

**COMUNE DI MONZA  
PIANO ATTUATIVO**

**AREA SISTEMA RESIDENZIALE**

Via della Birona\_via Perosi

**Allegato H**

Computo metrico estimativo delle opere  
di urbanizzazione primaria e secondaria  
Settembre 2014 \_ Novembre 2014 \_ Luglio 2015



**ve\_52**  
architettura

**Pietro Giulio Malvezzi**  
Architetto

**Paola Cambiagli**  
Architetto

20900 Monza MB \_ via D'Azeglio 2 t./f. 039322537 info@ve52architettura.it

## OPERE URBANIZZAZIONE PRIMARIA

## Allargamento stradale via Birona e via Perosi con marciapiede e parcheggio

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unità di misura	quantità	IMPORTI		
								unitario	totale	
1 B.07.04.225	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente: marciapiede via Perosi e parcheggio  marciapiede via Birona          parcheggio via Birona (20,31+19,47)/2 x 4,00 allargamento carreggiata mq. 167 x 0,7 = mc. 116,90		0,70	41,76	4,00	mc.	116,93			
			0,70	6,63	4,00	mc.	18,56			
			0,70	1,69	1,50	mc.	1,77			
			0,70	14,53	1,50	mc.	15,26			
			0,70	5,96	1,50	mc.	6,26			
			0,70	6,18	1,50	mc.	6,49			
			0,70	7,41	1,50	mc.	7,78			
			0,70	9,67	1,50	mc.	10,15			
			0,70	5,96	1,50	mc.	6,26			
			0,70	17,51	1,50	mc.	18,39			
			0,70	3,30	1,50	mc.	3,47			
			0,70	19,89	4,00	mc.	55,69			
							mc.	116,90		
							mc.	383,90	21,30	8.177,17
2 B.07.04.211	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati (1,7 t./mc.) Valutato 1/4 del volume di scavo a) fino a 20 km	0,25			1,70	t	163,16	9,73	1.587,54	
3 B.07.04.341	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera marciapiede via Perosi e parcheggio  marciapiede via Birona          parcheggio via Birona (20,31+19,47)/2 x 4,00 allargamento carreggiata mq. 167 x 0,50= mc. 25		0,50	41,76	4,00	mc.	83,52			
			0,50	6,63	4,00	mc.	13,26			
			0,50	2,19	1,50	mc.	1,64			
			0,50	14,53	1,50	mc.	10,90			
			0,50	5,96	1,50	mc.	4,47			
			0,50	6,18	1,50	mc.	4,64			
			0,50	7,41	1,50	mc.	5,56			
			0,50	9,67	1,50	mc.	7,25			
			0,50	5,96	1,50	mc.	4,47			
			0,50	17,51	1,50	mc.	13,13			
			0,50	3,30	1,50	mc.	2,48			
			0,50	19,89	4,00	mc.	39,78			
							mc.	83,50		
							mc.	274,59	25,20	6.919,73
4 B.07.04.245	Taglio di pavimentazione bitumata con fresa con disco (per metro lineare di taglio) a+b) spessore cm. 10 spostamento e nuovi chiusini acque meteoriche n. 10  spostamento contatori via Perosi	5		4,00		m.	20,00			
		5		6,00		m.	30,00			
		3		5,50		m.	16,50			
						m.	66,50	2,90	192,85	
5 B.07.04.225	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano spostamento e nuovi chiusini acque meteoriche n. 10 acque meteoriche parcheggio spostamento contatori via Perosi				6					
		5	1,50	1,00	4,00	mc.	30,00			
		5	1,50	1,00	6,00	mc.	45,00			
		3	1,50	1,00	5,50	mc.	24,75			
						99,75	21,30	2.124,68		
6 B.07.04.456	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunzione a bicchiere ed anello elastico preinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfiacco della condotta): a) diametro esterno 160 mm	5		4,00		m.	20,00			
		5		6,00		m.	30,00			
		3		5,50		m.	16,50			
						m.	66,50	36,00	2.394,00	

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unita di misura	quantità	IMPORTI	
								unitario	totale
7 B.07.04.406	Calcestruzzo C12/15-X0-S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna	5	0,15	0,60	4,00	mc.	1,80	140,60	841,49
		5	0,15	0,60	6,00	mc.	2,70		
		3	0,15	0,60	5,50	mc.	1,49		
							5,99		
8 B.07.04.235	Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo	5	1,00	1,20	4,00	mc.	24,00	1,80	143,64
		5	1,00	1,20	6,00	mc.	36,00		
		3	1,00	1,20	5,50	mc.	19,80		
							79,80		
9 B.07.04.490	Rimozione e messa in quota di chiusini (per pozzetto o ispezione), in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie e sbarramento per singolo chiusino, escluso di trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimento b) peso oltre 40 kg fino a 80 kg circa	20					86,00	1.720,00	
10 B.07.04.460	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e reinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: a) sifone incorporato	9					111,60	1.004,40	
11 NPO	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe D400 a) quadrato a telaio ermetico 500x500 mm, luce netta 400x400 mm, h 60 mm, peso 24 kg	9					145,00	1.305,00	
12 NP1	Fornitura e posa di canalina prefabbricata per raccolta acque meteoriche, compreso scavo e sottofondo cls			3,30		m	3,30	39,00	128,70
13 NP2	Fornitura e posa di griglia raccolta in ghisa, carrabile per canalina D400			3,30		m	3,30	120,00	396,00
14 B.07.04.315	Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso del n.200, dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi: a) retti			41,76					
				1,50					
				2,50					
				3,41					
				14,53					
				5,96					
				6,18					
				7,41					
				9,67					
				5,96					
				17,51					
				3,30					
				0,60					
				3,00					
		18,24							
		2,50							
		3,57							
		147,60				m	147,60	29,90	4.413,24
	b) curvi			8,07		m	8,07	38,15	307,87





## OPERE URBANIZZAZIONE SECONDARIA

## Giardino via Birona e fascia alberata

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unità di misura	quantità	IMPORTI	
								unitario	totale
26 B.07.04.225	<b>Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente:</b>								
	aiuola via Perosi		0,70	25,22	5,00	mc.	88,27		
			0,70	19,15	5,00	mc.	67,03		
	aiuola via Birona		0,70	10,72	4,10	mc.	30,77		
			0,70	1,35	2,78	mc.	2,63		
			0,70	9,90	2,50	mc.	17,33		
			0,70	5,50	2,50	mc.	9,63		
			0,70	4,21	2,50	mc.	7,37		
	giardino (18,68+15,44)/2x10,06	0,5	0,20	34,22	10,06	mc.	34,43		
	(18,78+13,47)/2x8,38	0,5	0,20	16,12	8,38	mc.	13,51		
	(13,47+14,96)/2x11,69	0,5	0,20	14,21	11,69	mc.	16,61		
		0,5	0,20	19,47	8,88	mc.	17,29		
	percorso pedonale								
	(2,62+2,26)/2x(10,46+11,97)2		0,70	2,44	11,21	mc.	19,15		
	(2,62+3.54)/2x(11,29+14,59)/2		0,70	3,08	13,44	mc.	28,98		
						mc.	352,96	21,30	7.518,13
27 B.07.04.211	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati (1,7 t./mc.) Valutato 1/4 del volume di scavo								
	a) fino a 20 km	0,25			1,70	t	150,01	9,73	1.459,59
28 B.07.04.341	Fornitura stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera								
	percorso pedonale		0,50	2,44	11,21	mc.	13,68		
	(2,62+2,26)/2x(10,46+11,97)2		0,50	3,08	13,44	mc.	20,70		
	(2,62+3.54)/2x(11,29+14,59)/2					mc.	34,37	25,20	866,22
29 B.07.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm² per fondazioni di marciapiedi								
	percorso pedonale			2,44	11,21		27,35		
	(2,62+2,26)/2x(10,46+11,97)2			3,08	13,44		41,40		
	(2,62+3.54)/2x(11,29+14,59)/2					mq.	68,75	21,90	1.505,57
30 B.07.04.428	Fornitura e posa in opera di <b>rete di acciaio</b> qualità <b>B450</b> Celettrosaldata Foglio standard 2,25 x 4,00 m, Filo diam. 5 mm. Maglia 200 x 200 mm, secondo norma UNI EN 13670 del n. 375 del Cap. A.01.03.								
	mq. 68,75 x 1,85 Kg./mq. = kg.					kg.	127,18	1,48	188,23
31 NP 5	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso ad imitazione cubetti porfido 6x6 - 8x8 a doppio strato tipo PORFIDBLOC o similari con finitura superficiale color antracite a norma UNI 13338 parti I,II,III, resistenti al gelo secondo UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione, compresa la stesa di sabbia e inerti, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti con malta liquida, la pulizia finale								
	stessa quantità massetto c.a.					mq.	68,75	74,00	5.087,32
32 NP 6	Fornitura e posa in opera di binderi tipo Porfidbloc o similari color antracite, posati su sottofondo in calcestruzzo, questo e lo scavo compresi, sez. cm. 12/15 x 10			11,97					
				11,29					
				10,46					
				14,59					
				48,31		m.	48,31	39,50	1.908,25

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unità di misura	quantità	IMPORTI	
								unitario	totale
33 B.07.04.225	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 1,50, con sistemazione in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano per posa corugato illuminazione pubblica		1,00	51,00	0,50	mc.	25,50	21,30	1.842,45
			1,00	81,00	0,50	mc.	40,50		
			1,00	13,00	0,50	mc.	6,50		
			1,00	20,00	0,50	mc.	10,00		
			1,00	8,00	0,50	mc.	4,00		
							86,50		
34 B.07.04.235	Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo		0,80	51,00	0,50	mc.	20,40	21,30	1.473,96
			0,80	81,00	0,50	mc.	32,40		
			0,80	13,00	0,50	mc.	5,20		
			0,80	20,00	0,50	mc.	8,00		
			0,80	8,00	0,50	mc.	3,20		
							69,20		
35 A.01.04.475	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato monoblocco completo di chiusino in cemento pedonale del n. 455 per cablaggio illuminazione pubblica, a sezione quadrata; escluso scavo e reinterro: a) misure interne 30x30 cm h 25 cm					n.	15	116,00	1.740,00
36 NP8	Fornitura e posa tubo corrugato in polietilene ad alta densità per passaggio cavi - doppia parete - interno liscio - col. rosso resistenza allo schiacciamento 450 Newton: g) diametro esterno mm 160 (rotoli da m 50)					m.	51,00	14,00	2.422,00
						m.	81,00		
						m.	13,00		
						m.	20,00		
						m.	8,00		
							173,00		
37 B.07.04.406	Calcestruzzo C12/15-X0-S3 gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		0,10	51,00	0,50	mc.	2,55	140,60	1.216,19
			0,10	81,00	0,50	mc.	4,05		
			0,10	13,00	0,50	mc.	0,65		
			0,10	20,00	0,50	mc.	1,00		
			0,10	8,00	0,50	mc.	0,40		
							8,65		
38 NP9	Fornitura e posa in opera di pozzetti speciali in calcestruzzo prefabbricato monoblocco completo di plinto e basamento per palo di illuminazione: a) misure esterne cm. 100 x 60 x h.90, compreso scavo e reinterro					n.	13	310,00	4.030,00
39 NP10	Fornitura e posa di cavo di rame con conduttori isolati in gomma etilenpropilenica sotto guaina di p.v.c. per tensione di prova 4 kv: tipo FG7 0,6/1 kV FG7(O)-R non propagante l'incendio e ridotte emissioni di gas corrosivo e tossico - Norme CEI 20-22.11; 20-35; 20-37/ 2, munito di marchio di qualità, sezione di 2x10 mm					m.	51,00	11,00	1.903,00
						m.	81,00		
						m.	13,00		
						m.	20,00		
						m.	8,00		
							173,00		
44 NP 11	Fornitura e posa di spandenti di terra lunghezza 1,5 m compresi i morsetti o le piastre per le connessioni: tipo profilato in acciaio zincato angolare o a croce 50x50x5					n.	13	170,00	2.210,00

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unità di misura	quantità	IMPORTI	
								unitario	totale
40 B.08.04.185	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra del n. 78: b) meccanica aiuola via Perosi		0,25	25,22	4,85	mc.	30,58		
			0,25	19,15	4,85	mc.	23,22		
			0,25	10,72	4,10	mc.	10,99		
			0,25	1,35	2,78	mc.	0,94		
			0,25	9,90	2,50	mc.	6,19		
			0,25	5,50	2,50	mc.	3,44		
			0,25	4,21	2,50	mc.	2,63		
	giardino (18,68+15,44)/2x10,06	0,5	0,25	34,22	10,06	mc.	43,03		
	(18,78+13,47)/2x8,38	0,5	0,25	16,12	8,38	mc.	16,89		
	(13,47+14,96)/2x11,69	0,5	0,25	14,21	11,69	mc.	20,76		
		0,5	0,25	19,47	8,88	mc.	21,61		
							180,27	35,00	6.309,61
41 B.08.04.190	Stesa e modellazione terra di coltura: escluso fornitura b) meccanica		0,20	25,22	4,85	mc.	24,46		
			0,20	19,15	4,85	mc.	18,58		
			0,20	10,72	4,10	mc.	8,79		
			0,20	1,35	2,78	mc.	0,75		
			0,20	9,90	2,50	mc.	4,95		
			0,20	5,50	2,50	mc.	2,75		
			0,20	4,21	2,50	mc.	2,11		
	giardino (18,68+15,44)/2x10,06	0,5	0,20	34,22	10,06	mc.	34,43		
	(18,78+13,47)/2x8,38	0,5	0,20	16,12	8,38	mc.	13,51		
	(13,47+14,96)/2x11,69	0,5	0,20	14,21	11,69	mc.	16,61		
		0,5	0,20	19,47	8,88	mc.	17,29		
							144,22	7,85	1.132,12
42 B.08.04.231	Messa a dimora di piante compresa l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro, la formazione di conca, trasporto del materiale di risulta alla discarica e fornitura di tutti i materiali necessari (3 tutori in legno diam. 6 cm lunghezza 2,5 m; fornitura e distribuzione di ammendante, di concimi q.b. e di prima bagnatura con acqua) per piante:					n.	37	88,70	3.281,90
43 B.08.03.120 B08.03.125b	PIANTE, circonferenza cm 18-20 l-tilia in varietà np-taxus ad alta vegetazione h. 5 m. h- liquidambar f-acer campester					n.	21	173,14	3.635,94
						n.	3	390,00	1.170,00
						n.	2	216,53	433,06
						n.	3	187,60	562,80
44 B.08.03.130	Alberi a foglia caduca ramificati dalla base h. 4-5 m f-carpinus betulus np-cornus mas					n.	5	148,50	742,50
						n.	3	178,00	534,00
45 B.08.03.155	ARBUSTI IN CONTENITORE 14 l. a-Abelia grandiflora a pronto effetto, densità n.4 piante al ml,	4		25,50		n.	102,00	14,50	1.479,00
46 B.08.04.233	Messa a dimora di specie arbustive con zolla, per altezze da 80 a 120 cm, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq., la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti ed un'innaffiatura di 30 l. d'acqua (pacciamatura e arbusti esclusi)					n.	102	6,40	652,80
47 NP15	Fornitura e posa strato pacciamatura con corteccia di pino e telo pacciamante, spessore cm. 6/8 a) pacciamatura b) telo			25,50	1,00	mq.	25,50	10,50	267,75
				25,50	1,00	mq.	25,50	4,50	114,75

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	n. parti	altezza	lungh.	largh.	unita di misura	quantità	IMPORTI	
								unitario	totale
48 NP12	Formazione prato comprendente fresatura o vangatura, rastrellatura, seminagione, rinterratura del seme, rullatura, compresi: compreso seme e concimazione								
	aiuola via Perosi			25,22	4,85	mq.	122,32		
				19,15	4,85	mq.	92,88		
	aiuola via Birona			10,72	4,10	mq.	43,95		
				1,35	2,78	mq.	3,75		
				9,90	2,50	mq.	24,75		
				5,50	2,50	mq.	13,75		
				4,21	2,50	mq.	10,53		
	giardino (18,68+15,44)/2x10,06	0,5		34,22	10,06	mq.	172,13		
	(18,78+13,47)/2x8,38	0,5		16,12	8,38	mq.	67,54		
(13,47+14,96)/2x11,69	0,5		14,21	11,69	mq.	83,06			
	0,5		19,47	8,88	mq.	86,45			
						721,10	4,80	3.461,27	
49 NP13	Fornitura e posa di impianto per l'irrigazione a goccia , autocompensante in opera, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 4l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Compreso lo scavo ed il reinterro Compreso centralina a batteria						a.c.	2.700,00	
50 NP14	Fornitura e posa di sistema di illuminazione stradale su palo finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a LED., tipo City woody della ditta Guzzini. Costituito da vano ottico, palo, braccio singolo o doppio. Vano ottico e cornice in lega di alluminio, vetro di chiusura sodico-calcico temprato, sp 4 mm., fissato con viti imperdibili; guarnizione siliconica 50-60 Shore A; riflettore in alluminio superpuro. Compreso pali in acciaio zincato, bracci, cablaggio, rete alimentazione elettrica ed ogni altro onere. Proiettore compact diam. mm.290 con sorgente LED 28W Warm White.								
	a- con palo h. m. 4 e braccio singolo					n.	10	1.650,00	16.500,00
	b- con palo h. m. 7 e braccio doppio intermedio					n.	3	2.700,00	8.100,00
51 B.07.04.505	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/mm²) - 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								
	b) diametro 60 mm					n.	2	113,30	226,60
52 NP16	Fornitura e posa cestini portarifiuti tipo Milano, compreso palo, scavo e plinto in calcestruzzo								
						n.	2	172,00	344,00
<b>TOTALE OPERE URBANIZZAZIONE SECONDARIA</b>									<b>87.019,02</b>
sconto 20%									- 17.403,81
<b>TOTALE SCONTATO</b>									<b>69.615,21</b>
oneri per la sicurezza									3.500,00
<b>TOTALE</b>									<b>73.115,21</b>
<b>TOTALE NETTO ONERI PRIMARI E SECONDARI</b>									<b>149.741,19</b>
Prezzi riferiti BCCIA Milano n. 2 /2013									