

COMUNE DI CERNUSCO SUL NAVIGLIO

PIANO ATTUATIVO  
Campo della Modificazione M1.9  
Cernusco sul Naviglio

Allegato C

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE

MARZO 2013

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PARCHEGGIO E SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI  
LOTTO 1

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**- Opere di urbanizzazione primaria -**  
**Parcheggio pubblico LOTTO 1 e sottoservizi tecnologici**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1</b>						
<b>DEMOLIZIONI</b>						
1.1	A2.04.011.A	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche: a) fino a spessore cm 4		84,57		
			mq	84,57	€ 15,70	€ 1.327,75
1.2	A2.04.011.B	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche: b) oltre spessore cm 4 per ogni cm di spessore in più;  <i>spessore aggiuntivo 11 cm</i>		930,27		
			cm/mq	930,27	€ 3,22	€ 2.995,47
1.3	B7.04.211.A	Trasporto di materiale risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati a) fino a 20 km		30,45		
			t	30,45	€ 10,10	€ 307,50
1.4	B7.04.253.F	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: f) miscele bituminose non pericolose (c.d. asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale (CER 17 03 02)		30,45		
			t	30,45	€ 7,50	€ 228,34
<b>TOTALE DEMOLIZIONI</b>						<b>€ 4.859,05</b>
<b>2</b>						
<b>SCAVI</b>						
2.1	B7.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere a seguito di intervento autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.		615,55		
			mc	615,55	€ 8,25	€ 5.078,29
<b>TOTALE SCAVI</b>						<b>€ 5.078,29</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>3 PAVIMENTAZIONE</b>						
3.1	B7.04.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale		947,00		
			mq	947,00	€ 1,05	€ 994,35
3.2	NP.01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene avente le seguenti caratteristiche: -massa areica maggiore di 280 g/mq (EN 965); - spessore minimo maggiore di 2,6 mm (DIN 53855, ASTM-D-1777); -resistenza al punzonamento maggiore di 3,0 KN (EN ISO 12236); -resistenza a trazione longitudinale maggiore di 18 KN/m (EN ISO 10319); -resistenza a trazione trasversale maggiore di 13 KN/m (EN ISO 10319); -allungamento a rottura longitudinale <= 80% (EN ISO 10319); - allungamento a rottura trasversale <= 40% (EN ISO 10319); -permeabilità sotto 2KPa di pressione >= 10 <sup>-3</sup> m/s. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geotessile vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 10.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 10.000 mq):  -prova per la determinazione del tipo di geotessile e del tipo di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; -prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo EN ISO 10319 -prova di resistenza al punzonamento (KN) secondo EN ISO 12236. Nel prezzo sono compresi i sormonti (minimo 20 cm) e tutti gli altri oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.		947,00		
			mq	947,00	€ 4,62	€ 4.375,14
3.3	B7.04.341	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 CNR 10006 misurato in opera h 40 cm.		378,80		
			mc	378,80	€ 25,20	€ 9.545,76
3.4	B7.04.345	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro		142,05		
			mc	142,05	€ 22,35	€ 3.174,82
3.5	B7.04.371.B	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici sino a 2500 mq al 3,5% - 4,5% di bitume sul peso degli inerti, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) spessore 10 cm		505,00		
			mq	505,00	€ 18,15	€ 9.165,75

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
3.6	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso. Spessore 3 cm		1.515,00		
			mq	1.515,00	€ 2,80	€ 4.242,00
3.7	B7.04.315.A	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		293,60		
			m	293,60	€ 29,90	€ 8.778,64
3.8	B7.04.315.B	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 b) curvi		3,20		
			m	3,20	€ 38,15	€ 122,08
3.9	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi <b>CICLOPISTA+MARCIAPIEDI</b>		218,15		
			mq	218,15	€ 21,90	€ 4.777,49
3.10	A1.04.107	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato tipo standard <b>CICLOPISTA+MARCIAPIEDI</b>		1,09		
			t	1,09	€ 1.510,00	€ 1.647,03
3.11	NP.02	<b>PISTA IN ASFALTO:</b> 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 EN 12591. Può essere aggiunto bitume ossidato. Per la confezione del mastice bituminoso, sono impiegati filler (carbonato di calcio), impregnato uniformemente con una 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 mescolatori meccanici ad una temperatura compresa tra 200° e 220° C. La durata del riscaldamento e della mescolazione non deve essere inferiore a 5 ore, per consentire una ottimale miscelazione dei componenti. Il trasporto in cantiere viene effettuato con apposite caldaie munite di mescolatore meccanico.		110,35		
			mq	110,35	€ 21,50	€ 2.372,53

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
3.12	B7.04.284.A	Pavimentazione in massello autobloccante prefabbricato in calcestruzzo vibrocompreso a doppio impasto, con principio fotocatalitico rispondente alle norme UNI EN 1338/2004; posato a secco su riporto di sabbia spessore cm 4/6. Il prezzo è comprensivo di tagli, compattazione, vibrazioni e di un primo intasamento dei giunti con sabbia asciutta e quonato altro per dare compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6 cm <b>MARCIAPIEDI</b>		107,80		
			mq	107,80	€ 34,80	€ 3.751,44
3.13	B7.04.300.B	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		6,00		
			m	6,00	€ 144,60	€ 867,60
3.14	NP.03	Formazione rampa di raccordo in corrispondenza di attraversamento pedonale rialzato su percorso ciclopedonale				
			cadauno	4,00	€ 650,00	€ 2.600,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 56.414,62</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>4 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						
4.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		128,85		
			mc	128,85	€ 8,85	€ 1.140,32
4.2	NP.04	Scavo di sbancamento a sezione obbligata, semiarmata, per pozzi perdenti, in terreni sciolti o compatti, di qualsiasi natura e consistenza (terre vegetali di riporto recente o antico, argillose, ghiaiose, sabbiose,ecc.) compreso ogni onere per trasporto alle PP.DD. del materiale non recuperabile in cantiere, comprese le eventuali armature e sbadacchiature escluso reinterro contabilizzato a parte, eseguito con mezzi mecc. fino a m. 3,5 sotto il piano del terreno		87,50		
			mc	87,50	€ 15,00	€ 1.312,50
4.3	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		115,97		
			mc	115,97	€ 1,80	€ 208,74
4.4	NP.05	Reinterro a secco dei pozzi con ciottolame di cava		71,03		
			mc	71,03	€ 23,00	€ 1.633,80
4.5	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		19,23		
			mc	19,23	€ 140,60	€ 2.703,04
4.6	B7.04.456.B	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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Diametro esterno 250 mm		76,90		
			m	76,90	€ 54,25	€ 4.171,83
4.7	B7.04.460.A	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e rinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: a) sifone incorporato		8,00		
			cadauno	8,00	€ 111,60	€ 892,80
4.8	NP.06	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe D400 stradale		440,00		
			Kg	440,00	€ 3,35	€ 1.474,00
4.9	B7.04.490.B	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 il trasporto del materiale di risulta alla discarica nonchè i relativi oneri di smaltimento		11,00		
			cadauno	11,00	€ 81,60	€ 897,60

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
4.10	NP.07	<p>DESOLEATORE Fornitura e posa in opera di due serbatoi di cui uno intercettatore e separatore di oli leggeri, solidi sospesi e sedimentabili, certificato UNI. Corpi dei manufatti in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di irrigidimento strutturale. Portata massima 15 l/s, dim. 220 cm x H 173 cm, e l'altro intercettatore separatore di oli minerali ed idrocarburi avente portata massima di 15 l/s dim. 220 cm x H 158 cm.. Composti da comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque di ingresso, condotto verticale di immissione, comparto di sedimentazione grassi, comparto sedimenti.</p> <p>Compreso comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale, bocchetta di ispezione ed estrazione oli, copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione. Intasamento perimetrale del serbatoio con cls questo compreso. Compresa soletta di copertura carrabile, anelli di cls prefabbricato H variabile di raccordo al piano stradale completi di torrini di raccordo alla pavimentazione stradale, e chiusini di ispezione in ghisa carrabile tipo DN 400 (n. 1 da 50x50 cm). Escluso scavo e rinterro</p>		1,00		
			cadauno	1,00	€ 2.400,00	€ 2.400,00
4.11	NP.08	<p>POZZO PERDENTE Fornitura e posa di pozzi perdenti per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento capacità utile mc. 8,75 pari a m.2 x 3,5 , solettina in cls carrabile a campana, compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, considerati a parte scavo , rinterro , cameretta di ispezione e chiusino in ghisa</p>		1,00		
			cadauno	1,00	€ 2.100,00	€ 2.100,00
4.12	NP.09	<p>CAMERETTA DI PRELIEVO Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate di calcestruzzo vibrato da cm 50x70 h 150 di prelievo delle acque meteoriche , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e rinterro contabilizzato a parte, chiusino carrabile conteggiato a parte</p>		1,00		
			cadauno	1,00	€ 380,00	€ 380,00
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						<b>€ 19.314,62</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>5 ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						
5.1	B7.4.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		117,20		
			mc	117,20	€ 8,85	€ 1.037,22
5.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		105,48		
			mc	105,48	€ 1,80	€ 189,86
5.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		14,64		
			mc	14,64	€ 140,60	€ 2.058,38
5.4	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		122,00		
			m	122,00	€ 16,20	€ 1.976,40
5.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I. fino a 12 m realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 125x100x101h, peso 2640kg, posati su magrone di sottofondo; i plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto		7,00		
			cadauno	7,00	€ 450,00	€ 3.150,00
5.6	NP.12	<b>Lampione mod.NOA ditta ECLATECH Palo h=8 m</b> completo di finestra di ispezione, morsetteria. Lampada hst e40 150W 2000K. Compresa posa in opera lampioni stradali, montaggio corpi illuminanti, cavo per il collegamento dal pozzetto al palo, fornitura fusibili e utilizzo piattaforma aerea, comprese lampade		7,00		
			cadauno	7,00	€ 3.065,00	€ 21.455,00
5,7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM per lampade 150W		7,00		
			cadauno	7,00	€ 133,50	€ 934,50
5,8	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando, armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento.		7,00		
			cadauno	7,00	€ 275,00	€ 1.925,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
5,9	NP.15	Fornitura e posa in opera di contatore illuminazione pubblica completo di manufatto con base in calcestruzzo e armadio in lamiera completo di serratura		1,00		
			cadauno	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
5,10	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la I.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ; - schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.		1,00		
			cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
5.11	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		2,00		
			cadauno	2,00	€ 180,00	€ 360,00
5.12	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		2,00		
			cadauno	2,00	€ 171,90	€ 343,80
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 34.930,17</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>6</b>		<b>AREE A VERDE</b>				
6.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica		45,30		
			mc	45,30	€ 35,00	€ 1.585,50
6.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020070	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso		151,00		
			mq	151,00	€ 4,83	€ 729,78
6.3	NP.18	Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante. Compresi scavi, rinterri ed allacciamenti		151,00		
			mq	151,00	€ 14,00	€ 2.114,00
6.4	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070265	Fornitura di <i>Albizzia julibrissin</i> diam. 16/18 cm		4,00		
			cadauno	4,00	€ 135,90	€ 543,60
6.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante:  per piante di circ. da 16 cm a 20 cm  <i>Albizzia julibrissin</i>		4,00		
			cadauno	4,00	€ 100,70	€ 402,80
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 5.375,68</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>7</b>		<b>SEGNALETICA STRADALE</b>				
7.1	NP.19	Realizzazione di linea continua o discontinua mediante la fornitura e posa in opera di laminato plastico rifrangente ed antisdrucciolo bianco o giallo per segnaletica orizzontale permanente, dello spessore superiore a mm 1,50, compreso ogni materiale e magistero necessario alla perfetta esecuzione, larghezza cm 15		127,40		
			m	127,40	€ 4,00	€ 509,60
7.2	NP.20	TRACCIAMENTO LINEE STOP E PASSAGGI PEDONALI Tracciamento ed applicazione di striscia di linea di delimitazione stop e passaggio pedonale di colore bianco in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo della larghezza di cm.50 per ogni ml. di striscia effettiva STRISCE PER STOP( larghezza 50 cm):		1,00		
			cadauno	1,00	€ 32,00	€ 32,00
7.3	NP.21	TRACCIAMENTO SCRITTE STOP E SEGNALI INDICAZIONE PARCHEGGI PER DISABILI Tracciamento ed applicazione di indicazione di parcheggio per disabile con linee di colore bianco o giallo in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo		2,00		
			cadauno	2,00	€ 32,00	€ 64,00
7.4	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.		8,00		
			cadauno	8,00	€ 78,00	€ 624,00
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE</b>						<b>€ 1.229,60</b>
<b>8</b>		<b>FOGNATURA</b>				
8.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		86,00		
			mc	86,00	€ 8,85	761,10
8.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		77,40		
			mc	77,40	€ 1,80	€ 139,32
8.3	B7.04.456.B	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidita' 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfiando della condotta). a) diametro esterno 250 mm		34,00		
			m	34,00	€ 54,25	€ 1.844,50
8.4	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 N/mm <sup>2</sup> gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfiando e sottofondi di tubazione fino a quota -3,50 m sotto il piano di campagna		8,50		
			mc	8,50	€ 140,60	€ 1.195,10

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
8.5	NP.23	CAMERETTA PREFABBRICATA DI ISPEZIONE FOGNATURA CON SCALA Cameretta prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso ad anelli circolari componibili ø 120 ad incastro con guarnizioni in gomma, completa di elemento di ingresso , chiusino in ghisa sferoidale carrabile , scaletta alla marinara , cappa di sottofondo in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata ø 8 da cm. 15x15, altezza media cm. 150, per ispezione rete fognaria		1,00		
			cadauno	1,00	€ 650,00	€ 650,00
8.6	NP.24	Oneri per allacciamento del nuovo condotto fognario al collettore comunale, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
			a corpo			€ 2.000,00
<b>TOTALE FOGNATURA</b>						<b>€ 6.590,02</b>

<b>9 RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA</b>						
9.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		96,60		
			mc	96,60	€ 8,85	854,91
9.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		86,94		
			mc	86,94	€ 1,80	€ 156,49
9.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		27,20		
			mc	27,20	€ 140,60	€ 3.824,32
9.4	NP.25	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, s norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte. N.4 tubi ø 160 (rete elettrica in bassa tensione)		272,00		
			m	272,00	€ 16,20	€ 4.406,40
9.5	NP.26	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, s norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125 (rete telecom)		68,00		
			m	68,00	€ 16,20	€ 1.101,60
9.6	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		8,00		
			cad	8,00	€ 180,00	€ 1.440,00
9.7	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		8,00		
			cadauno	8,00	€ 171,90	€ 1.375,20

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
9.8	NP.27	BASAMENTO CABINA ELETTRICA Scavo generale di sbancamento per l'intera superficie coperta della cabina, per cm 60 di profondità con trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, compreso l'onere della discarica. Fondazioni perimetrali di appoggio muri in opera eseguiti con calcestruzzo di cemento R'bK 250 Kg/cmq; compresa leggera armatura, sezione cm 0,30x0.50. Formazione di cunicolo aperto eseguito con fondo e muri laterali in calcestruzzo armato, sezione cm 60x50, lunghezza m. 4,50. Fornitura e posa di tubi in pvc per infilaggio cavi. Sottofondo alla pavimentazione con ciottoli di cava. Pavimento in calcestruzzo da cm. 15 di spessore armato con rete metallica liscio con spolvero di cemento				
			a corpo			€ 5.000,00
9.9	NP.28	CABINA ELETTRICA ENEL IN OPERA O PREFABBRICATA Muratura perimetrali eseguita in blocchi di calcestruzzo da cm. 20 di spessore. Soletta di copertura in calcestruzzo di cemento a Rck 250 Kg/cmq; compreso casseri e ferro. Intonaco su muri interni ed esterni al civile su rustico. Impermeabilizzazione copertura con due guaine bituminose saldate a fiamma e incrociate di cui una ardesiata, spess. di ogni guaina mm. 3. Scossalina in rame da 8/10 di spessore posta sul contorno della soletta. Posa di porte e griglie fornite dall'ENEL. Fornitura e posa in opera di ferri ad L e lamiere stirate zincate per chiusura cunicoli. Assistenza muraria alla messa a terra della cabina				
			a corpo			€ 15.000,00
9.10	NP.29	Oneri per allacciamento nuove linee a sottoservizi esistenti, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
			a corpo			€ 1.000,00
<b>TOTALE RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA</b>						<b>€ 34.158,92</b>

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO</b>		
1	DEMOLIZIONI	€ 4.859,05
2	SCAVI	€ 5.078,29
3	PAVIMENTAZIONE	€ 56.414,62
4	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	€ 19.314,62
5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 34.930,17
6	AREE A VERDE	€ 5.375,68
7	SEGNALETICA STRADALE	€ 1.229,60
8	FOGNATURA	€ 6.590,02
9	RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA	€ 34.158,92
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>		<b>€ 167.950,97</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 2.549,03
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>		<b>€ 170.500,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo è stato utilizzato il *listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012*

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PARCHEGGIO E SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI  
LOTTO 4

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****- Opere di urbanizzazione primaria -****Parcheggio pubblico LOTTO 4 e sottoservizi tecnologici**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 SCAVI</b>						
1.1	B7.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere a seguito di intervento autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.		612,95		
			mc	612,95	8,25	€ 5.056,84
<b>TOTALE SCAVI</b>						<b>€ 5.056,84</b>
<b>2 PAVIMENTAZIONI</b>						
2.1	B7.04.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale		943,00		
			mq	943,00	1,05	€ 990,15
2.2	NP.01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene avente le seguenti caratteristiche: -massa areica maggiore di 280 g/mq (EN 965); - spessore minimo maggiore di 2,6 mm (DIN 53855, ASTM-D-1777); -resistenza al punzonamento maggiore di 3,0 KN (EN ISO 12236); -resistenza a trazione longitudinale maggiore di 18 KN/m (EN ISO 10319); -resistenza a trazione trasversale maggiore di 13 KN/m (EN ISO 10319); -allungamento a rottura longitudinale <= 80% (EN ISO 10319); - allungamento a rottura trasversale <= 40% (EN ISO 10319); -permeabilità sotto 2KPa di pressione >= 10 <sup>-3</sup> m/s. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geotessile vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 10.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 10.000 mq):  -prova per la determinazione del tipo di geotessile e del tipo di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; -prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo EN ISO 10319 -prova di resistenza al punzonamento (KN) secondo EN ISO 12236. Nel prezzo sono compresi i sormonti (minimo 20 cm) e tutti gli altri oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.		943,00		
			mq	943,00	4,62	€ 4.356,66
2.3	B7.04.341	Fornitura, stesa e cilindratura 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 CNR 10006 misurato in opera h 40 cm.		377,20		
			mc	377,20	25,20	€ 9.505,44
2.4	B7.04.345	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro		141,45		
			mc	141,45	22,35	€ 3.161,41

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2.5	B7.04.371.B	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici sino a 2500 mq al 3,5% - 4,5% di bitume sul peso degli inerti, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) spessore 10 cm		708,50		
			mq	708,50	€ 18,15	€ 12.859,28
2.6	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso. Spessore 3 cm		2.125,50		
			mq	2.125,50	€ 2,80	€ 5.951,40
2.7	B7.04.315.A	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		149,00		
			m	149,00	€ 29,90	€ 4.455,10
2.8	B7.04.315.B	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 b) curvi		6,40		
			m	6,40	€ 38,15	€ 244,16
2.9	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi <b>MARCIAPIEDI</b>		78,70		
			mq	78,70	€ 21,90	€ 1.723,53
2.10	A1.04.107	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato tipo standard <b>MARCIAPIEDI</b>		0,39		
			t	0,39	€ 1.510,00	€ 594,19
2.11	B7.04.284.A	Pavimentazione in massello autobloccante prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a doppio impasto, con principio fotocatalitico rispondente alle norme UNI EN 1338/2004; posato a secco su riporto di sabbia spessore cm 4/6. Il prezzo è comprensivo di tagli, compattazione, vibrazioni e di un primo intasamento dei giunti con sabbia asciutta e quindi altro per dare compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6 cm <b>MARCIAPIEDI</b>		78,70		
			mq	78,70	€ 34,80	€ 2.738,76
2.12	B7.04.300.B	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		6,00		
			m	6,00	€ 144,60	€ 867,60
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONI</b>						<b>€ 47.447,67</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>3 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						
3.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		137,10		
			mc	137,10	€ 8,85	€ 1.213,34
3.2	NP.04	Scavo di sbancamento a sezione obbligata, semiarmata, per pozzi perdenti, in terreni sciolti o compatti, di qualsiasi natura e consistenza (terre vegetali di riporto recente o antico, argillose, ghiaiose, sabbiose,ecc.) compreso ogni onere per trasporto alle PP.DD. del materiale non recuperabile in cantiere, comprese le eventuali armature e sbadacchiature escluso reinterro contabilizzato a parte, eseguito con mezzi mecc. fino a m. 3,5 sotto il piano del terreno		143,50		
			mc	143,50	€ 15,00	€ 2.152,50
3.3	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		123,39		
			mc	123,39	€ 1,80	€ 222,10
3.4	NP.05	Reinterro a secco dei pozzi con ciottolame di cava		110,57		
			mc	110,57	€ 23,00	€ 2.543,09
3.5	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		19,85		
			mc	19,85	€ 140,60	€ 2.790,91
3.6	B7.04.456.B	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidita' 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Diametro esterno 250 mm		79,40		
			m	79,40	€ 54,25	€ 4.307,45
3.7	B7.04.460.A	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e rinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: a) sifone incorporato		10,00		
			cadauno	17,00	€ 111,60	€ 1.897,20
3.8	NP.06	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe D400 stradale		600,00		
			Kg	600,00	€ 3,35	€ 2.010,00
3.9	B7.04.490.B	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 il trasporto del materiale di risulta alla discarica nonchè i relativi oneri di smaltimento		15,00		
			cadauno	15,00	€ 81,60	€ 1.224,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
3.10	NP.07	<p>DESOLEATORE Fornitura e posa in opera di due serbatoi di cui uno intercettatore e separatore di oli leggeri, solidi sospesi e sedimentabili, certificato UNI. Corpi dei manufatti in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di irrigidimento strutturale. Portata massima 15 l/s, dim. 220 cm x H 173 cm, e l'altro intercettatore separatore di oli minerali ed idrocarburi avente portata massima di 15 l/s dim. 220 cm x H 158 cm.. Composti da comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque di ingresso, condotto verticale di immissione, comparto di sedimentazione grassi, comparto sedimenti.</p> <p>Compreso comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale, bocchetta di ispezione ed estrazione oli, copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione. Intasamento perimetrale del serbatoio con cls questo compreso. Compresa soletta di copertura carrabile, anelli di cls prefabbricato H variabile di raccordo al piano stradale completi di torrini di raccordo alla pavimentazione stradale, e chiusini di ispezione in ghisa carrabile tipo DN 400 (n. 1 da 50x50 cm). Escluso scavo e riinterro</p>		1,00		
			cadauno	1,00	€ 2.400,00	€ 2.400,00
3.11	NP.08	<p>POZZO PERDENTE Fornitura e posa di pozzi perdenti per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento capacità utile mc. 8,75 pari a m.2 x 3,5 , solettina in cls carrabile a campana, compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, considerati a parte scavo , riinterro , cameretta di ispezione e chiusino in ghisa</p>		2,00		
			cadauno	2,00	€ 2.100,00	€ 4.200,00
3.12	NP.09	<p>CAMERETTA DI PRELIEVO Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate di calcestruzzo vibrato da cm 50x70 h 150 di prelievo delle acque meteoriche , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e riinterro contabilizzato a parte, chiusino carrabile conteggiato a parte</p>		2,00		
			cadauno	2,00	€ 380,00	€ 760,00
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						<b>€ 25.720,59</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>4</b>		<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>				
4.1	B7.4.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		133,46		
			mc	133,46	8,85	€ 1.181,12
4.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		120,11		
			mc	120,11	€ 1,80	€ 216,21
4.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		14,29		
			mc	14,29	€ 140,60	€ 2.009,46
4.4	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		119,10		
			m	119,10	€ 16,20	€ 1.929,42
4.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I. fino a 12 m realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 125x100x101h, peso 2640kg, posati su magrone di sottofondo; i plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggiamento del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto		10,00		
			cadauno	10,00	€ 450,00	€ 4.500,00
4.6	NP.12	<b>Lampione mod.NOA ditta ECLATECH Palo h=8 m</b> completo di finestra di ispezione, morsetteria. Lampada hst e40 150W 2000K. Compresa posa in opera lampioni stradali, montaggio corpi illuminanti, cavo per il collegamento dal pozzetto al palo, fornitura fusibili e utilizzo piattaforma aerea, comprese lampade		10,00		
			cadauno	10,00	€ 3.065,00	€ 30.650,00
4.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM per lampade 150W		10,00		
			cadauno	10,00	€ 133,50	€ 1.335,00
4.8	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando, armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento.		10,00		
			cadauno	10,00	€ 275,00	€ 2.750,00
4.8	NP.15	Fornitura e posa in opera di contatore illuminazione pubblica completo di manufatto con base in calcestruzzo e armadio in lamiera completo di serratura		1,00		
			cadauno	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
4.10	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la I.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.		1,00		
			cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
4.11	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		3,00		
			cadauno	3,00	€ 180,00	€ 540,00
4.12	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		3,00		
			cadauno	3,00	€ 171,90	€ 515,70
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 47.126,90</b>

<b>5 AREE A VERDE</b>						
5.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica		14,10		
			mc	14,10	€ 35,00	€ 493,50
5.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020070	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 300 a 500 mq(50% della sup)		47,00		
			mq	47,00	€ 4,83	€ 227,01
5.3	NP.18	Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante. Compresi scavi, rinterrati ed allacciamenti		47,00		
			MQ	47,00	€ 14,00	€ 658,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
5.4	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070265	Fornitura di <i>Albizia julibrissin diam. 16/18 cm</i>		5,00		
			cadauno	5,00	€ 135,90	€ 679,50
5.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm  Albizia Julibrissin		5,00		
			cadauno	5,00	€ 100,70	€ 503,50
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 2.561,51</b>
<b>6 SEGNALETICA STRADALE</b>						
6.1	NP.19	Realizzazione di linea continua o discontinua mediante la fornitura e posa in opera di laminato plastico rifrangente ed antisdrucciolo bianco o giallo per segnaletica orizzontale permanente, dello spessore superiore a mm 1,50, compreso ogni materiale e magistero necessario alla perfetta esecuzione, larghezza cm 15		203,00		
			m	203,00	€ 4,00	€ 812,00
6.2	NP.20	TRACCIAMENTO LINEE STOP E PASSAGGI PEDONALI Tracciamento ed applicazione di striscia di linea di delimitazione stop e passaggio pedonale di colore bianco in materiale plastico rinfrangente eseguito a spruzzo della larghezza di cm.50 per ogni ml. di striscia effettiva STRISCE PER STOP( larghezza 50 cm):		2,00		
			cadauno	2,00	€ 32,00	€ 64,00
6.3	NP.21	TRACCIAMENTO SCRITTE STOP E SEGNALI INDICAZIONE PARCHEGGI PER DISABILI Tracciamento ed applicazione di indicazione di parcheggio per disabile con linee di colore bianco o giallo in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo		3,00		
			cadauno	3,00	€ 32,00	€ 96,00
6.4	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.		10,00		
			cadauno	10,00	€ 78,00	€ 780,00
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE</b>						<b>€ 1.752,00</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>7 FOGNATURA</b>						
7.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		110,00		
			mc	110,00	€ 8,85	€ 973,50
7.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		99,00		
			mc	99,00	€ 1,80	€ 178,20
7.3	B7.04.456.B	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidita' 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). a) diametro esterno 250 mm		37,00		
			m	37,00	€ 54,25	€ 2.007,25
7.4	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 N/mm <sup>2</sup> gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota -3,50 m sotto il piano di campagna		9,25		
			mc	9,25	€ 140,60	€ 1.300,55
7.5	NP.23	CAMERETTA PREFABBRICATA DI ISPEZIONE FOGNATURA CON SCALA Cameretta prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso ad anelli circolari componibili ø 120 ad incastro con guarnizioni in gomma, completa di elemento di ingresso , chiusino in Ghisa sferoidale carrabile , scaletta alla marinara , cappa di sottofondo in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata ø 8 da cm. 15x15, altezza media cm. 150, per ispezione rete fognaria		2,00		
			cadauno	2,00	€ 650,00	€ 1.300,00
.76	NP.24	Oneri per allacciamento del nuovo condotto fognario al collettore comunale, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
			a corpo			€ 2.000,00
<b>TOTALE FOGNATURA</b>						<b>€ 7.759,50</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>8 RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA</b>						
8.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		56,40		
			mc	56,40	€ 8,85	€ 499,14
8.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		50,76		
			mc	50,76	€ 1,80	€ 91,37
8.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		14,80		
			mc	14,80	€ 140,60	€ 2.080,88
8.4	NP.25	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, s norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte. N.4 tubi ø 160 (rete elettrica in bassa tensione)		148,00		
			m	148,00	€ 16,20	€ 2.397,60
8.5	NP.26	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, s norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125 (rete telecom)		37,00		
			m	37,00	€ 16,20	€ 599,40
8.6	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		4,00		
			cad	4,00	180,00	€ 720,00
8.7	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		4,00		
			cadauno	4,00	€ 171,90	€ 687,60
8.8	NP.29	Oneri per allacciamento nuove linee a sottoservizi esistenti, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
			a corpo			€ 1.000,00
<b>TOTALE RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA</b>						<b>€ 8.075,99</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
-------------	-----------	-------------------------	------	-----------	------------------	-------------------

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO</b>						
1		SCAVI				€ 5.056,84
2		PAVIMENTAZIONE				€ 47.447,67
3		SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE				€ 25.720,59
4		ILLUMINAZIONE PUBBLICA				€ 47.126,90
5		AREE A VERDE				€ 2.561,51
6		SEGNALETICA STRADALE				€ 1.752,00
7		FOGNATURA				€ 7.759,50
8		RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA				€ 8.075,99
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>						<b>€ 145.500,99</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI						€ 1.499,01
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>						<b>€ 147.000,00</b>

*Per la redazione del presente computo metrico estimativo è stato utilizzato il listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012*

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

PARCHEGGIO E SOTTOSERVIZI TECNOLOGICI  
LOTTI 2 - 5 - 6

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****- Opere di urbanizzazione primaria -****Parcheggio pubblico LOTTI 2-5-6 e sottoservizi tecnologici**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 SCAVI</b>						
1.1	B7.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere a seguito di intervento autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.		1.164,00		
			mc	1.164,00	8,25	€ 9.603,00
<b>TOTALE SCAVI</b>						<b>€ 9.603,00</b>
<b>2 PAVIMENTAZIONE</b>						
2.1	B7.04.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale		1.790,00		
			mq	1.790,00	1,05	€ 1.879,50
2.2	NP.01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene avente le seguenti caratteristiche: -massa areica maggiore di 280 g/mq (EN 965); - spessore minimo maggiore di 2,6 mm (DIN 53855, ASTM-D-1777); -resistenza al punzonamento maggiore di 3,0 KN (EN ISO 12236); -resistenza a trazione longitudinale maggiore di 18 KN/m (EN ISO 10319); -resistenza a trazione trasversale maggiore di 13 KN/m (EN ISO 10319); - allungamento a rottura longitudinale <= 80% (EN ISO 10319); -allungamento a rottura trasversale <= 40% (EN ISO 10319); -permeabilità sotto 2KPa di pressione >= 10 <sup>-3</sup> m/s. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geotessile vorrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 10.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 10.000 mq):  -prova per la determinazione del tipo di geotessile e del tipo di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; - prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo EN ISO 10319 -prova di resistenza al punzonamento (KN) secondo EN ISO 12236. Nel prezzo sono compresi i sormonti (minimo 20 cm) e tutti gli altri oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.		1.790,00		
			mq	1.790,00	4,62	€ 8.269,80
2.3	B7.04.341	Fornitura, stesa e cilindratura 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 CNR 10006 misurato in opera		716,00		
			mc	716,00	25,20	€ 18.043,20

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2.4	B7.04.345	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro		268,50		
			mc	268,50	22,35	€ 6.000,98
2.5	B7.04.371.B	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici sino a 2500 mq al 3,5% - 4,5% di bitume sul peso degli inerti, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) spessore 10 cm		1.150,00		
			mq	1.150,00	18,15	€ 20.872,50
2.6	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso. Spessore 3 cm		3.450,00		
			mq	3.450,00	2,80	€ 9.660,00
2.7	B7.04.315.A	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		393,70		
			m	393,70	€ 29,90	€ 11.771,63
2.8	B7.04.315.B	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 b)curvi		13,00		
			m	13,00	€ 38,15	€ 495,95
2.9	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi <b>MARCIAPIEDI</b>		293,00		
			mq	293,00	€ 21,90	€ 6.416,70
2.10	A1.04.107	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato tipo standard		1,47		
			t	1,47	€ 1.510,00	€ 2.212,15
2.11	B7.04.284.A	Pavimentazione in massello autobloccante prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a doppio impato, con principio fotocatalitico rispondente alle norme UNI EN 1338/2004; posato a secco su riporto di sabbia spessore cm 4/6. Il prezzo è comprensivo di tagli, compattazione, vibrazion e di un primo intasamento dei giunti con sabbia asciutta e qunato altro per dare compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6 cm <b>MARCIAPIEDI</b>		293,00		
			mq	293,00	€ 34,80	€ 10.196,40

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2.12	B7.04.300.B	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		36,00		
			m	36,00	€ 144,60	€ 5.205,60
2.13	NP.44	Realizzazione di n.1 dosso rallentatrafico completo di fondazione, cordoli di contenimento a raso, riempimento in cls, pavimentazione in asfalto colato compresa formazione di strisce				
			a corpo			€ 2.000,00
2,14	NP.45	Opere in c.a. gettato in opera per la realizzazione della struttura di attraversamento del canale di irrigazione esistente a sostegno della sede stradale in progetto (ingresso nuovo parcheggio in progetto da Via Fontanile). Compresi scavi, rinterrati ed occorrenti armature. Dimensioni indicative: impalcato 4,00 x 3.00 m; Muri di sostegno H 2 m				
			a corpo			€ 3.500,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 106.524,41</b>

<b>3 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						
3.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		287,85		
			mc	287,85	€ 8,85	€ 2.547,47
3.2	NP.04	Scavo di sbancamento a sezione obbligata, semiarmata, per pozzi pendenti, in terreni sciolti o compatti, di qualsiasi natura e consistenza (terre vegetali di riporto recente o antico, argillose, ghiaiose, sabbiose, ecc.) compreso ogni onere per trasporto alle PP.DD. del materiale non recuperabile in cantiere, comprese le eventuali armature e sbadacchiature escluso reinterro contabilizzato a parte, eseguito con mezzi mecc. fino a m. 3,5 sotto il piano del terreno		175,00		
			mc	175,00	€ 15,00	€ 2.625,00
3.3	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		259,07		
			mc	259,07	€ 1,80	€ 466,32
3.4	NP.05	Reinterro a secco dei pozzi con ciottolame di cava		142,07		
			mc	142,07	€ 23,00	€ 3.267,59
3.5	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		43,23		
			mc	43,23	€ 140,60	€ 6.077,44
3.6	B7.04.456.B	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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfiango della condotta). Diametro esterno 250 mm		172,90		
			m	172,90	€ 54,25	€ 9.379,83

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
3.7	B7.04.460.A	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e rinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: a) sifone incorporato		16,00		
			cadauno	16,00	€ 111,60	€ 1.785,60
3.8	NP.06	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe D400 stradale		1.000,00		
			Kg	1.000,00	€ 3,35	€ 3.350,00
3.9	B7.04.490.B	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 il trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimento		25,00		
			cadauno	25,00	€ 81,60	€ 2.040,00
3.10	NP.07	DESOLEATORE Fornitura e posa in opera di due serbatoi di cui uno intercettatore e separatore di oli leggeri, solidi sospesi e sedimentabili, certificato UNI. Corpi dei manufatti in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di irrigidimento strutturale. Portata massima 15 l/s, dim. 220 cm x H 173 cm, e l'altro intercettatore separatore di oli minerali ed idrocarburi avente portata massima di 15 l/s dim. 220 cm x H 158 cm.. Composti da comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque di ingresso, condotto verticale di immissione, comparto di sedimentazione grassi, comparto sedimenti.  Compreso comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale, bocchetta di ispezione ed estrazione oli, copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione. Intasamento perimetrale del serbatoio con cls questo compreso. Compresa soletta di copertura carrabile, anelli di cls prefabbricato H variabile di raccordo al piano stradale completi di torrini di raccordo alla pavimentazione stradale, e chiusini di ispezione in ghisa carrabile tipo DN 400 (n. 1 da 50x50 cm). Escluso scavo e rinterro		2,00		
			cadauno	2,00	€ 2.400,00	€ 4.800,00
3.11	NP.08	POZZO PERDENTE Fornitura e posa di pozzi perdenti per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento capacità utile mc. 8,75 pari a m.2 x 3,5 , soletta in cls carrabile a campana, compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, considerati a parte scavo , rinterro , cameretta di ispezione e chiusino in ghisa		2,00		
			cadauno	2,00	€ 2.100,00	€ 4.200,00
3.12	NP.09	CAMERETTA DI PRELIEVO Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate di calcestruzzo vibrato da cm 50x70 h 150 di prelievo delle acque meteoriche , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e rinterro contabilizzato a parte, chiusino carrabile conteggiato a parte		2,00		
			cadauno	2,00	€ 380,00	€ 760,00
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						<b>€ 41.299,24</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>4 ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						
4.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		179,80		
			mc	179,80	€ 8,85	€ 1.591,23
4.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		161,82		
			mc	161,82	€ 1,80	€ 291,28
4.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm² gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		20,76		
			mc	20,76	€ 140,60	€ 2.918,86
4.4	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		173,00		
			m	173,00	€ 16,20	€ 2.802,60
4.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I. fino a 12 m realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm², dimensioni 125x100x101h, peso 2640kg, posati su magrone di sottofondo; i plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto		12,00		
			mc	12,00	€ 450,00	€ 5.400,00
4.6	NP.12	<b>Lampione mod.NOA ditta ECLATECH Palo h=8 m</b> completo di finestra di ispezione, morsetteria. Lampada hst e40 150W 2000K. Compresa posa in opera lampioni stradali, montaggio corpi illuminanti, cavo per il collegamento dal pozzetto al palo, fornitura fusibili e utilizzo piattaforma aerea, comprese lampade		12,00		
			cadauno	12,00	€ 3.065,00	€ 36.780,00
4.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM per lampade 150W		12,00		
			cadauno	12,00	€ 133,50	€ 1.602,00
4.8	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando, armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento.		12,00		
			cadauno	12,00	€ 275,00	€ 3.300,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
4.9	NP.15	Fornitura e posa in opera di contatore illuminazione pubblica completo di manufatto con base in calcestruzzo e armadio in lamiera completo di serratura		1,00		
			cadauno	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
4.10	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la l.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.		1,00		
			cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
4.11	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		4,00		
			cadauno	4,00	€ 180,00	€ 720,00
4.12	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		4,00		
			cadauno	4,00	€ 171,90	€ 687,60
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 57.593,56</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>5</b>		<b>AREE A VERDE</b>				
5.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica		30,00		
			mc	30,00	€ 35,00	€ 1.050,00
5.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020070	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso		100,00		
			mq	100,00	€ 4,83	€ 483,30
5.3	NP.18	Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante. Compresi scavi, rinterrati ed allacciamenti		100,00		
			mq	100,00	€ 14,00	€ 1.400,00
5.4	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070265	Fornitura di <i>Albizzia julibrissin</i> diam. 16/18 cm		6,00		
			cadauno	6,00	€ 135,90	€ 815,40
5.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm  <i>Albizzia julibrissin</i>		6,00		
			cadauno	6,00	€ 100,70	€ 604,20
5.6	B.08.03.145	CESPUGLI IN ZOLLA - Altezza 100 - 120 cm <i>lagerstroemia indica</i>		2,00		
			cadauno	2,00	€ 19,78	€ 39,56
5.7	B.08.04.233	Messa a dimora di specie arbustive con zolla, per altezze da 80 a 120 cm, compresa la fornitura di 40 lt. di ammendante a m2, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti ed una innaffiatura con 30 litri d'acqua a m2		2,00		
			cadauno	2,00	€ 6,40	€ 12,80
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 4.405,26</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>6 SEGNALETICA STRADALE</b>						
6.1	NP.19	Realizzazione di linea continua o discontinua mediante la fornitura e posa in opera di laminato plastico rifrangente ed antisdrucciolo bianco o giallo per segnaletica orizzontale permanente, dello spessore superiore a mm 1,50, compreso ogni materiale e magistero necessario alla perfetta esecuzione, larghezza cm 15		401,50		
			m	401,50	€ 4,00	€ 1.606,00
6.2	NP.20	TRACCIAMENTO LINEE STOP E PASSAGGI PEDONALI Tracciamento ed applicazione di striscia di linea di delimitazione stop e passaggio pedonale di colore bianco in materiale plastico rinfrangente eseguito a spruzzo della larghezza di cm.50 per ogni ml. di striscia effettiva STRISCE PER STOP( larghezza 50 cm):		3,00		
			cadauno	3,00	€ 32,00	€ 96,00
6.3	NP.21	TRACCIAMENTO SCRITTE STOP E SEGNALI INDICAZIONE PARCHEGGI PER DISABILI Tracciamento ed applicazione di indicazione di parcheggio per disabile con linee di colore bianco o giallo in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo		4,00		
			cadauno	4,00	€ 32,00	€ 128,00
6.4	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.		8,00		
			cadauno	8,00	€ 78,00	€ 624,00
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE</b>						<b>€ 2.454,00</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>7</b>		<b>FOGNATURA</b>				
7.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		174,00		
			mc	174,00	€ 8,85	1.539,90
7.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		156,60		
			mc	156,60	1,80	€ 281,88
7.3	B7.04.456.B	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476 - UNI 10968 rigidita' 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). a) diametro esterno 250 mm		60,00		
			m	60,00	€ 54,25	€ 3.255,00
7.4	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 N/mm <sup>2</sup> gettato in opera senza l'ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota -3,50 m sotto il piano di campagna		15,00		
			mc	15,00	€ 140,60	€ 2.109,00
7.5	NP.23	CAMERETTA PREFABBRICATA DI ISPEZIONE FOGNATURA CON SCALA Cameretta prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso ad anelli circolari componibili ø 120 ad incastro con guarnizioni in gomma, completa di elemento di ingresso , chiusino in Ghisa sferoidale carrabile , scaletta alla marinara , cappa di sottofondo in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata ø 8 da cm. 15x15, altezza media cm. 150, per ispezione rete fognaria		3,00		
			cadauno	3,00	€ 650,00	€ 1.950,00
7.6	NP.24	Oneri per allacciamento del nuovo condotto fognario al collettore comunale, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate		2000,00		
			a corpo	2000,00		€ 2.000,00
<b>TOTALE FOGNATURA</b>						<b>€ 11.135,78</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>8</b>		<b>RETE ELETTRICA BT- RETE TELEFONICA</b>				
8.1	B7.04.225.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'Autorita' competente. b) eseguito con mezzi meccanici extra urbano		108,00		
			mc	108,00	€ 8,85	955,80
8.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo <i>Rete Via Monza</i>		97,20		
			mc	97,20	€ 1,80	€ 174,96
8.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm² gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		28,00		
			mc	28,00	€ 140,60	€ 3.936,80
8.4	NP.25	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, s norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte. N. 4 tubi ø 160 (rete elettrica in bassa tensione)		280,00		
			m	280,00	€ 16,20	€ 4.536,00
8.5	NP.26	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125 (rete telecom)		70,00		
			m	70,00	€ 16,20	€ 1.134,00
8.6	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		16,00		
			cadauno	16,00	180,00	€ 2.880,00
8.7	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		16,00		
			Kg	16,00	171,90	€ 2.750,40
8.8	NP.27	BASAMENTO CABINA ELETTRICA Scavo generale di sbancamento per l'intera superficie coperta della cabina, per cm 60 di profondità con trasporto dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, compreso l'onere della discarica. Fondazioni perimetrali di appoggio muri in opera eseguiti con calcestruzzo di cemento R'bK 250 Kg/cm²; compresa leggera armatura, sezione cm 0,30x0,50. Formazione di cunicolo aperto eseguito con fondo e muri laterali in calcestruzzo armato, sezione cm 60x50 , lunghezza m. 4,50. Fornitura e posa di tubi in pvc per infilaggio cavi. Sottofondo alla pavimentazione con ciottoli di cava. Pavimento in calcestruzzo da cm. 15 di spessore armato con rete metallica liscio con spolvero di cemento				
			a corpo			€ 5.000,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
8.9	NP.28	CABINA ELETTRICA ENEL IN OPERA O PREFABBRICATA Muratura perimetrali eseguita in blocchi di calcestruzzo da cm. 20 di spessore. Soletta di copertura in calcestruzzo di cemento a RcK 250 Kg/cmq; compreso casseri e ferro. Intonaco su muri interni ed esterni al civile su rustico. Impermeabilizzazione copertura con due guaine bituminose saldate a fiamma e incrociate di cui una ardesiata, spess. di ogni guaina mm. 3. Scossalina in rame da 8/10 di spessore posta sul contorno della soletta. Posa di porte e griglie fornite dall'ENEL. Fornitura e posa in opera di ferri ad L e lamiere stirate zincate per chiusura cunicoli. Assistenza muraria alla messa a terra della cabina				
				a corpo		€ 15.000,00
8.10	NP.29	Oneri per allacciamento nuove linee a sottoservizi esistenti, compresi manomissione e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
				a corpo		€ 1.000,00
<b>TOTALE RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA</b>						<b>€ 37.367,96</b>

QUADRO RIEPILOGATIVO		
1	SCAVI	€ 9.603,00
2	PAVIMENTAZIONE	€ 106.524,41
3	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	€ 41.299,24
4	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 57.593,56
5	AREE A VERDE	€ 4.405,26
6	SEGNALETICA STRADALE	€ 2.454,00
7	FOGNATURA	€ 11.135,78
8	RETE ELETTRICA BT - RETE TELEFONICA	€ 37.367,96
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>		<b>€ 270.383,21</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 3.616,79
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>		<b>€ 274.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo è stato utilizzato il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

RIQUALIFICAZIONE VIA MONZA

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**- Opere di urbanizzazione primaria -  
rifacimento completo via Monza**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 DEMOLIZIONI</b>						
1.1	B.07.04.205.A	Scarificazione con fresatura a freddo compreso il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto agli impianti di recupero autorizzati escluso gli oneri di conferimento. Per profondità fino a 3 cm	mq	2.750,00	€ 2,65	€ 7.287,50
1.2	B.07.04.210.B	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: b) demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso senza asportazione del materiale (fino a 8 cm spessore)	mq	2.750,00	€ 5,55	€ 15.262,50
1.3	B7.04.253.F	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: f) miscele bituminose non pericolose (c.d. asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale (CER 17 03 02)	t	357,50	€ 7,50	€ 2.681,25
1.4	NP.42	Rimozione di n.13 armature stradali H 8/10 m; compreso trasporto ed eventuali oneri di conferimento agli impianti di recupero autorizzati	cad	500,00	€ 13,00	€ 6.500,00
1.5	B.07.04.209.A	Demolizione di sottofondo di marciapiede in calcestruzzo a) per spessori fino a 12 cm	mq	1.759,00	€ 8,30	€ 14.599,70
1.6	NP.43	Demolizione di cordoli in cls	ml	447,00	€ 8,00	€ 3.576,00
1.7	B7.04.253.A	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 17 09 04)	t	506,59	€ 13,50	€ 6.838,99
<b>TOTALE SCAVI E DEMOLIZIONI</b>						<b>€ 56.745,94</b>
<b>2 PAVIMENTAZIONI</b>						
2.1	B7.04.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale per <b>PISTA CICLABILE SUD + MARCIAPIEDI VIA MASACCIO</b>	mq	1.600,00	€ 1,05	€ 1.680,00
2.2	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi  <b>PISTA CICLABILE SUD + MARCIAPIEDI VIA MASACCIO</b>	mq	1.600,00	€ 21,90	€ 37.230,00
2.3	A1.04.107	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 del n. 375 <b>PISTA CICLABILE SUD + MARCIAPIEDI VIA MASACCIO</b>	t	8,00	€ 1.510,00	€ 12.080,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2.4	NP.02	Fornitura e posa in opera di asfalto colato tipo "warm mix asfalt", 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 EN 12591. Può essere aggiunto bitume ossidato. Per la confezione del mastice bituminoso, sono impiegati filler (carbonato di calcio), impregnato uniformemente con una 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 mescolatori meccanici ad una temperatura compresa tra 200° e 220° C. La durata del riscaldamento e della mescolazione non deve essere inferiore a 5 ore, per consentire una ottimale miscelazione dei componenti. Il trasporto in cantiere viene effettuato con apposite caldaie munita di mescolatore meccanico. <b>PISTA CICLABILE SUD + MARCIAPIEDI VIA MASACCIO</b>				€ 3,00
			mq	1.600,00		
				1.600,00	€ 21,50	€ 34.400,00
2.5	B7.04.305a	<b>MARCIAPIEDI e PISTA</b> Fornitura e posa in opera di cordoni di granito del n. 125 lavorati con le parti a vista bocciardate, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi: RETTI				
			m	1.320,00		
				1.320,00	70,10	€ 92.532,00
2.6	B7.04.305f	<b>MARCIAPIEDI e PISTA</b> Fornitura e posa in opera di cordoni di granito del n. 125 lavorati con le parti a vista bocciardate, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi: CURVI magg.42%				
			m	30,00		
				30,00	€ 99,54	€ 2.986,20
2.7	B.07.04.371.A	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70 oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: a) spessore 8 cm <b>RIFACIMENTO MANTO STRADALE</b>				
			mq	2.321,00		
				2.321,00	€ 14,55	€ 33.770,55
2.8	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso. Spessore 3 cm <b>RIFACIMENTO MANTO STRADALE</b>				
			mq	6.963,00		
				6.963,00	€ 2,80	€ 19.496,40
2.9	B7.04.341	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 CNR 10006 misurato in opera h 30 cm. <b>MASSICCIATA IN CORRISPONDENZA DEGLI SCAVI</b>				
			mc	400,00		
				400,00	€ 25,20	€ 10.080,00
2.10	B7.04.306.A	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito grigio del n.126 lavorati alla punta posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi sez12x25				
			m	122,00		
				122,00	€ 58,20	€ 7.100,40

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
2.11	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi		1.240,00		
			mq	1.240,00	€ 21,90	€ 27.156,00
2.12	A1.04.107	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato		6,20		
			t	6,20	€ 1.510,00	€ 9.362,00
2.13	B7.04.284.A	Pavimentazione in massello autobloccante prefabbricato in calcestruzzo sp. cm. 6 vibrocompresso a doppio impasto, con principio fotocatalitico rispondente alle norme UNI EN 1338/2004; posato a secco su riporto di sabbia spessore cm 4/6. Il prezzo è comprensivo di tagli, compattazione, vibrazioni e di un primo intasamento dei giunti con sabbia asciutta e quanto altro per dare compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6 cm <b>MARCIAPIEDI</b>		1.240,00		
			mq	1.240,00	€ 34,80	€ 43.152,00
2.14	B7.04.300.B	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		94,00		
			m	94,00	€ 144,60	€ 13.592,40
2.14b	NP	Fornitura e posa in opera di cordoni in granitosezione trapezoidale spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		94,00		
			m	94,00	€ 123,00	€ 11.562,00
2.15	MILANO 1U.04.145.005 0	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo Rck = 15 N/mm <sup>2</sup> , gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. <b>AIUOLA SPARTITRAFFICO</b>		50,00		
			m	50,00	€ 25,82	€ 1.291,00
2.16	B7.04.282.a	Fornitura e posa di cubetti di granito del piemonte colore grigio posati su letto di sabbia sp. soffice cm 7 a piano naturale pezzatura 6/8 compresa sabbia, trasporto, posa in opera ed ogni prestazione occorrente <b>AIUOLA SPARTITRAFFICO71+CONTORNO ALBERI 25</b>		83,55		
			mq	83,55	€ 79,00	€ 6.600,45
2.17	NP.44	Realizzazione di dosso rallentatrafico completo di fondazione, cordoli di contenimento a raso in granito bocciardato 12x25, riempimento in cls, pavimentazione in asfalto colorato compresa formazione di strisce		4,00		
			cadauno	4,00	€ 2.500,00	€ 10.000,00
2.18	NP.19	Realizzazione di linea continua o discontinua mediante la fornitura e posa in opera di laminato plastico rifrangente ed antisdrucchiolo bianco o giallo per segnaletica orizzontale permanente, dello spessore superiore a mm 1,50, compreso ogni materiale e magistero necessario alla perfetta esecuzione, larghezza cm 15		1.395,00		
			m	1.395,00	€ 4,00	€ 5.580,00
2.19	NP.20	TRACCIAMENTO LINEE STOP E PASSAGGI PEDONALI Tracciamento ed applicazione di striscia di linea di delimitazione stop e passaggio pedonale di colore bianco in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo della larghezza di cm.50 per ogni ml. di striscia effettiva STRISCE PER STOP (larghezza 50 cm):		22,00		
			cadauno	22,00	€ 32,00	€ 704,00
2.20	NP.21	TRACCIAMENTO SCRITTE STOP E SEGNALI INDICAZIONE PARCHEGGI PER DISABILI Tracciamento ed applicazione di indicazione di parcheggio per disabili con linee di colore bianco o giallo in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo		2,00		
			cadauno	2,00	€ 32,00	€ 64,00
2.21	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.		10,00		
				10,00		

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
			cadauno	10,00	€ 78,00	€ 780,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONI</b>						<b>€ 381.202,40</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>3</b>		<b>SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>				
3.1	B7.04.225.B	<b>SCAVO</b> 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. Eseguito con mezzi meccanici.		510,00		
			mc	510,00	€ 8,85	€ 4.513,50
3.2	A.01.04.035	<b>SCAVO PER POZZI</b> Scavo generale completo fino a 5 m di profondità, su aree non soggette a bonifica, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive, compreso il carico ed il trasporto dei materiali provenienti dallo scavo entro i 20 km, escluso il reinterro e l'armatura delle pareti di scavo, misurato in sezione effettiva, esclusi eventuali oneri di scarica di cui alle voci nn.31 l), 31 m)		150,00		
			mc	150,00	€ 19,30	€ 2.895,00
3.3	B.07.04.235a	Reinterro con materiali idonei provenienti dall'ambito del cantiere, a) dislocato in prossimità dello scavo		459,00		
			mc	459,00	€ 1,80	€ 826,20
3.4	B.07.04.255	Oneri di scarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/9/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione"		39,78		
			t	39,78	€ 13,50	€ 537,03
3.5	NP.05	Reinterro a secco dei pozzi con ciottolame di cava		50,00		
			mc	50,00	€ 17,80	€ 890,00
3.6	B7.04.456.a	<b>TUBI DIAM. 200</b> 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Diametro esterno 200		105,00		
			m	105,00	€ 30,49	€ 3.201,45
3.7	B7.04.456.b	<b>TUBI DIAM. 250</b> 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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Diametro esterno 250		465,00		
			m	465,00	€ 48,20	€ 22.413,00
3.8	B7.04.406	<b>RINFIANCHI</b> Calcestruzzo Rck 15 Nmm² gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3.5 m		27,00		
			mc	27,00	€ 127,70	€ 3.447,90
3.9	B.07.04.460a	<b>CADITOIE</b> 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		39,00		
			cadauno	39,00	€ 111,60	€ 4.352,40
3.10	B7.04.460.b	<b>POZZETTI</b> Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e reinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: b) senza sifone		2,00		
			cadauno	2,00	€ 89,20	€ 178,40

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
3.11	NP.07	<b>DESOLEATORI</b> Fornitura e posa in opera di due serbatoi di cui uno intercettatore e separatore di oli leggeri, solidi sospesi e sedimentabili, certificato UNI. Corpi dei manufatti in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di irrigidimento strutturale. Portata massima 15 l/s, dim. 220 cm x H 173 cm, e l'altro intercettatore separatore di oli minerali ed idrocarburi avente portata massima di 15 l/s dim. 220 cm x H 158 cm.. Composti da comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque di ingresso, condotto verticale di immissione, comparto di sedimentazione grassi, comparto sedimenti.  Compreso comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale, bocchetta di ispezione ed estrazione oli, copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione. Intasamento perimetrale del serbatoio con cls questo compreso. Compresa soletta di copertura carrabile, anelli di cls prefabbricato H variabile di raccordo al piano stradale completi di torrini di raccordo alla pavimentazione stradale, e chiusini di ispezione in ghisa carrabile tipo DN 400 (n. 1 da 50x50 cm). Escluso scavo e riinterro				
				3,00		
			cadauno	3,00	€ 2.400,00	€ 7.200,00
3.12	NP.08	<b>POZZO PERDENTE</b> Fornitura e posa di pozzi perdenti per meteoriche costituiti da anelli prefabbricati di cemento capacità utile mc. 8,75 pari a m.2 x 3,5 , soletta in cls carrabile a campana, compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte e funzionante, compresi scavo , riinterro , cameretta di ispezione e chiusino in ghisa				
				6,00		
			cadauno	6,00	€ 2.100,00	€ 12.600,00
3.13	NP.09	<b>CAMERETTA DI PRELIEVO</b> Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate di calcestruzzo vibrato da cm 50x70 h 150 di prelievo delle acque meteoriche , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e riinterro contabilizzato a parte, chiusino carrabile conteggiato a parte				
				3,00		
			cadauno	3,00	€ 380,00	€ 1.140,00
3.14	N.P.06	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe D400 stradale				
				1.950,00		
			Kg	1.950,00	€ 3,35	€ 6.532,50
3.15	NP.06 bis	<b>CHIUSINI</b> Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa-cemento classe D400 Kn D=78 cm.				
				5,00		
			cadauno	5,00	€ 115,00	€ 575,00
3.16	B7.04.490.B	<b>MESSA IN QUOTA</b> di chiusini (per pozzetto o ispezione) in ghisa lamellare/sferoidale o altro materiale, comprese opere murarie necessarie, e sbarramento per singolo chiusino, escluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica nonchè i relativi oneri di smaltimento				
				44,00		
			cadauno	44,00	€ 81,60	€ 3.590,40
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						<b>€ 74.892,78</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>4</b>		<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>				
4.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		240,00		
			mc	240,00	€ 8,85	€ 2.124,00
4.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		216,00	€ 1,80	€ 388,80
4.3	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		413,00		
			m	413,00	€ 16,20	€ 6.690,60
4.4	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		49,56		
			mc	49,56	€ 125,20	€ 6.204,91
4.5	N.P.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I. fino a 12 m realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 125x100x101h, peso 2640kg, posati su magrone di sottofondo; i plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto		13,00		
			cadauno	13,00	€ 450,00	€ 5.850,00
4.6	N.P.12	<b>Lampione mod.NOA ditta ECLATECH Palo h=8 m</b> completo di finestra di ispezione, morsetteria. Lampada hst ø40 150W 2000K. Compresa posa in opera lampioni stradali, montaggio corpi illuminanti, cavo per il collegamento dal pozzetto al palo, fornitura fusibili e utilizzo piattaforma aerea, comprese lampade		16,00		
			cadauno	16,00	€ 3.065,00	€ 49.040,00
4.7	N.P.14	linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compresi quadri elettrici e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento,		16,00		
			cadauno	16,00	€ 275,00	€ 4.400,00
4.8	N.P.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM per lampade 150W		16,00		
			cadauno	16,00	€ 133,50	€ 2.136,00
4.9	N.P.16	Documentazione da presentare a fine lavori: -certificazione degli impianti realizzati secondo la I.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 sballati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.		1,00		
			cadauno	1,00	€ 500,00	€ 500,00
4.10	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		16,00		
			cadauno	16,00	€ 171,90	€ 2.750,40
4.11	N.P.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		4,00		
			cadauno	4,00	€ 180,00	€ 720,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
4.12	B7.04.467.A	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe C250 carrale		160,00		
			Kg	160,00	€ 3,60	€ 576,00
4.13	N.P35	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO KW 30 Composto da: - n. 1 interruttore a polo serie lusso 220V 10A 3md; - centralino di parete IP65, porta fumè orizzontale, 3x18mod, GEWISS, serie 40CDK; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 1 mod., curvaC, 1P, 25A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 2 mod., curvaC, 1P+N, 10A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 4 mod., curvaC, 4P 63A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore di manovra sezionatore, 4P, 32A, Bticino, serie Btdin; -n.1 contattore di potenza 3x63A 400V 30kW; -n.1 contattore di potenza AC3 3x63A 400V 30kW; -n.1 selettore a manopola da quadro IP55, 0-1 D22; -n.1 relè monostabile, bobina 220V 1NO o 1NC 1 md; il tutto alloggiato in armadio a doppio scomparto, in polimero antiurto, dimensioni 1000x500x250mm, IP66 CONCHIGLIA serie BVT/T.  compreso manufatto per alloggiamento contatore e quadro elettrico presso la cabina esistente				€ 2.500,00
			a corpo			€ 2.500,00
4.14	N.P.35 bis	Oneri per allacciamento della rete di illuminazione pubblica alla linea elettrica in progetto				
			a corpo			€ 500,00
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 84.380,71</b>

<b>5 AREE A VERDE e ARREDO URBANO</b>						
5.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica		40,00		
			mc	40,00	€ 35,00	€ 1.400,00
5.2	B8.04.250	Formazione prato comprendente fresatura o vangatura, rastrellatura, seminazione, rinterratura del seme, rullatura, compresi: esclusi seme e concimazione; per superfici superiori a 2.500 mq		110,00		
			mq	110,00	€ 3,05	€ 335,50
5.3	B8.03.095	Miscuglio per prato da giardino (composto da lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 30%, agrostis in varietà 15%)		15,00		
			kg	15,00	€ 5,63	€ 84,45
5.4	N.P.46	<b>ALBERI</b> Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare		38,00		
			cadauno	38,00	€ 30,00	€ 1.140,00
5.5	B.08.03.120h+ B.08.03.125b	<b>ALBERI</b> Fornitura di Liquidambar diam. 18/20 cm		38,00		
			cadauno	38,00	€ 216,51	€ 8.227,38
5.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	<b>ALBERI</b> - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm		38,00		
			cadauno	38,00	€ 100,70	€ 3.826,60
5.7	N.P47	Fornitura e posa di cestino portarifiuti ditta Metalco tipo Lancillotto o similari		3,00		
			cadauno	3,00	€ 300,00	€ 900,00
5.8	N.P.48	Fornitura e posa di dissuasori ditta Metalco tipo Quick o similari H.1000 inn tubolare di acciaio diam.102mm zincato a caldo e verniciato in polvere poliesteri posato in opera		105,00		
			cadauno	105,00	€ 200,00	€ 21.000,00
<b>TOTALE AREE A VERDE E ARREDO URBANO</b>						<b>€ 36.913,93</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>6</b>		<b>INTEGRAZIONE RETE ELETTRICA</b>				
6.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		45,00		
			mc	45,00	€ 8,85	€ 398,25
6.2	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		75,00		
			m	75,00	€ 16,20	€ 1.215,00
6.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm² gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		9,00		
			mc	9,00	€ 125,20	€ 1.126,80
6.4	N.P.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		4,00		
			cadauno	4,00	€ 180,00	€ 720,00
6.5	B7.04.467.A	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe C250 carrale		160,00		
			Kg	160,00	€ 3,60	€ 576,00
<b>TOTALE INTEGRAZIONE RETE ELETTRICA</b>						<b>€ 4.036,05</b>

QUADRO RIEPILOGATIVO		
1	SCAVI E RIPRISTINI	€ 56.745,94
2	PAVIMENTAZIONE	€ 381.202,40
3	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	€ 74.892,78
4	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 84.380,71
5	AREE A VERDE E ARREDO URBANO	€ 36.913,93
6	INTEGRAZIONE RETE ELETTRICA	€ 4.036,05
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>		<b>€ 638.171,81</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 3.828,19
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>		<b>€ 642.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo è stato utilizzato il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

RIQUALIFICAZIONE VIA MONZA

Opere integrative

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**- Opere di urbanizzazione primaria -**  
**OPERE INTEGRATIVE - Riqualificazione Via Monza**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 SCAVI E PAVIMENTAZIONI</b>						
1.1	B7.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere a seguito di intervento autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.		461,25		
			mc	461,25	8,25	€ 3.805,31
1.2	B7.04.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale		615,00		
			mq	615,00	1,05	€ 645,75
1.3	NP.01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene avente le seguenti caratteristiche: -massa areica maggiore di 280 g/mq (EN 965); - spessore minimo maggiore di 2,6 mm (DIN 53855, ASTM-D-1777); -resistenza al punzonamento maggiore di 3,0 KN (EN ISO 12236); -resistenza a trazione longitudinale maggiore di 18 KN/m (EN ISO 10319); -resistenza a trazione trasversale maggiore di 13 KN/m (EN ISO 10319); - allungamento a rottura longitudinale <= 80% (EN ISO 10319); -allungamento a rottura trasversale <= 40% (EN ISO 10319); -permeabilità sotto 2KPa di pressione >= 10 <sup>-3</sup> m/s. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi alla fornitura e alla posa, nonché quelli relativi alle prove che sul geotessile dovrà eseguire la D.L., sia in fase di accettazione sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove minimo da eseguirsi per ogni 10.000 mq di fornitura (e almeno 1 volta per forniture inferiori a 10.000 mq): -prova per la determinazione del tipo di geotessile e del tipo di polimero; -prova per la determinazione della massa areica (g/mq) secondo EN 965; - prova di resistenza a trazione longitudinale e trasversale (KN/m) secondo EN ISO 10319 -prova di resistenza al punzonamento (KN) secondo EN ISO 12236. Nel prezzo sono compresi i sormonti (minimo 20 cm) e tutti gli altri oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.		230,00		
			mq	230,00	4,62	€ 1.062,60
1.4	B7.04.341	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 CNR 10006 misurato in opera		276,75		
			mc	276,75	25,20	€ 6.974,10
1.5	B7.04.345	Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro		92,25		
			mc	92,25	22,35	€ 2.061,79

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
1.6	B7.04.371.B	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici sino a 2500 mq al 3,5% - 4,5% di bitume sul peso degli inerti, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) spessore 10 cm		175,00		
			mq	175,00	18,15	€ 3.176,25
1.7	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso. Spessore 3 cm		525,00		
			mq	525,00	2,80	€ 1.470,00
1.8	B7.04.315.A	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		35,00		
			m	35,00	€ 29,90	€ 1.046,50
1.9	B7.04.306.A	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito grigio del n.126 lavorati alla punta posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi sez12x25		126,50		
			m	126,50	€ 58,20	€ 7.362,30
1.10	B7.04.401	Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi		263,50		
			mq	263,50	€ 21,90	€ 5.770,65
1.11	A1.04.107	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato tipo standard		1,32		
			t	1,32	€ 1.510,00	€ 1.989,43
1.12	B7.04.284.A	Pavimentazione in massello autobloccante prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso a doppio impato, con principio fotocatalitico rispondente alle norme UNI EN 1338/2004; posato a secco su riporto di sabbia spessore cm 4/6. Il prezzo è comprensivo di tagli, compattazione, vibrazioni e di un primo intasamento dei giunti con sabbia asciutta e quindi altro per dare compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6 cm		263,50		
			mq	263,50	€ 34,80	€ 9.169,80

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
1.13	B7.04.282.a	Fornitura e posa di cubetti di granito del piemonte colore grigio posati su letto di sabbia sp. soffice cm 7 a piano naturale pezzatura 6/8 compresa sabbia, trasporto, posa in opera ed ogni prestazione occorrente		10,00		
			mq	10,00	€ 79,00	€ 790,00
1.14	B7.04.300.B	Fornitura e posa in opera di accessi carrai in lastre di granito spessore 12-20 cm posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi. Larghezza 50 cm		6,00		
			m	6,00	€ 144,60	€ 867,60
<b>TOTALE SCAVI E PAVIMENTAZIONI</b>						<b>€ 46.192,08</b>

<b>2 SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						
2.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		35,25		
			mc	35,25	€ 8,85	€ 311,96
2.2	B7.04.235.A	Reintegro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		31,73		
			mc	31,73	€ 1,80	€ 57,11
2.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm <sup>2</sup> gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		4,93		
			mc	4,93	€ 140,60	€ 692,46
2.4	B7.04.456.B	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 mt (escluso lo scavo e il sottofondo e rinfianco della condotta). Diametro esterno 250 mm		19,70		
			m	19,70	€ 54,25	€ 1.068,73
2.5	B7.04.460.A	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, escluso scavo e rinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm: a) sifone incorporato		2,00		
			cadauno	2,00	€ 111,60	€ 223,20
2.6	NP.02	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe D400 stradale		80,00		
			Kg	80,00	€ 3,35	€ 268,00
2.7	B7.04.490.B	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 il trasporto del materiale di risulta alla discarica nonché i relativi oneri di smaltimento		2,00		
			cadauno	2,00	€ 81,60	€ 163,20
<b>TOTALE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>						<b>€ 2.784,65</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>3</b>		<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>				
3.1	B7.04.225.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. Eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano		26,00		
			mc	26,00	€ 8,85	€ 230,10
3.2	B7.04.235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo		23,40		
			mc	23,40	€ 1,80	€ 42,12
3.3	B7.04.406	Calcestruzzo Rck 15 Nmm² gettato in opera senza ausilio di casseri per rinfianchi e sottofondi di tubazione fino a quota - 3,5 m sotto il piano di campagna		4,00		
			mc	4,00	€ 140,60	€ 562,40
3.4	NP.03	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte tubo ø 125		20,00		
			m	20,00	€ 16,20	€ 324,00
3.5	NP.04	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I. fino a 12 m realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm², dimensioni 125x100x101h, peso 2640kg, posati su magrone di sottofondo; i plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto		1,00		
			mc	1,00	€ 450,00	€ 450,00
3.6	NP.05	<b>Lampione mod.NOA ditta ECLATECH Palo h=8 m</b> completo di finestra di ispezione, morsetteria. Lampada hst e40 150W 2000K. Compresa posa in opera lampioni stradali, montaggio corpi illuminanti, cavo per il collegamento dal pozzetto al palo, fornitura fusibili e utilizzo piattaforma aerea, comprese lampade		1,00		
			cadauno	1,00	€ 3.065,00	€ 3.065,00
3.7	NP,06	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando, armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento.		1,00		
			cadauno	1,00	€ 275,00	€ 275,00
3.8	NP.07	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90		2,00		
			cadauno	2,00	€ 180,00	€ 360,00
3.9	B7.04.471.B	Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale (UNI EN 124) classe C250. b) rettangolare a telaio ermetico 600x800 mm, luce netta 500x700 mm		2,00		
			cadauno	2,00	€ 171,90	€ 343,80
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 5.652,42</b>

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>4</b>		<b>AREE A VERDE</b>				
4.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Messaggio	mc	14,00	€ 35,00	€ 490,00
4.2	B8.04.250	Formazione prato comprendente fresatura o vangatura, rastrellatura, seminazione, rinterratura del seme, rullatura, compresi: esclusi seme e concimazione; per superfici superiori a 2.500 mq	mq	35,00	€ 3,05	€ 106,75
4.3	B8.03.095	Miscuglio per prato da giardino (composto da lolium pacei 20%, lolium perenne 15%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 30%, agrostis in varietà 15%)	kg	4,75	€ 5,63	€ 26,74
4.4	NP.08	<b>ALBERI</b> Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare	cadauno	5,00	€ 30,00	€ 150,00
4.5	B.08.03.120h+ B.08.03.125b	<b>ALBERI</b> Fornitura di Liquidambar <i>diam. 18/20 cm</i>	cadauno	5,00	€ 216,51	€ 1.082,55
4.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	<b>ALBERI</b> - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm	cadauno	5,00	€ 100,70	€ 503,50
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 2.359,54</b>
<b>5</b>		<b>SEGNALETICA STRADALE</b>				
5.1	NP.09	Realizzazione di linea continua o discontinua mediante la fornitura e posa in opera di laminato plastico rifrangente ed antisdrucchiolo bianco o giallo per segnaletica orizzontale permanente, dello spessore superiore a mm 1,50, compreso ogni materiale e magistero necessario alla perfetta esecuzione, larghezza cm 15	m	57,50	€ 4,00	€ 230,00
5.2	NP.10	TRACCIAMENTO SCRITTE STOP E SEGNALI INDICAZIONE PARCHEGGI PER DISABILI Tracciamento ed applicazione di indicazione di parcheggio per disabile con linee di colore bianco o giallo in materiale plastico rifrangente eseguito a spruzzo	cadauno	1,00	€ 32,00	€ 32,00

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
5.3	NP.11	Forntura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.		2,00		
			cadauno	2,00	€ 78,00	€ 156,00
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE</b>						<b>€ 418,00</b>

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO</b>		
1	SCAVI E PAVIMENTAZIONI	€ 46.192,08
2	SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	€ 2.784,65
3	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 5.652,42
4	AREE A VERDE	€ 2.359,54
5	SEGNALETICA STRADALE	€ 418,00
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>		<b>€ 57.406,69</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 93,31
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>		<b>€ 57.500,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo è stato utilizzato il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

**ESTENSIONE RETI**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO****- Estensione reti gestite da Enti -**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
----------	-----------	-------------------------	------	-----------	---------------	----------------

**LOTTO 1**

<b>RETE ACQUA</b>						
NP.30		Realizzazione della rete di adduzione dell'acqua potabile eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
				a corpo		€ 5.013,80
<b>TOTALE RETE ACQUA</b>						<b>€ 5.013,80</b>
<b>RETE GAS</b>						
NP.31		Realizzazione della rete di adduzione del gas metano eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
				a corpo		€ 3.520,00
<b>TOTALE RETE GAS</b>						<b>€ 3.520,00</b>
<b>INTERVENTO ENEL</b>						
NP.32		Intervento ENEL per infilaggio cavi elettrici nei cavidotti già predisposti ed oneri per collegamento alla linea elettrica esistente				
				a corpo		€ 8.593,20
<b>TOTALE INTERVENTO ENEL</b>						<b>€ 8.593,20</b>
<b>TOTALE LOTTO 1</b>						<b>€ 17.127,00</b>

**LOTTO 2**

<b>RETE ACQUA</b>						
NP.30		Realizzazione della rete di adduzione dell'acqua potabile eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
				<i>Rete Via Monza</i> a corpo		€ 2.270,40
<b>TOTALE RETE ACQUA</b>						<b>€ 2.270,40</b>
<b>RETE GAS</b>						
NP.31		Realizzazione della rete di adduzione del gas metano eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate				
				<i>Rete Via Monza</i> a corpo		€ 2.112,00
<b>TOTALE RETE GAS</b>						<b>€ 2.112,00</b>

<b>5</b>	<b>INTERVENTO ENEL</b>		
12,1	NP.32	Intervento ENEL per infilaggio cavi elettrici nei cavidotti già predisposti ed oneri per collegamento alla linea elettrica esistente	a corpo € 12.889,80
<b>TOTALE INTERVENTO ENEL</b>			<b>€ 12.889,80</b>
<b>TOTALE LOTTO 2</b>			<b>€ 17.272,20</b>

#### LOTTO 4

<b>RETE ACQUA</b>			
	NP.30	Realizzazione della rete di adduzione dell'acqua potabile eseguita dall'Ente territoriale competente con	a corpo € 3.784,00
<b>TOTALE RETE ACQUA</b>			<b>€ 3.784,00</b>

<b>RETE GAS</b>			
	NP.31	Realizzazione della rete di adduzione del gas metano eseguita dall'Ente territoriale competente con	a corpo € 3.520,00
<b>TOTALE RETE GAS</b>			<b>€ 3.520,00</b>

<b>INTERVENTO ENEL</b>			
	NP.32	Intervento ENEL per infilaggio cavi elettrici nei cavidotti già predisposti ed oneri per collegamento alla linea elettrica esistente	a corpo € 20.460,00
<b>TOTALE INTERVENTO ENEL</b>			<b>€ 20.460,00</b>
<b>TOTALE LOTTO 4</b>			<b>€ 27.764,00</b>

#### LOTTO 5

<b>3</b>			
<b>RETE ACQUA</b>			
3.1	NP.30	Realizzazione della rete di adduzione dell'acqua potabile eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate	a corpo € 4.730,00
<b>TOTALE RETE ACQUA</b>			<b>€ 4.730,00</b>

<b>4</b>			
<b>RETE GAS</b>			
4.1	NP.31	Realizzazione della rete di adduzione del gas metano eseguita dall'Ente territoriale competente con allacciamenti dalla Via Monza e dalla Via Fontanile, completi di ogni accessorio per dare la rete funzionante, compresi scavo e reinterro, oneri per allacciamento alla rete esistente e ripristino delle aree di sedime interessate e già urbanizzate	a corpo € 4.400,00
<b>TOTALE RETE GAS</b>			<b>€ 4.400,00</b>

<b>5</b>			
<b>INTERVENTO ENEL</b>			
12,1	NP.32	Intervento ENEL per infilaggio cavi elettrici nei cavidotti già predisposti ed oneri per collegamento alla linea elettrica esistente	a corpo € 9.411,60
<b>TOTALE INTERVENTO ENEL</b>			<b>€ 9.411,60</b>
<b>TOTALE LOTTO 5</b>			<b>€ 18.541,60</b>

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO</b>	
LOTTO 1	€ 17.127,00
LOTTO 2	€ 17.272,20
LOTTO 4	€ 27.764,00
LOTTO 5	€ 18.541,60
TOTALE ESTENSIONE RETI GESTITE DA ENTI	€ 80.704,80
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 4.295,20
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>€ 85.000,00</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**

**AREA VERDE**

- LOTTO 1
- LOTTO 2
- LOTTO 4
- LOTTO 5

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**- Opere di urbanizzazione secondaria -**  
**Area verde LOTTO 1**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 DEMOLIZIONI</b>						
1.1	A2.04.011.A	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche: a) fino a spessore cm 4	mq	38,77	€ 15,70	€ 608,69
1.2	A2.04.011.B	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche: b) oltre spessore cm 4 per ogni cm di spessore in più;	cm/mq	426,47	€ 3,22	€ 1.373,23
1.3	B7.04.211.A	Trasporto di materiale risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati a) fino a 20 km	t	13,96	€ 10,10	€ 140,97
1.4	B7.04.253.F	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: f) miscele bituminose non pericolose (c.d. asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale (CER 17 03 02)	t	13,96	€ 7,50	€ 104,68
<b>TOTALE DEMOLIZIONI</b>						<b>€ 2.227,57</b>
<b>2 SCAVI</b>						
2.1	B7.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere a seguito di intervento autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.	mc	83,20	€ 8,25	€ 686,40
2.2	B7.04.211.A	Trasporto di materiale risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati a) fino a 20 km	t	149,76	€ 10,10	€ 1.512,58
2.3	B7.04.253.A	Oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (c.d. "terra bianca") non pericolosi (CER 17 09 04)	t	149,76	€ 13,50	€ 2.021,76
<b>TOTALE SCAVI</b>						<b>€ 4.220,74</b>
<b>3 PAVIMENTAZIONE</b>						
3.1	B7.04.260	<b>PISTA IN ASFALTO</b> Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale	mq	128,00	€ 1,05	€ 134,40
3.2	B7.04.341	<b>PISTA IN ASFALTO</b> 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 CNR 10006 misurato in opera	mc	51,20	€ 25,20	€ 1.290,24
3.3	B7.04.345	<b>PISTA IN ASFALTO</b> Idem come sopra per correzione livellette, misurata su autocarro	mc	19,20	€ 22,35	€ 429,12
3.4	B7.04.315.A	<b>PISTA IN ASFALTO</b> : Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso del n.200 dalle caratteristiche prestazionali conforme alla norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi a) retti	m	65,60	€ 29,90	€ 1.961,44

3.5	B7.04.401	<b>PISTA IN ASFALTO:</b> Massetto in calcestruzzo spessore 10 cm Rck 15 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni di marciapiedi	mq	80,00	€ 21,90	€ 1.752,00
3.6	A1.04.107	<b>PISTA IN ASFALTO:</b> Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sfrido e levigature: b) fornitura e posa di rete in acciaio elettrosaldato tipo standard del n. 375	t	0,40	€ 1.510,00	€ 604,00
3.7	NP.02	<b>PISTA IN ASFALTO:</b> Fornitura e posa in opera di asfalto colato tipo "warm mix asfalt", 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 EN 12591. Può essere aggiunto bitume ossidato . Per la confezione del mastice bituminoso, sono impiegati filler (carbonato di calcio) , impregnato uniformemente con una 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 mescolatori meccanici ad una temperatura compresa tra 200° e 220° C. La durata del riscaldamento e della mescolazione non deve essere inferiore a 5 ore, per consentire una ottimale miscelazione dei componenti. Il trasporto in cantiere viene effettuato con apposite caldaie munite di mescolatore meccanico.	mq	80,00	€ 21,50	€ 1.720,00
3.8	B7.04.371.B	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici sino a 2500 mq al 3,5% - 4,5% di bitume sul peso degli inerti, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: b) spessore 10 cm  <i>Rifacimento manto stradale esistente in corrispondenza del tratto di marciapiedi in demolizione e realizzazione nuovo percorso ciclopedonale</i>	mq	20,00	€ 18,15	€ 363,00
3.9	B7.04.391	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70m, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati da 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mq per ogni cm compresso.  <i>Rifacimento manto stradale esistente in corrispondenza del tratto di marciapiedi in demolizione e realizzazione nuovo percorso ciclopedonale</i>	mq	60,00	€ 2,80	€ 168,00

3.10	Comune di Milano 2012 1U.06.100.011 0	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Pavimentazione CARRABILE ottenuta con l'impiego di graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua <b>spessore 10 cm.</b> compresso. la quantità del calcare deve essere superiore all'85% .Compreso lo scavo per la formazione del cassonetto, <b>spessore 40 cm.</b> e trasporto alle discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere ;fornitura di mista naturale di cava con stesa,cilindratura e sagomatura della stesa per lo smaltimento delle acque meteoriche, <b>sp.30.cm.</b> fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo la seguente nodalità: posa in tre strati, il primo di <b>4 cm.</b> pezzatura 6/12 mm. adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo di <b>4 cm.</b> pezzatura 3/6 lo strato finale di <b>2 cm.</b> pezzatura 1/3 mm come lo stato precedente con almeno 8 rullature .Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche.	mq	325,00	€ 29,47	€ 9.577,75
3.11	NP.33	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Fornitura e posa di cordolo perimetrale costituito da profilato flessibile in acciaio Corten sp. cm. 10 con dimensioni minime di 150 mm. Fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro min. 20 mm. Ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia , compresa la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare fenomeni termici.	ml	260,00	€ 55,00	€ 14.300,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 32.299,95</b>

4		ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
4.1	B7.4.225.B	Scavo in sezione effettiva con mezzi meccanici fino a 1,5 metri sotto il piano dello scavo generale 145 mx0,60x1,0	mc	169,88	€ 8,85	€ 1.503,39
4.2	B7.4.235.A	Reintegro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo	mc	152,89	€ 1,80	€ 275,20
4.3	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reintegro conteggiato a parte. Tubo ø 110	m	210,00	€ 16,20	€ 3.402,00
4.4	A01.04.056.A	Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da seguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte: a) a 150 kg di cemento 32,5 R	mc	31,50	€ 123,00	€ 3.874,50
4.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I.fino a 6 m. realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mmq, dimensioni 120x60x90h, peso 1260kg, posati su magrone di sottofondo. I plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto	cadauno	10,00	€ 450,00	€ 4.500,00
4.6	NP.34	<b>CICLABILE</b> Lampione mod.ELYXE ditta ECLATEC Palo h=4 m f.t. + 0,5 m da interrare, colore grigio, corredato da asola ingresso cav, guaina termorestringente alla base, portella e morsettiera a doppio isolamento. Apparecchio di illuminazione mod. Elyxe cablato e rifasato 230V 50Hz IM 70W Classe 2 corredato da ottica asimmetrica e lampada GE CMH IM 70W a bruciatore ceramico	cadauno	10,00	€ 1.600,00	€ 16.000,00
4.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM	cadauno	10,00	€ 133,50	€ 1.335,00
4.8	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reintegro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90	cad	3,00	€ 180,00	€ 540,00
4.9	B7.04.470	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe B125 pedonale	cad	3,00	€ 114,10	€ 342,30

4.10	NP.35	<p>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO KW 30</p> <p>Composto da: - n. 1 interruttore crepuscolare serie lusso 220V 10A 3md; - centralino di parete IP65, porta fumè orizzontale, 3x18mod, GEWISS, serie 40CDK; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 1 mod., curvaC, 1P, 25A, tipo ABB serie S 200M; - n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 2 mod., curvaC, 1P+N, 10A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 4 mod., curvaC, 4P 63A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore di manovra sezionatore, 4P, 32A, Bticino, serie Btdin; -n.1 contattore di potenza 3x63A 400V 30kW; -n.1 contattore di potenza AC3 3x63A 400V 30kW; -n.1 selettore a manopola da quadro IP55, 0-1 D22; - n.1 relè monostabile, bobina 220V 1NO o 1NC 1 md; il tutto alloggiato in armadio a doppio scomparto, in polimero antiurto, dimensioni 1000x500x250mm, IP66 CONCHIGLIA serie BVT/T. <b>VED.LOTTO 2</b></p>				
			cadauno	1,00		
4,11	NP.14	<p>Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando , armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento</p>				
			cadauno	10,00	€ 275,00	€ 2.750,00
4,12	NP.16	<p>Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la l.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.</p>				
			cadauno	1,00	€ 700,00	€ 700,00
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 35.222,39</b>

<b>5 AREE A VERDE - pulizia dell'area e nuovo impianto</b>						
5.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica	mc	570,00	€ 35,00	€ 19.950,00
5.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020074	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici oltre 2000 mq	mq	2.850,00	€ 1,41	€ 4.018,50
5.3	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30010104	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione: per superfici oltre 2000 mq	mq	2.850,00	€ 0,58	€ 1.638,75
5.4	NP.36	ALBERI - Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare	cadauno	29,00	€ 30,00	€ 870,00
5.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070137	ALBERI - Fornitura di <i>Acer platanoides</i> diam. 16/18 cm.	cadauno	3,00	€ 160,80	€ 482,40
5.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070335	ALBERI - Fornitura di <i>Carpinus betulus</i> "Fastigiata"; <i>C.b.</i> "Frans Fontaine" ad alberetto diam. 16/18 cm	cadauno	16,00	€ 179,40	€ 2.870,40
5.7	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070943	ALBERI - Fornitura di Peschi (alberi da frutto e ornamentali) diam. 16/18 cm	cadauno	2,00	€ 43,50	€ 87,00
5.8	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070825	ALBERI - Fornitura di Meli da frutto: <i>Malus tschonoskii</i> ; <i>Malus</i> spp. in var. "John Downie"; "Golden Hornet"; "Profusion"; "Rudolph"; "Red Sentinel"; z. 16 - 18	cadauno	1,00	€ 163,00	€ 163,00
5.9	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150714313	ALBERI - Fornitura di <i>Tilia cordata</i> ; <i>T.c.</i> "Erecta"; <i>T.c.</i> "Greenspire"; <i>T. x euchlora</i> ; <i>T. x europea</i> "Pallida"; <i>T. x flavescens</i> "Glenleven" diam. 16/18 cm	cadauno	2,00	€ 141,30	€ 282,60
5.10	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150710412	ALBERI - Fornitura di <i>Prunus avium</i> diam. 16/18 cm	cadauno	3,00	€ 135,90	€ 407,70
5.11	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15061568	ALBERI - Fornitura di <i>Viburnum tinus</i> ; <i>V.t.</i> "Eve Price" diam. 16/18 cm	cadauno	2,00	€ 239,10	€ 478,20

5.12	ASSOVERDE ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa 2010/2012 fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020012 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm				
		cadauno	29,00	€ 100,70	€ 2.920,24
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>					<b>€ 34.168,79</b>

<b>6</b>	<b>ARREDO URBANIO E SEGNALETICA STRADALE</b>				
6.1	NP.37	Fornitura e posa di panchina mod. Larissa costituita da supporti laterali in fusione di ghisa sferoidale trattata e verniciata di colore nero, con alloggiamenti per l'inserimento dei listoni e piede inferiore predisposto per il tassellaggio a pavimento. Seduta e schienale sono ottenute mediante dieci listoni in materiale plastico riciclato, tinta mogano. Tiranti di collegamento in acciaio verniciato di colore nero ø 20 mm, con bulloni incassati nelle spalle in ghisa.			
		cadauno	3,00	€ 220,00	€ 660,00
6.2	NP.38	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico mod. Milano, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 2008); inclusi paletto di sostegno, staffe e collarini; in opera su plinto prefabbricato in calcestruzzo da 30 x 30 x 30 cm.			
		cadauno	2,00	€ 150,00	€ 300,00
6.3	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.			
		cadauno	5,00	€ 78,00	€ 390,00
<b>TOTALE ARREDO URBANIO E SEGNALETICA STRADALE</b>					<b>€ 1.350,00</b>

<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>	<b>€ 109.489,44</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 1.510,56
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>€ 111.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo sono stati utilizzati il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012** e i **PREZZI INFORMATIVI PER OPERE A VERDE - Edito da ASSOVERDE edizione 2010/2012**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**- Opere di urbanizzazione secondaria -**  
**Area verde LOTTO 2**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 PAVIMENTAZIONE</b>						
1.1	Comune di Milano 2010 1U.06.100.0110	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Pavimentazione CARRABILE ottenuta con l'impiego di graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua <b>spessore 10 cm.</b> compresso. la quantità del calcare deve essere superiore all'85% .Compreso lo scavo per la formazione del cassonetto, <b>spessore 40 cm.</b> e trasporto alle discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere ;fornitura di mista naturale di cava con stesa,cilindratura e sagomatura della stesa per lo smaltimento delle acque meteoriche, <b>sp.30.cm.</b> fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo la seguente nodalità: posa in tre strati, il primo di <b>4 cm.</b> pezzatura 6/12 mm. adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo di <b>4 cm.</b> pezzatura 3/6 lo strato finale di <b>2 cm.</b> pezzatura 1/3 mm come lo stato precedente con almeno 8 rullature .Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche.				
			mq	312,50	€ 29,47	€ 9.209,38
1.2	NP.33	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Fornitura e posa di cordolo perimetrale costituito da profilato flessibile in acciaio Corten sp. cm. 10 con dimensioni minime di 150 mm. Fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro min. 20 mm. Ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia , compresa la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare fenomeni termici.				
			ml	250,00	€ 55,00	€ 13.750,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 22.959,38</b>
<b>2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						
2.1	B7.4 225.B	Scavo in sezione effettiva con mezzi meccanici fino a 1,5 metri sotto il piano dello scavo generale 125 mx0,60x1,0				
			mc	112,13	€ 8,85	€ 992,31
2.2	B7.4 235.A	Reintegro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo				
			mc	100,91	€ 1,80	€ 181,64
2.3	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reintegro conteggiato a parte. Tubo ø 110				
			m	125,00	€ 16,20	€ 2.025,00
2.4	A01.04.056.A	Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da seguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte: a) a 150 kg di cemento 32,5 R				
			mc	18,75	€ 123,00	€ 2.306,25

2.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I.fino a 6 m. realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione $R_{ck} > 30$ N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 120x60x90h, peso 1260kg, posati su magrone di sottofondo. I plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto	cadauno	9,00	€ 450,00	€ 4.050,00
2.6	NP.34	<b>CICLABILE</b> Lampione mod.ELYXE ditta ECLATEC Palo h=4 m f.t. + 0,5 m da interrare, colore grigio, corredato da asola ingresso cav, guaina termorestringente alla base, portella e morsettiera a doppio isolamento. Apparecchio di illuminazione mod. Elyxe cablato e rifasato 230V 50Hz IM 70W Classe 2 corredato da ottica asimmetrica e lampada GE CMH IM 70W a bruciatore ceramico	cadauno	9,00	€ 1.600,00	€ 14.400,00
2.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM	cadauno	9,00	€ 133,50	€ 1.201,50
2.8	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90	cad	2,00	€ 180,00	€ 360,00
2.9	B7.04.470	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe B125 pedonale	cad	2,00	€ 114,10	€ 228,20
2.10	NP.35	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO KW 30 Composto da: - n. 1 interruttore repulsolare serie lusso 220V 10A 3md; - centralino di parete IP65, porta fumè orizzontale, 3x18mod, GEWISS, serie 40CDK; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 1 mod., curvaC, 1P, 25A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 2 mod., curvaC, 1P+N, 10A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 4 mod., curvaC, 4P 63A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore di manovra sezionatore, 4P, 32A, Bticino, serie Btdin; -n.1 contattore di potenza 3x63A 400V 30kW; -n.1 contattore di potenza AC3 3x63A 400V 30kW; -n.1 selettore a manopola da quadro IP55, 0-1 D22; -n.1 relè monostabile, bobina 220V 1NO o 1NC 1 md; il tutto alloggiato in armadio a doppio scomparto, in polimero antiurto, dimensioni 1000x500x250mm, IP66 CONCHIGLIA serie BVT/T. <b>COMPRENDE ANCHE LOTTI 1, 4 e 5</b>	cadauno	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
2,11	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando , armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento	cadauno	9,00	€ 290,00	€ 2.610,00

2,12	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la l.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 elettrrici sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.				
			cadauno	1,00	€ 700,00	€ 700,00
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 31.554,90</b>

<b>3</b>	<b>AREE A VERDE - pulizia dell'area e nuovo impianto</b>					
3.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica				
			mc	580,00	€ 35,00	€ 20.300,00
3.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020074	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici oltre 2000 mq				
			mq	2.900,00	€ 1,41	€ 4.089,00
3.3	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30010104	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione: per superfici oltre 2000 mq				
			mq	2.900,00	€ 0,58	€ 1.667,50
3.4	NP.36	ALBERI - Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare				
			cadauno	39,00	€ 30,00	€ 1.170,00
3.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070137	ALBERI - Fornitura di <i>Acer platanoides diam. 16/18 cm.</i>				
			cadauno	4,00	€ 160,80	€ 643,20
3.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070335	ALBERI - Fornitura di <i>Carpinus betulus "Fastigiata"; C.b."Frans Fontaine" ad alberetto diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	21,00	€ 179,40	€ 3.767,40
3.7	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070943	ALBERI - Fornitura di Peschi (alberi da frutto e ornamentali) <i>diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	2,00	€ 43,50	€ 87,00
3.8	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070825	ALBERI - Fornitura di Meli da frutto: <i>Malus tschonoskii; Malus spp. in var. "John Downie";"Golden Hornet";"Profusion";"Rudolph";"Red Sentinel"; z. 16 - 18</i>				
3.9	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150714313	ALBERI - Fornitura di <i>Tilia cordata; T.c."Erecta"; T.c."Greenspire"; T. x euchlora; T. x europea "Pallida"; T. x flavescens"Glenleven" diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	5,00	€ 141,30	€ 706,50

3.10	ASSOVERDE 2010/2012 150710412	ALBERI - Fornitura di <i>Prunus avium diam. 16/18</i> cod. <i>cm</i>				
			cadauno	3,00	€ 135,90	€ 407,70
3.11	ASSOVERDE 2010/2012 15061568	ALBERI - Fornitura di <i>Viburnum tinus; V.t. "Eve</i> cod. <i>Price"diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	2,00	€ 239,10	€ 478,20
3.12	ASSOVERDE 2010/2012 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa cod. fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm				
			cadauno	39,00	€ 100,70	€ 3.927,22
3.13	ASSOVERDE 2010/2012 30030126	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa in cod. parchi e giardini. 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: esemplari di altezza compresa tra 6 e 12 m				
			cad	25,00	€ 146,21	€ 3.655,25
3,14	ASSOVERDE 2010/2012 30030152	Estirpazione o frantumazione di ceppaie, poste in cod. formelle stradali, con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento, compresa colmatura della buca con terreno vegetale : diametro del colletto da 50 cm a 120 cm				
			cad	25,00	€ 162,68	€ 4.067,00
3.15	ASSOVERDE 2010/2012 2512005	Decespugliamento di area boscata con pendenza cod. media inferiore al 50 %, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:  a) su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90 %) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta				
			mq	1.150,00	€ 1,02	€ 1.173,00
3,16	ASSOVERDE 2010/2012 30030010	ALBERI - Potatura di contenimento di esemplari cod. arborei decidui a chioma espansa in parchi e giardini secondo la forma campione stabilita dalla D.L. comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: esemplari di altezza da 6 m a 12 m				
			cadauno	18,00	€ 116,37	€ 2.094,61
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 48.559,58</b>

<b>4 ARREDO URBANIO E SEGNALETICA STRADALE</b>						
4.1	NP.37	Fornitura e posa di panchina mod. Larissa costituita da supporti laterali in fusione di ghisa sferoidale trattata e verniciata di colore nero, con alloggiamenti per l'inserimento dei listoni e piede inferiore predisposto per il tassellaggio a pavimento. Seduta e schienale sono ottenute mediante dieci listoni in materiale plastico riciclato, tinta mogano. Tiranti di collegamento in acciaio verniciato di colore nero ø 20 mm, con bulloni incassati nelle spalle in ghisa.	cadauno	3,00	€ 220,00	€ 660,00
4.2	NP.38	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico mod. Milano, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 2008); inclusi paletto di sostegno, staffe e collarini; in opera su plinto prefabbricato in calcestruzzo da 30 x 30 x 30 cm.	cadauno	2,00	€ 150,00	€ 300,00
4.3	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collarini.	cadauno	5,00	€ 78,00	€ 390,00
<b>TOTALE ARREDO URBANIO E SEGNALETICA STRADALE</b>						<b>€ 1.350,00</b>

<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>	<b>€ 104.423,85</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 1.576,15
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>€ 106.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo sono stati utilizzati il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012** e i **PREZZI INFORMATIVI PER OPERE A VERDE - Edito da ASSOVERDE edizione 2010/2012**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**- Opere di urbanizzazione secondaria -**

**Area verde LOTTO 4**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 PAVIMENTAZIONE</b>						
1.1	Comune di Milano 2010 1U.06.100.011 0	<b>PISTA IN CALCESTRE</b> :Pavimentazione CARRABILE ottenuta con l'impiego di graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua <b>spessore 10 cm.</b> compresso. la quantità del calcare deve essere superiore all'85% .Compreso lo scavo per la formazione del cassonetto, <b>spessore 40 cm.</b> e trasporto alle discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere ;fornitura di mista naturale di cava con stesa,cilindratura e sagomatura della stesa per lo smaltimento delle acque meteoriche, <b>sp.30.cm.</b> fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo la seguente nodalità: posa in tre strati, il primo di <b>4 cm.</b> pezzatura 6/12 mm. adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo di <b>4 cm.</b> pezzatura 3/6 lo strato finale di <b>2 cm.</b> pezzatura 1/3 mm come lo stato precedente con almeno 8 rullature .Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche.				
				525,00	€ 29,47	€ 15.471,75
1.2	NP.33	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Fornitura e posa di cordolo perimetrale costituito da profilato flessibile in acciaio Corten sp. cm. 10 con dimensioni minime di 150 mm. Fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro min. 20 mm. Ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia , compresa la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare fenomeni termici.				
			ml	420,00	€ 55,00	€ 23.100,00
1.3	NP.41	Realizzazione di attraversamento pedonale rialzato su Via Vespucci.				
			a corpo			€ 1.500,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 40.071,75</b>
<b>2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						
2.1	B7.4 225.B	Scavo in sezione effettiva con mezzi meccanici fino a 1,5 metri sotto il piano dello scavo generale 195 mx0,60x1,0				
			mc	176,63	€ 8,85	€ 1.563,13
2.2	B7.4 235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo				
			mc	158,96	€ 1,80	€ 286,13
2.3	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte. Tubo ø 110				
			m	210,00	€ 16,20	€ 3.402,00
2.4	A01.04.056.A	Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da seguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte: a) a 150 kg di cemento 32,5 R				
			mc	31,50	€ 123,00	€ 3.874,50

2.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I.fino a 6 m. realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 120x60x90h, peso 1260kg, posati su magrone di sottofondo. I plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto	cadauno	13,00	€ 450,00	€ 5.850,00
2.6	NP.34	<b>CICLABILE</b> Lampione mod.ELYXE ditta ECLATEC Palo h=4 m f.t. + 0,5 m da interrare, colore grigio, corredato da asola ingresso cav, guaina termorestringente alla base, portella e morsettiera a doppio isolamento. Apparecchio di illuminazione mod. Elyxe cablato e rifasato 230V 50Hz IM 70W Classe 2 corredato da ottica asimmetrica e lampada GE CMH IM 70W a bruciatore ceramico	cadauno	13,00	€ 1.600,00	€ 20.800,00
2.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM	cadauno	13,00	€ 133,50	€ 1.735,50
2.8	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90	cad	2,00	€ 180,00	€ 360,00
2.9	B7.04.470	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe B125 pedonale	cad	2,00	€ 114,10	€ 228,20
2.10	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando , armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento,	cadauno	13,00	€ 290,00	€ 3.770,00
2.11	NP.35	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO KW 30 Composto da: - n. 1 interruttore repuscolare serie lusso 220V 10A 3md; - centralino di parete IP65, porta fumè orizzontale, 3x18mod, GEWISS, serie 40CDK; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 1 mod., curvaC, 1P, 25A, tipo ABB serie S 200M; - n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 2 mod., curvaC, 1P+N, 10A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 4 mod., curvaC, 4P 63A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore di manovra sezionatore, 4P, 32A, Bticino, serie Btdin; -n.1 contattore di potenza 3x63A 400V 30kW; -n.1 contattore di potenza AC3 3x63A 400V 30kW; -n.1 selettore a manopola da quadro IP55, 0-1 D22; - n.1 relè monostabile, bobina 220V 1NO o 1NC 1 md; il tutto alloggiato in armadio a doppio scomparto, in polimero antiurto, dimensioni 1000x500x250mm, IP66 CONCHIGLIA serie BVT/T. <b>VED.LOTTO 2</b>	cadauno	1,00		

2.12	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la l.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 elettrrici sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.				
			cadauno	1,00	€ 700,00	€ 700,00
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 42.569,46</b>

<b>3 AREE A VERDE - pulizia dell'area e nuovo impianto</b>						
3.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica				
			mc	760,00	€ 35,00	€ 26.600,00
3.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020074	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici oltre 2000 mq				
			mq	3.800,00	€ 1,41	€ 5.358,00
3.3	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30010104	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione: per superfici oltre 2000 mq				
			mq	3.800,00	€ 0,58	€ 2.204,00
3.4	NP.36	ALBERI - Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare				
			cadauno	51,00	€ 30,00	€ 1.530,00
3.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070137	ALBERI - Fornitura di <i>Acer platanoides diam. 16/18 cm.</i>				
			cadauno	8,00	€ 160,80	€ 1.286,40
3.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070335	ALBERI - Fornitura di <i>Carpinus betulus "Fastigiata"; C.b."Frans Fontaine" ad alberetto diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	22,00	€ 179,40	€ 3.946,80
3.7	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070943	ALBERI - Fornitura di Peschi (alberi da frutto e ornamentali) <i>diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	3,00	€ 43,50	€ 130,50
3.8	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070825	ALBERI - Fornitura di Meli da frutto: <i>Malus tschonoskii; Malus spp. in var. "John Downie";"Golden Hornet";"Profusion";"Rudolph";"Red Sentinel"; z. 16 - 18</i>				
			cadauno	3,00	€ 163,00	€ 489,00

3.9	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150714313	ALBERI - Fornitura di <i>Tilia cordata</i> ; <i>T.c."Erecta"</i> ; <i>T.c."Greenspire"</i> ; <i>T. x euchlora</i> ; <i>T. x europea</i> <i>"Pallida"</i> ; <i>T. x flavescens"Glenleven"</i> diam. 16/18 cm	cadauno	8,00	€ 141,30	€ 1.130,40
3.10	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150710410	ALBERI - Fornitura di <i>Prunus avium</i> diam. 16/18 cm	cadauno	3,00	€ 135,90	€ 407,70
3.11	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15061568	ALBERI - Fornitura di <i>Viburnum tinus</i> ; <i>V.t. "Eve</i> <i>Price"</i> diam. 16/18 cm	cadauno	4,00	€ 239,10	€ 956,40
3.12	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm	cadauno	51,00	€ 100,70	€ 5.135,60
3.13	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30030125	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa in parchi e giardini. 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: esemplari di altezza compresa tra 6 e 12 m	cad	100,00	€ 70,77	€ 7.077,00
3,14	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30030150	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 colmatare della buca con terreno vegetale : diametro del colletto fino a 30 cm	cad	100,00	€ 71,01	€ 7.101,00
3,15	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 2512005	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50 %, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:  a) su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90 %) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	225,00	€ 1,02	€ 229,50
3.16	NP.40	Rimozione delle recinzioni metalliche e degli altri manufatti presenti sull'area di cantiere. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta. Escluso abbattimento alberi e demolizione fabbricati in muratura	a corpo			€ 4.000,00

3.17	A1.04.005.b	Demolizione completa di fabbricati fino al piano di spiccato, valutati a m <sup>3</sup> vuoto per pieno, compreso accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di spoglio ed il trasporto delle macerie alle discariche entro 10 km di distanza, escluso eventuali corrispettivi per diritti di discarica: struttura e solai in cemento armato (prezzo indicativo) <i>Porzione di fabbricato in muratura insistente sull'area in cessione</i>	mc	700,00	€ 19,70	€ 13.790,00
3.18	A2.04.011.a	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche. Fino a spessore cm 4 <i>Pavimentazione del fabbricato in muratura di cui alla voce precedente</i>	mq	96,00	€ 15,70	€ 1.507,20
3.19	A2.04.011.b	Demolizione massetti, anche armati, in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche. Oltre spessore cm 4 per ogni cm di spessore in più	mq	1.536,00	€ 3,22	€ 4.945,92
3.20	NP.50	Demolizione di pavimentazione in autobloccanti, compreso accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di spoglio <i>Area antistante il fabbricato in muratura di cui alle voci precedenti</i>	mq	490,00	€ 8,00	€ 3.920,00
3.21	B7.04.211.a	Trasporto del materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati. Entro 20 km	t	825,50	€ 10,10	€ 8.337,55
3.22	A1.04.031.a	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi cd. "Ecotassa" (L.R. 14/07/2003 n. 10 di applicazione della L. 549/1995): rifiuti speciali non pericolosi (ad es. demolizioni) se conferiti in discarica per rifiuti Inerti	t	825,50	€ 2,05	€ 1.692,28
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 101.775,24</b>

<b>4</b>	<b>ARREDO URBANIO E SEGNALETICA STRADALE</b>					
4.1	NP.37	Fornitura e posa di panchina mod. Larissa costituita da supporti laterali in fusione di ghisa sferoidale trattata e verniciata di colore nero, con alloggiamenti per l'inserimento dei listoni e piede inferiore predisposto per il tassellaggio a pavimento. Seduta e schienale sono ottenute mediante dieci listoni in materiale plastico riciclato, tinta mogano. Tiranti di collegamento in acciaio verniciato di colore nero ø 20 mm, con bulloni incassati nelle spalle in ghisa.	cadauno	5,00	€ 220,00	€ 1.100,00
4.2	NP.38	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico mod. Milano, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 2008); inclusi paletto di sostegno, staffe e collarini; in opera su plinto prefabbricato in calcestruzzo da 30 x 30 x 30 cm.	cadauno	3,00	€ 150,00	€ 450,00
4.3	NP.22	Fornitura e posa di segnaletica verticale, composta da cartelli vari di segnalazione rifrangenti tipo scotch linee 301 in alluminio e pali zincati, composti in opera compreso scavo, cls, reinterro, zanche, bulloni fascette e collari.	cadauno	5,00	€ 78,00	€ 390,00

4.4	NP.39	Palo a sbraccio semaforico in acciaio zincato completo di foro ingresso cavi, attacco di messa a terra, asola per la morsettiera e tabella luminosa bifacciale completa di plafoniera con due lampade fluorescenti	a corpo	€ 2.400,00
<b>TOTALE ARREDO URBANO E SEGNALETICA STRADALE</b>				<b>€ 4.340,00</b>

<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>	<b>€ 188.756,46</b>
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 3.243,54
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>€ 192.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo sono stati utilizzati il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012** e i **PREZZI INFORMATIVI PER OPERE A VERDE - Edito da ASSOVERDE** edizione 2010/2012

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**- Opere di urbanizzazione secondaria -**

**Area verde LOTTO 5**

COD. CME	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
<b>1 PAVIMENTAZIONE</b>						
1.1	Comune di Milano 2010 1U.06.100.011 0	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Pavimentazione CARRABILE ottenuta con l'impiego di graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua <b>spessore 10 cm.</b> compresso. la quantità del calcare deve essere superiore all'85% .Compreso lo scavo per la formazione del cassonetto, <b>spessore 40 cm.</b> e trasporto alle discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere. Fornitura di mista naturale di cava con stesa,cilindratura e sagomatura della stesa per lo smaltimento delle acque meteoriche, <b>sp.30.cm.</b> Fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo la seguente nodalità: posa in tre strati, il primo di <b>4 cm.</b> pezzatura 6/12 mm. adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo di <b>4 cm.</b> pezzatura 3/6 lo strato finale di <b>2 cm.</b> pezzatura 1/3 mm come lo stato precedente con almeno 8 rullature .Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche.	mq	175,00	€ 29,47	€ 5.157,25
1.2	NP.33	<b>PISTA IN CALCESTRE:</b> Fornitura e posa di cordolo perimetrale costituito da profilato flessibile in acciaio Corten sp. cm. 10 con dimensioni minime di 150 mm. Fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro min. 20 mm. Ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia, compresa la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare fenomeni termici.	ml	140,00	€ 55,00	€ 7.700,00
<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>						<b>€ 12.857,25</b>
<b>2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						
2.1	B7.4 225.B	Scavo in sezione effettiva con mezzi meccanici fino a 1,5 metri sotto il piano dello scavo generale	mc	65,63	€ 8,85	€ 580,78
2.2	B7.4 235.A	Reinterro degli scavi con materiale dislocato in prossimità dello scavo	mc	59,06	€ 1,80	€ 106,31
2.3	NP.10	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato a doppio strato in polietilene alta densità, norme CEI EN 50086-2-4 e marchio IMQ, e reinterro conteggiato a parte. Tubo ø 110	m	70,00	€ 16,20	€ 1.134,00
2.4	A01.04.056	Calcestruzzo in opera per opere di sottofondazione non armate, confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da seguire, gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte: a) a 150 kg di cemento 32,5 R	mc	10,50	€ 123,00	€ 1.291,50

2.5	NP.11	Fornitura e posa di plinti prefabbricati per pali di P.I.fino a 6 m. realizzati con cls avente resistenza caratteristica a compressione Rck>30 N/mm <sup>2</sup> , dimensioni 120x60x90h, peso 1260kg, posati su magrone di sottofondo. I plinti sono inoltre dotati di pozzetto comunicante con il foro di alloggio del palo mediante invito forato e rastremato, che facilita il passaggio dei cavi elettrici. Completo di coperchio in ghisa sferoidale per pozzetto	cadauno	5,00	€ 450,00	€ 2.250,00
2.6	NP.34	<b>CICLABILE</b> Lampione mod.ELYXE ditta ECLATEC Palo h=4 m f.t. + 0,5 m da interrare, colore grigio, corredato da asola ingresso cav, guaina termorestringente alla base, portella e morsettiera a doppio isolamento. Apparecchio di illuminazione mod. Elyxe cablato e rifasato 230V 50Hz IM 70W Classe 2 corredato da ottica asimmetrica e lampada GE CMH IM 70W a bruciatore ceramico	cadauno	5,00	€ 1.600,00	€ 8.000,00
2.7	NP.13	Impianto di riduzione di flusso nelle ore notturne con alimentatore elettronico indipendente a dimmerizzazione impostabile max 50% predisposto per la riduzione automatica dopo la mezzanotte tipo S-Tronic401001/ IST006 ditta TRM	cadauno	5,00	€ 133,50	€ 667,50
2.8	NP.17	CAMERETTE DI ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di camerette prefabbricate per ispezione reti , compreso sottofondo in cls. e sigillatura con malta di cemento della tubazioni in entrata e uscita, escluso scavo e reinterro contabilizzati a parte; cameretta misure interna cm. 50x50x90	cad	2,00	€ 180,00	€ 360,00
2.9	B7.04.470	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale (UNI EN 124), classe B125 pedonale	cad	2,00	€ 114,10	€ 228,20
2.10	NP.35	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO KW 30 Composto da: - n. 1 interruttore crepuscolare serie lusso 220V 10A 3md; - centralino di parete IP65, porta fumè orizzontale, 3x18mod, GEWISS, serie 40CDK; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 1 mod., curvaC, 1P, 25A, tipo ABB serie S 200M; - n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 2 mod., curvaC, 1P+N, 10A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore magnetotermico 10kA, 4 mod., curvaC, 4P 63A, tipo ABB serie S 200M; -n.1 interruttore di manovra sezionatore, 4P, 32A, Bticino, serie Btdin; -n.1 contattore di potenza 3x63A 400V 30kW; -n.1 contattore di potenza AC3 3x63A 400V 30kW; -n.1 selettore a manopola da quadro IP55, 0-1 D22; - n.1 relè monostabile, bobina 220V 1NO o 1NC 1 md; il tutto alloggiato in armadio a doppio scomparto, in polimero antiurto, dimensioni 1000x500x250mm, IP66 CONCHIGLIA serie BVT/T. <b>VED. LOTTO 2</b>	cadauno	1,00		
2.11	NP.14	Linea di alimentazione interrata dal contatore ai corpi illuminanti, compreso il quadro elettrico di comando , armadio o nicchia, e ogni elemento occorrente al perfetto funzionamento,	cadauno	5,00	€ 290,00	€ 1.450,00

2.12	NP.16	Documentazione da presentare a fine lavori: - certificazione degli impianti realizzati secondo la l.46/90 con allegati sulla tipologia e caratteristiche tecniche certificazioni dei materiali instalati.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 elettrrici sbagliati; certificazione e marcatura CE quadri e quadretti CEI 17-13/23-51 con allegati delle prove di tipo e individuali ;- schemi lettrici unifilari di potenza e cablaggio quadri elettrici ;-planimetrie e schemi topografici con rilievo dell'eseguito con indicazione di tutti i percorsi e tipologie delle vie cavi apparecchiature e componenti installati.				
			cadauno	1,00	€ 700,00	€ 700,00
<b>TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>						<b>€ 16.768,29</b>

<b>3 AREE A VERDE - pulizia dell'area e nuovo impianto</b>						
3.1	B8.04.185.B	Stesa e modellazione terra di coltivo compresa la fornitura della terra da coltivo, proveniente da strato colturale attivo priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. Meccanica				
			mc	250,00	€ 35,00	€ 8.750,00
3.2	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020072	TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura) con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g/mq di concime composto ternario, di 30 g/mq di seme, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 500 a 1000 mq				
			mq	1.250,00	€ 2,56	€ 3.200,00
3.3	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30010102	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione: per superfici da 500 a 1000 mq				
			mq	1.250,00	€ 1,40	€ 1.750,00
3.4	NP.36	ALBERI - Fornitura e posa in opera di sistema di irrigazione localizzata per essenze arboree, costituito da cavo corrugato forato diam 125 mm interrato ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare				
			cadauno	20,00	€ 30,00	€ 600,00
3.5	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070137	ALBERI - Fornitura di <i>Acer platanooides diam. 16/18 cm.</i>				
			cadauno	2,00	€ 160,80	€ 321,60
3.6	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15070335	ALBERI - Fornitura di <i>Carpinus betulus "Fastigiata"; C.b."Frans Fontaine" ad alberetto diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	8,00	€ 179,40	€ 1.435,20
3.7	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150714313	ALBERI - Fornitura di <i>Tilia cordata; T.c."Erecta"; T.c."Greenspire"; T. x euchlora; T. x europea "Pallida"; T. x flavescens"Glenleven" diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	3,00	€ 141,30	€ 423,90
3.8	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 150710412	ALBERI - Fornitura di <i>Prunus avium diam. 16/18 cm</i>				
			cadauno	4,00	€ 135,90	€ 543,60

3.9	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 15061568	ALBERI - Fornitura di <i>Viburnum tinus</i> ; V.t. "Eve Price"diam. 16/18 cm	cadauno	3,00	€ 239,10	€ 717,30
3.10	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 25020012	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo; manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm	cadauno	20,00	€ 100,70	€ 2.013,96
3.11	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30030126	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa in parchi e giardini. 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: esemplari di altezza compresa tra 6 e 12 m	cad	15,00	€ 146,21	€ 2.193,15
3.12	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 30030152	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 colmatura della buca con terreno vegetale : diametro del colletto da 50 cm a 120 cm	cad	15,00	€ 162,68	€ 2.440,20
3.13	ASSOVERDE 2010/2012 cod. 2512005	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50 %, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento: a) su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90 %) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	300,00	€ 1,02	€ 306,00
3.14	NP.40	Rimozione delle recinzioni metalliche e degli altri manufatti presenti sull'area di cantiere. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta. Escluso abbattimento alberi e demolizione fabbricati in muratura	a corpo			€ 2.000,00
<b>TOTALE AREE A VERDE</b>						<b>€ 26.694,91</b>

TOTALE COMPUTO METRICO	€ 56.320,45
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€ 1.679,55
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>€ 58.000,00</b>

Per la redazione del presente computo metrico estimativo sono stati utilizzati il **listino della Camera di Commercio di Milano - 1/2012** e i **PREZZI INFORMATIVI PER OPERE A VERDE** - Edito da ASSOVERDE edizione 2010/2012