

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 €
Opere fognarie						
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 ²) - 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 prefabbricata 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 ²	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 €
Formazione Camerette di ispezione						
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 €
Rete di illuminazione pubblica						
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 €
Rete metano e acquedotto						
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 ²) - 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 €
Rete telecom						
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 €
Parcheggi e pista ciclopedonale						
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 ² 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 €
Sistemazione a verde						
1U.06.010.0020 B.08.04.0005	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 complementi a mano	mc	445,01	24,00 €	10.680,34 €
1U.06.180.0040.b	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 giornipari, giornidispari, 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 ed 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 Verdei. 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 €
TOTALE						464.065,32 €
TOTALE SCONTATO DEL 20% =						371.252,25 €