

# CITTA' di MONZA

## PIANO ATTUATIVO

Società "S.A.I.O.M." S.r.l.  
Via Guerrazzi n. 21/ 25 - Monza

### "AT\_14 VIA GUERRAZZI"



### **Computo metrico-estimativo delle opere di urbanizzazione primaria**

Il Progettista:

**Dott. Ing. Piergiorgio Borgonovo**

Via Raffaello Sanzio n°2 - 20831 Seregno (MB)

tel. 0362325700 fax 0362325701

Collaborazione:

**Arch. Giuseppe Consonni**

Via Pasino Brioschi n°8 - 20836 Briosco (MB)

tel. 0362915337

Allegato **D**  
Maggio 2017

**SAIOM**  
**AMBITO DI TRASFORMAZIONE "A\_T 14 - VIA GUERRAZZI"**  
**COMPUTO METRICO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Bollettino Prezzi Opere Edili Milano n° 1 2013-1 2014 e LISTINO PREZZI COMUNE MILANO 2015			Un.	Quantità	Prezzo	Importo
Articolo	n°	Opere preliminari	mis.		unitario	
N.P.	1	Taglio di piante ed arbusti esistenti sull'area d'intervento (nella sole aree oggetto di opere di urbanizzazione), compreso estirpazione ceppaie, con trasporto in discarica dei materiali di risulta, compresi i relativi oneri: valutato a corpo	a corpo	1	2.500,00 €	2.500,00 €
1U.04.010.0010 1U.04.010.0010.a	2	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cmx € 0,61.- in sede stradale	mq	643,00	3,66 €	2.353,38 €
B.07.04.0035	3	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito.	mc	1.146,78	21,40 €	24.541,09 €
B.07.04.0030	4	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati. Fino a 20 km Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc Materiale di scavo + scarifiche materiale sbancamento cassonetto stradale	t	1.949,53	10,10 €	19.690,21 €
B.07.04.0085	5	Test di cessione secondo il D.M. 27/9/2010 per: a) rifiuti destinati in discarica per rifiuti Inerti, conformi alla TABELLA 2, dell'art. 5 del D.M. 27/09/2010, (ad esempio: terree rocce da scavo non contaminate)	n	1,00	233,00 €	233,00 €
1C.27.050 1C.27.050.0100.a	6	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti- macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	1.949,53	10,57 €	20.606,49 €
B.07.04.0265	7	Fornitura stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera formazione di massiciata stradal, marciapiedi e pista ciclopedonabile	mc	764,52	25,20 €	19.265,90 €
<b>Opere fognarie</b>						
B.07.04.0045	8	Scavo non armato per collettori di fognatura, principali o secondari, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di m 2,50, con sistemazione parzialment in luogo, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito urbano	mc	327,00	21,40 €	6.997,80 €
B.07.04.0030	9	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc fino a 20 km	t	228,90	10,10 €	2.311,89 €
B.07.04.0090	10	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi cd. "Ecotassa" (L.R. 14/7/2003 n. 10 di applicazione della L. 549/1995): Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) - Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc. a) rifiuti speciali non pericolosi se conferiti in discarica per rifiuti inerti. Materiale di scavo	t	228,90	2,05 €	469,25 €

A.01.04.0155	11	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate e opere non strutturali, gettate con o senza l'ausilio di casseri confezionati con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: a) C12/15 (ex Rck 15 N/mm <sup>2</sup> ) - esposizione X0 - consistenza S3 per rinfianchi e sottofondi di tubazioni	mc	192,90	139,00 €	26.813,10 €
B.07.04.0405		Fornitura e posa in opera di condotti di fognatura, in grès ceramico DN300 verniciati all'interno conformi UNI EN 295 con sistemi di giunzione C a bicchiere atto a garantire la tenuta idraulica	ml	145,00	113,00 €	16.385,00 €
B.07.03.0455 c	12	Fornitura e posa in opera di tubazioni prefabbricate in calcestruzzo diametro interno mm. 800 f4 SN 20	ml	70,00	123,00 €	8.610,00 €
1U.01.150.0010	13	Rivestimento in resine epossidiche catramose su strutture orizzontali e verticali, all'interno di tombature e dei collettori di fognatura, applicato in due mani o a spruzzo, spessore non inferiore a 350 micron, compresi piani di lavoro	m <sup>2</sup>	175,84	14,67 €	2.579,57 €
B.07.04.0460	14	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità idonea per condotte di scarico per collegamenti interrati diametro interno mm. 200 f4 SN 20	ml	18,00	327,00 €	5.886,00 €
1C.12.610.0010 1C.12.610.0010.c	15	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni - interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	cad	9,00	38,09 €	342,81 €
1C.12.610.0020 1C.12.610.0020.c		senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	cad	9,00	17,02 €	153,18 €
B.07.04.0495	16	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe B125 quadrato a telaio ermetico 550x550 mm, luce netta 450x450 mm, peso 28 kg	cad	9,00	115,00 €	1.035,00 €
1C.12.610.0010 1C.12.610.0010.e	17	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni - interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	3,00	105,48 €	316,44 €
1C.12.610.0020 1C.12.610.0020.h		Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni - interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142				
B.07.04.0505.c	18	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe D 400. c) a telaio e coperchio tondo con cerniera 850 mm, luce netta 600 mm, h 100 mm, peso 56 kg pozzetti d'ispezione rete acque chiare	cad	3,00	80,50 €	241,50 €
B.07.04.0060	19	Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo	mc	98,10	1,80 €	176,58 €
<b>Formazione Camerette di ispezione</b>						
B.07.04.0045	20	Scavo meccanico non armato, misurato in sezione effettiva oltre alla profondità di 1,5 m	mc	60,00	21,40 €	1.284,00 €

1U.01.040.0020	21	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro dal 600 al 800 mm ( sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,10 m ) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1117, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1 completa di paratoia limitatrice	cad	3,00	3.306,75 €	9.920,25 €
1U.01.040.0010	22	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm ( sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m ) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1117, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI N 681-1	cad	3,00	2.896,82 €	8.690,46 €
1U.01.120.0010	23	Fornitura e posa di PROLUNGA IN CLS DN MM 1500 h. 500 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1117. Con profondità maggiore di 2,00 m. Comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	cad	6,00	215,19 €	1.291,14 €
1U.01.150.0010	24	Rivestimento in resine epossidiche catramose su strutture orizzontali e verticali, all'interno di tombature e dei collettori di fognatura, applicato in due mani o a spruzzo, spessore non inferiore a 350 micron, compresi piani di lavoro	mq	47,04	14,67 €	690,08 €
B.07.04.0060	25	Reinterro di scavi con materiale: a) dislocato in prossimità dello scavo	mc	37,00	1,80 €	66,60 €
<b>Rete di illuminazione pubblica</b>						
B.07.04.0040.a	26	Scavo semiarmato fino a 1,5 m di profondità compresa l'occorrente armatura, il rinterro, l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano	mc	212,80	12,50 €	2.660,00 €
B.07.04.0030	27	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc fino a 20 km	t	204,00	10,10 €	2.060,40 €
B.07.04.0090	28	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi cd. "Ecotassa" (L.R. 14/7/2003 n. 10 di applicazione della L. 549/1995): Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) - Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc. a) rifiuti speciali non pericolosi se conferiti in discarica per rifiuti inerti. Materiale di scavo	t	204,00	2,05 €	418,20 €
A.01.04.1420.a	29	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato monoblocco completo di chiusino in cemento pedonale del n. 455 a sezione quadrata; escluso scavo e reinterro: a) misure esterne cm. 30 x 30 x 30: pozzetti d'ispezione rete illuminazione	cad	38,00	122,00 €	4.636,00 €
1C.12.150.0040 1C.12.150.0040.g	27	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di) - De 125 - Di 107	ml	380,00	6,35 €	2.413,00 €

C.04.04.335	28	Fornitura e posa entro tubazione in pvc, di corda rame nuda in pezzatura unica: 25 mm2 rete illuminazione pubblica	ml	380,00	23,90 €	9.082,00 €
C.04.04.335	29	Fornitura e posa di spandenti di terra lunghezza 1,5 m compresi i morsetti o le piastre per le connessioni: tipo profilato in acciaio zincato angolare o a croce 50x50x5 mm rete illuminazione pubblica	cad	36,00	216,00 €	7.776,00 €
C.04.04.335	30	Fornitura e posa di cavo di rame con conduttori isolati in gomma etilenpropilenica sotto guaina di p.v.c. per tensione di prova 4 kv: tipo FG7 0,6/1 kV FG7(O)-R non propagante l'incendio e ridotte emissioni di gas corrosivo e tossico - Norme CEI 20-22.11; 20-35; 20-37/ 2, munito di marchio di qualita', posato entropasserella o canaletta sezione di 2x10 mm2 rete illuminazione pubblica	ml	380,00	13,44 €	5.107,20 €
B.07.03.065	31	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata	mc	31,20	39,27 €	1.225,22 €
N.P.	32	Formazione di plinto con calcestruzzo in opera confezionato in mc. 0,40 di sabbia e mc. 0,80 di ghiaia per mc. di impasto a kg. 200 di cemento R 325, compreso tubo di cemento lunghezza mt. 1,00 per innesto pali in ferro, compreso scavo, reinterro, ferro (a discrezione D.LL.) e casseformi: mt. 1,00 x 1,00 x 1,00 - tubo diametro cm. 25. Compreso successiva sigillatura del palo a mezzo sabbia costipata nell'interstizio tra palo e tubo di cemento con successiva formazione di zoccolo centinato in calcestruzzo di cemento e con finitura della superficie ad intonaco semiliscio per un'altezza di cm. 20 dal piano stradale, compreso l'assistenza alla piombatura: rete illuminazione pubblica	cad	36,00	312,00 €	11.232,00 €
N.P.	32	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti ditta SITECO serie DL20 Basic Asimmetrico ( vedi scheda tecnica allegata) costituito da: * struttura in alluminio primario estruso e pressofuso, ad elevata resistenza all'ossidazione; * Lampada Siteco 5XA5128LNA008DL20 LED P29,0W * portella più morsettiare verniciata * riflettore per illuminazione diretta (orientato verso il basso); da posizionare lungo il marciapiede * palo conico Tipo TD conico 4+0,5 diam 76/121 DB702S verniciato ral del corpo illuminante altezza 8 m	cad	5,00	2.450,00 €	12.250,00 €
N.P.	33	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti ditta SITECO serie DL20 Basic Asimmetrico ( vedi scheda tecnica allegata) costituito da: * struttura in alluminio primario estruso e pressofuso, ad elevata resistenza all'ossidazione; * Lampada Siteco 5XA5128LNA008DL20 LED P29,0W * portella più morsettiare verniciata * riflettore per illuminazione diretta (orientato verso il basso); da posizionare lungo il marciapiede * palo conico Tipo TD conico 4+0,5 diam 76/121 DB702S verniciato ral del corpo illuminante altezza 4 m	cad	31,00	1.780,00 €	55.180,00 €
C.04.04.335	34	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione in fusione di lega leggera corredata di morsetti, della valvola a fusibile calibrato per montaggio su palo, completa di coperchio a 5 coulisse e fondello per raccordo canalette o tubazioni e compreso il collegamento dei cavi: - 130 mm cassetta base 167 mm x altezza 401 mm, per cavo sezione massima 4x35 mm2, per fissaggio a palo. rete illuminazione pubblica	cad	36,00	265,00 €	9.540,00 €
<b>Rete metano e acquedotto</b>						
B.07.04.220.a	35	Scavo semiarmato fino a 1,5 m di profondità compresa l'occorrente armatura, il rinterro, l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano RETE ACQUEDOTTO ml 199,00 RETE METANO 176,00	mc	300,00	12,50 €	3.750,00 €
B.07.04.0030	36	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc fino a 20 km	t	255,00	10,10 €	2.575,50 €

B.07.04.0090	37	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi cd. "Ecotassa" (L.R. 14/7/2003 n. 10 di applicazione della L. 549/1995): Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) - Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc. a) rifiuti speciali non pericolosi se conferiti indiscarica per rifiuti inerti. Materiale di scavo	t	255,00	2,05 €	522,75 €
A.01.04.0155	38	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate e opere non strutturali, gettate con o senza l'ausilio di casseri confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: a) C12/15 (ex Rck 15 N/mm <sup>2</sup> ) - esposizione X0 - consistenza S3 per rinfianchi e sottofondi di tubazioni RETE ACQUEDOTTO RETE METANO	mc	36,00	139,00 €	5.004,00 €
C.03.03.052.d	38	Fornitura e posa di tubazione in polietilene alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201, PFA (pressione di esercizio ammissibile in bar) 16 e SDR 11 per rete idrica, compreso di pezzi speciali e raccordi escluse le assistenze murarie, RETE GAS	ml	176,00	9,12 €	1.605,12 €
C.03.03.052.d	39	Fornitura e posa di tubazione in polietilene alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201, ISO 4427 PFA (pressione di esercizio ammissibile in bar) 16 e SDR 11, compreso di pezzi speciali e raccordi escluse le assistenze murarie, RETE ACQUEDOTTO	ml	199,00	9,12 €	1.814,88 €
B.07.03.065	40	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata	mc	56,00	36,76 €	2.058,56 €
A.02.04.1580.b	41	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato monoblocco, a sezione quadrata chiusino pedonabile e senza sifone: b) misure interne 40x40 cm h 40 cm RETE ACQUEDOTTO RETE METANO	cad	9,00	201,00 €	1.809,00 €
B.07.04.0500.a	42	Fornitura e posa in opera di chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme norma UNI EN 124 classe C250 a) quadrato a telaio ermetico 50x50 cm, luce netta 40x40 cm, h 60 mm, peso 24 kg RETE ACQUEDOTTO RETE METANO	cad	9,00	107,00 €	963,00 €
<b>Rete telecom</b>						
B.07.04.0040.a	43	Scavo semiarmato fino a 1,5 m di profondità compresa l'occorrente armatura, il rinterro, l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere, previa autorizzazione dell'Autorità competente: a) eseguito con mezzi meccanici in ambito extraurbano	mc	120,00	12,50 €	1.500,00 €
B.07.04.0030	44	Trasporto di materiale di risulta alle discariche o agli impianti di recupero autorizzati fino a 20 km Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc fino a 20 km	t	102,00	10,10 €	1.030,20 €
B.07.04.0090	45	Tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi cd. "Ecotassa" (L.R. 14/7/2003 n. 10 di applicazione della L. 549/1995): Materiali di risulta dagli scavi a seguito di posa delle tubazioni (valutato in 1/3 del volume di scavo ) - Rif. peso specifico del terreno 1,7 t/mc. a) rifiuti speciali non pericolosi se conferiti indiscarica per rifiuti inerti. Materiale di scavo	t	102,00	2,05 €	209,10 €
A.01.04.0155	46	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate e opere non strutturali, gettate con o senza l'ausilio di casseri confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: a) C12/15 (ex Rck 15 N/mm - esposizione X0 - consistenza S3 per rinfianchi e sottofondi di tubazioni	mc	18,00	139,00 €	2.502,00 €

B.07.04.0470.b	47	Tubo corrugato in polietilene per passaggio cavi alta densità - doppia parete - interno liscio - col. rosso resistenza allo schiacciamento 450Newton: escluso rivestimento del tubo con sabbia o calcestruzzo, lo scavo e il riporto: diametro esterno mm 125 (rotoli da m 50)	ml	84,00	19,10 €	1.604,40 €
B.07.03.065	48	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata	ml	84,00	36,76 €	3.087,84 €
A.02.04.1580.b	49	Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato monoblocco, a sezione quadrata chiuso pedonabile e senza sifone: b) misure interne 40x40 cm h 40 cm	cad	20,00	201,00 €	4.020,00 €
1U.04.160.0040 1U.04.160.0040.d	50	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da carreggiata a traffico medio, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi - luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli	cad	20,00	265,00 €	5.300,00 €
N.P.	51	Cabina prefabbricata monoblocco tipo box, omologata ENEL, eseguita secondo il capitolato ENEL DG2092, avente dimensioni interne di pianta di m 3,70 x 3,70 ed altezza m 2,30 completa di: - n. 1 porta in vetroresina a due ante da m 1,20 x 2,15 omologata ENEL - n. 2 griglie di areazione in vetroresina da m 1,20 x 0,50 omologate ENEL - tinteggiatura bianca interna a tempera - rivestimento murale plastico esterno ai pigmenti di quarzo - impianto luce interna - impianto di terra interno - vasca di fondazione prefabbricata m 3,50 x 5,00, completa di 12 fori per cavi a frattura prestabilita diam. mm 200 - torrino eolico (aspiratore autoventilante) in acciaio inox diam. mm 250 - passante cavi per alimentazione temporanea di cantiere - botola removibile in vetroresina per accesso alla vasca di fondazione diam. mm 600x1000 - n. 6 passanti stagni diam. mm 200 impianti elettrici da montare presso la cabina ENEL comprensiva di : - materiali - mano d'opera - collaudo e certificazioni	cad	1,00	16.400,00 €	16.400,00 €
<b>Parcheggi e pista ciclopedonale</b>						
1U.04.130.0010	52	Sottofondo di marciapiede, ciclopedonale e pedonale eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm	mq	725,81	9,49 €	6.887,94 €
1U.04.130.0020 1U.04.130.0020.a	53	Massetto di sottofondo per marciapiedi e ciclopedonale eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm - con calcestruzzo preconfezionato m <sup>2</sup> x cm € 0,79 x 12 =	mq	600,15	9,48 €	5.689,42 €
1U.04.130.0030	54	Manto in asfalto colato per marciapiedi e ciclopedonale, compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, spessore medio di 20 mm	mq	600,15	11,58 €	6.949,74 €
B.07.04.0240	55	Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati in calcestruzzo vibrocompreso del n.200, dalle caratteristiche prestazionali conformi alla norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi	ml	611,41	29,90 €	18.281,16 €
B.07.04.0315	56	Manto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70, 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 25-40 mm compressi, per superfici superiori a 2500 mfj per ogni cm compresso: per formazione nuova strada e tratti scarificati Spessore complessivo 4 cm 2,85x 4	mq	738,06	11,40 €	8.413,88 €

B.07.04.0310	57	Strato di collegamento tipo binder in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70, oppure 70-100 al 4,5%-5,5% sul peso dell'inerte, 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 40-80 mm compressi, per superfici superiori a 2500 m per ogni cm compresso: per formazione nuova strada e tratti scarificati Spessore 6 cm 2,10x6	mq	738,06	12,60 €	9.299,56 €
B.07.04.0285	58	Emulsioni bituminose: spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55%: per formazione nuova strada e tratti scarificati	mq	738,06	1,25 €	922,58 €
B.07.04.0535	59	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente a) larghezza striscia 12 cm	ml	347,00	0,67 €	232,49 €
B.07.04.0545.a2	60	Formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto) a2) eseguita con vernice spartitraffico rifrangente	mq	10,30	7,85 €	80,86 €
1U.05.150.0010 1U.05.150.0010.b	61	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno - in pellicola di classe 2	cad	6,00	232,30 €	1.393,80 €
1U.05.220.0010	62	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta.	cad	6,00	83,80 €	502,80 €
1U.06.400.0080 1U.06.400.0080.a	63	Rastrelliera modulare portabiciclette, universale, in acciaio zincato e verniciato a forno con polveri a base di resine sintetiche. La struttura portante è costituita da supporti laterali o eventualmente intermedi (nel caso di impianti multipli) con tubolari sagomati e saldati, nella parte bassa, ad una piastra preforata per il fissaggio a pavimento (base). I tubi orizzontali, ai quali saranno applicati i supporti per le biciclette, sono sostenuti da supporti laterali. Ai supporti porta biciclette sono saldati i supporti delle ruote e del telaio. Tutti questi ultimi supporti saranno infilati nei tubi di sostegno, orizzontalmente, e saranno posizionati secondo una distanza variabile tra le biciclette. Compreso il montaggio, la posa in opera e fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato, nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta - rastrelliera modulare per n. 6 posti biciclette con angolazione a 90° o 45° dx/sx	cad	1,00	865,18 €	865,18 €
<b>Sistemazione a verde</b>						
1U.06.010.0020 B.08.04.0005 1U.06.180.0040.b	64	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche] - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.- meccanica, con i necessari completamenti a mano	mc	445,01	24,00 €	10.680,34 €
	65	- tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m²	mq	1.483,38	11,84 €	17.567,67 €

1U.06.200.0100 1U.06.200.0100.a	66	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni - circonferenza da 15 a 20 cm - altezza da 301 a 350 cm	cad	33,00	27,09 €	893,97 €
1U.06.700.0210	67	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico satellite collegabile ad un'interfaccia di comunicazione per la connessione all'unità centrale oppure funzionante autonomamente in caso di sconnessione. Caratteristiche: - Modelli per il comando di 24 e 40 stazioni - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300% - Batteria ricaricabile - Massimo carico 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello programmazione 1 solenoidi contemporaneamente - possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione annobisestile per un unico settaggio dell'ora e della data. Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giornaliero, giorni dispari, programmabile da 1 a 11 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno - Partenze manuali per stazione o per programma - memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica. Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata da sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi.				
1U.06.700.0210.a	68	Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programmazione test da 1 a 11 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori - Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi. Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE. Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento compresa la messa a terra, con la sola esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale. - 24 stazioni	cad	1,00	4.155,54 €	4.155,54 €
1U.06.700.0515	69	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo rotante con gittata da 2,5 a 7 m, con altezza di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: - corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione; dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				

1U.06.700.0515.a	70	comprensivo di scavo e reinterro cm. 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2 atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10λ10, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato	cad	21,00	97,81 €	2.054,01 €
B.07.04.0240	71	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	ml	175,00	29,90 €	5.232,50 €
B.07.04.0045	72	Scavo meccanico non armato, misurato in sezione effettiva oltre alla profondità di 1,5 m	mc	24,00	21,40 €	513,60 €
B.07.04.0265	73	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera formazione di massiciata stradale, marciapiedi e pista ciclopedonabile	mc	18,00	25,20 €	453,60 €
B.07.03.0030	74	Fornitura ghiaietto di cava	t	9,50	21,00 €	199,50 €
B.07.04.0255	75	Spandimento a macchina di ghiaia e pietrisco	mc	6,00	1,35 €	8,10 €
<b>TOTALE</b>						<b>464.065,32 €</b>
<b>TOTALE SCONTATO DEL 20% =</b>						<b>371.252,25 €</b>