

**Comune di Magenta – PIANO ATTUATIVO – Pontevecchio**

*Computo metrico estimativo opere di urbanizzazione*

*aggiornato al 14 / 06 / 2016*

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	Importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
Rif.: Listino prezzi Comune di Milano per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni							
OPERE DI URB. SECONDARIA INTERNE AL COMPARTO							
1	1C.02.050.0030.a	PREPARAZIONE SUPPORTI  Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento.  699,00*0,50	mc	349,50	€ 10,54	€ 0,04	€ 3.697,71
2	1C.27.050.0100.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di macerie inerti provenienti da scavi.  (699,00*0,50)*1,8	t	629,10	€ 10,57	€ -	€ 6.649,59
3	1U.04.110.0040.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm <sup>2</sup> , compresi gli eventuali inumidimenti o essicamenti necessari nei tratti in trincea: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.  699,00	mq	699,00	€ 0,17	€ 0,07	€ 171,19
4	1U.04.110.0150	Cassonetto 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.  699,00*0,40	mc	279,60	€ 22,09	€ 0,35	€ 6.274,22

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
		ZONA A PARCHEGGI					
5	1U.04.110.0200.b	Realizzazione di massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m <sup>2</sup> , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m <sup>2</sup> ; il secondo trattamento con 2 kg/m <sup>2</sup> di emulsione e 10 l/m <sup>2</sup> di graniglia da 0,5 699,00-85,00-9,00	mq	605,00	€ 7,84	€ 0,03	€ 4.761,35
6	1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60 ,dosaggio 4,5%-5,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Previsti 3/4cm.  605,00	mq	605,00	€ 10,84	€ 0,04	€ 6.582,40
7	1U.04.120.0050.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato di 30mm.  605,00	mq	605,00	€ 6,02	€ 0,02	€ 3.654,20
8	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdruciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto.  (31,00+5,00*7+4,50*3)*0,12+(80,00*3)*0,12	mq	38,34	€ 6,13	€ 0,02	€ 235,79

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
		MARCIAPIEDE					
9	1U.04.130.0020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore 12 cm. Con calcestruzzo preconfezionato. 85,00+9,00	mq	94,00	€ 9,48	€ 0,12	€ 902,40
10	1C.04.450.0020	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata tipo standard, compresi sfridi, sovrapposizioni e legature. Foglio standard 2,25*4,00 m. Filo diametro 6mm. Maglia 200*200 mm. 94,00*2,30	kg	216,20	€ 1,21	€ 0,01	€ 263,76
11	1C.16.100.0040.a	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure. Spessore del massello 80mm. 94,00	mq	94,00	€ 25,22	€ 0,10	€ 2.380,08
12	1U.04.145.0010.a+ 1U.04.145.0020.a	Fornitura e posa di cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e lamovimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Sezione cordolo 12/15 x 25 cm - calcestruzzo $\pm 0,025 \text{ m}^3/\text{ml}$ .  retti 5,00+33,00+4,50+1,50+8,50+0,50 curvi 10,00+10,00	ml	53,00	€ 19,58	€ 0,31	€ 1.054,17
			ml	20,00	€ 21,87	€ 0,35	€ 444,40

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
		RETE RACCOLTA ACQUE METEORICHE					
13	1C.12.010.0030.b	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m <sup>2</sup> . Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno 200 e spessore 3,9.  61,00+7,00+5,00+4,00	ml	77,00	€ 14,35	€ 0,23	€ 1.122,66
14	1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm <sup>2</sup> , eseguito in trincea.  0,30*77,00*0,15	mc	3,47	€ 90,31	€ 2,17	€ 320,44
15	1C.12.610.0010.b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni interne 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) – peso kg. 85. 8,00	cad	8,00	€ 26,54	€ 0,43	€ 215,76
16	1C.12.610.0010.b	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni interne 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) – peso kg. 72. 16,00	cad	16,00	€ 13,95	€ 0,22	€ 226,72

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
17	1U.04.180.0110.c	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO λ001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 39 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucchio e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Luce 400x400 mm; telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 510x510 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; griglia a sagoma quadrata di dimensioni 449x449 mm; peso totale non inferiore a 29,50 kg , peso della griglia non inferiore a 21,00 kg; superficie di scarico non inferiore a 7,80 dm <sup>2</sup> .					
		8,00	cad	8,00	€ 136,76	€ 2,23	€ 1.111,92
18	1C.12.550.0020.a	Fossa di prima pioggia / pozzo perdente, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile; circolare diametro 150 cm per superfici da 500 a 3000 m <sup>2</sup> . 1,00	cad	1,00	€ 666,58	€ 10,71	€ 677,29
19	1C.12.550.0030.a	Fossa per depurazione oli e grassi in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterri, in opera; capacità 1000 litri. 1,00	cad	1,00	€ 630,38	€ 10,13	€ 640,51
20	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo; profondità fino a 1,2 metri. $(0,40+0,70)*0,50/2*77,00$	mc	21,18	€ 5,56	€ 0,18	€ 121,54
21	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 $(0,40+0,70)*0,50/2*77,00-3,14*0,1*0,1*77,00$	mc	18,76	€ 2,27	€ 0,07	€ 43,89

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
		RETE ILLUMINAZIONE					
22	1E.02.010.0030.i	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON. Diam. 160. $52,00+2,00+7,00*4$	ml	82,00	€ 11,89	€ 0,10	€ 983,18
23	1C.12.610.0110.b	Fornitura e posa in opera di pozetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita; pozetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa. 5,00	cad	5,00	€ 65,90	€ 1,06	€ 334,80
24	1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo; profondità fino a 1,2 metri. $(0,40+0,70)*0,50/2*82,00$	mc	22,55	€ 5,56	€ 0,18	€ 129,44
25	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 $(0,40+0,70)*0,50/2*82,00-3,14*0,08*0,08*82,00$	mc	20,90	€ 2,27	€ 0,07	€ 48,91
26	1E.06.050.0010.f + pn	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metalcrilato, installazione laterale diametro 60 mm attacco E40: cablato e rifasato, per lampada a LED 100 W, questa compresa. In opera su palo ottagonale lunghezza 8m, completo di sbraccio semplice da 0,30m. 4,00	cad	4,00	€ 1.361,25	€ 20,42	€ 5.526,68

n°	riferimento listino	elementi	u.m	quantità	importo lavorazioni	importo sicurezza	importo totale
27	1E.06.050.0010.f + pn	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con sportello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza di carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolar 32 A2  1,00	cad	1,00	€ 1.856,29	€ 27,84	€ 1.884,13

€ 50.459,14