	€ 84,00	€ 630,00

TOTALE:

€ 2.990,40



ILLUMINAZIONE

N.P.	Rimozione palo luce esistente compreso smaltimento del plinto di fondazione.	1,00	cad.	€ 360,00	€ 360,00
N.P.	Carico, trasporto e corrispettivi di discarica per rimozione pali.	0,50	m ³	€ 66,00	€ 33,00
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo				
	a) profondità fino a m. 1,20	25,00	m ³	€ 5,58	€ 139,50
1C.02.350.0030	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi	25,00	m ³	€ 2,28	€ 57,00
1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
	g) De 125 - Di 107	100,00	m	€ 6,57	€ 657,00
1E.02.040.0020	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R				
	16 mm ²	480,00	m	€ 2,71	€ 1.300,80
N.P.	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45 per lampioni lato est della via, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe D400	6,00	cad.	€ 392,40	€ 2.354,40
1C.04.010.0020	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate con getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, compresa la vibratura, esclusi i casseri; resistenza C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	0,60	m ³	€ 104,84	€ 62,90
N.P.	Fornitura e posa di basamenti palo di illuminazione in cls sez. 90x80xh78 cm compresa predisposizione bicchiere per innesto palo, escluso scavo in sezione e reinterro ma compreso di successivo carico e trasporto dei materiali eccedenti alle pubbliche discariche.	6,00	cad.	€ 270,00	€ 1.620,00
N.P.	Fornitura, posa in opera di corpo illuminante su palo conico AEC , tipo "AEC ECO-RAYS TP" costituito da: - apparecchio illuminante chiuso, ad alta efficienza luminosa, con corpo conico con lamiera, verniciato colore akzo nobel 900 sablè, completo di reattore e condensatore, con chiusura in vetro piano temprato spessore 4mm, grado di protezione IP66, classe di isolamento II, dotato di lampada tipo LED di 525 mA, moduli LED removibili, potenza > 0,9 W (a pieno carico). Comprensiva la derivazione in cavo FG7OR 2x1,5 mm2 dalla morsettiera e posato all'interno del palo e ogni onere compreso per dare l'apparecchiatura compiuta e funzionante alla - palo conico, diritto, a sezione circolare, in lamiera, colore akzo nobel 900 sablè, provvisto di asola per entrata cavi e di asola per morsettiera di derivazione cavi. Dimensioni Ø 497x665x81 mm. Testa palo Ø 72 mm. Altezza fuori terra palo 4,000 m. Sono compresi: i collegamenti elettrici entra ed esci con muffola e derivazione dalla dorsale principale alla morsettiera, il riempimento di sabbia con successiva costipazione tra il palo e la tubazione centrale, il collare di bloccaggio in cemento (basso) e ogni onere per dare l'opera compiuta alla regola dell'arte. <i>Corpo illuminante per percorso ciclopedonale (circa 75 m)</i>	6,00	cad.	€ 860,00	€ 6.192,00



N.P.	<p>Documentazione da presentare a fine lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificazione degli impianti realizzati secondo la L.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche e certificazioni dei materiali installati. Prove e misure secondo le Norme CEI 64-7 e 64-8 Parte 6 Verifiche quali: Resistenza di isolamento dell'impianto elettrico; Prove di funzionamento dei dispositivi differenziali; Prove di funzionamento delle apparecchiature e componenti elettrici installati. - Certificazione e marcatua CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali; - Schemi elettrici unifilari di potenza e aux cablaggio quadri elettrici; - Planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito, con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi. 	1,00	a corpo	€ 400,00	€ 480,00
-------------	--	------	----------------	----------	-----------------

TOTALE:

€ 13.256,60

SEGNALETICA STRADALE

1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antiscivolo, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	87,00	m²	6,14	€ 534,18
1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:				
	b) in pellicola di classe 2	0,25	m²	€ 233,34	€ 58,34
1U.05.220.0010	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta.	1,00	cad.	81,86	€ 81,86

TOTALE:

€ 674,38

SISTEMA DEL VERDE e ARREDO URBANO

1U.06.010.0020	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]				
	b) meccanica, con i necessari complementi a mano	105,00	m³	25,52	€ 2.679,60
1U.06.180.0030	Semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguita a mano o con mezzo meccanico, escluso il seme.	2,43	m²	€ 24,23	€ 70,65
1U.06.210.0070	<p>Piante latifoglie con zolla della specie Acer Rufinerve in varietà, Acer Ginnala in varietà, Cedrela Sinensis in varietà, Cladrastis Lutea in varietà, Cornus Controversa Variegato, Davidia Involucrata in varietà, Gymnocladus Dioicus in varietà, Nyssa Sylvatica in varietà, Phellodendron Amurense in varietà, Kalopanax Pictus in varietà, Alesia Carolina in varietà, Stewartia Pseudocamellia in varietà, Xantoceras Sorbifolium in varietà, Zelkova Carpinifolia in varietà, Nothofagus spp. con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:</p> <p>b) 13 ÷ 14 cm</p>	24,00	cad.	€ 106,52	€ 2.556,48



1U.06.210.0040	Piante latifoglie con zolla della specie Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Prunus Pissardi in varietà, Cercidiphyllum Japonicum in varietà, Sorbus spp, Broussonetia Papyrifera in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: c) 15 ÷ 16 cm	6,00	cad.	€ 116,69	€ 700,14
1U.06.400.0020	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 6005); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate nel disegno delle Specifiche Tecniche.				
	a) su palo	2,00	cad.	€ 61,53	€ 123,06

TOTALE:

€ 6.129,93

TOTALE COMPLESSIVO OPERE:

€ 38.938,22

