

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA



OPERE DI URBANIZZAZIONE

Committente:

RESIDENZE DI QUALITA' A BORGO

Viale Carlo Pepoli, 82/A
Bologna

Progettazione esecutiva:

Ing. Francesco Faraone
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna n° 7935/A)

Progetto esecutivo:



Galileo Ingegneria S.p.A. - Via Cartiera, 120 - 40037 Borgonuovo di Sasso Marconi - Bologna
Tel. 051 678.13.25 - Fax. 051 0544670 - e-mail. tecnico@galileo-ingegneria.it

GRUPPO DI LAVORO:

Galileo Ingegneria S.p.A.:
Ing. Francesco Faraone
P.Ind. Sara Marchetti

Clima Studio 3:
Ing. Marco Bonvento

Studio Ing. Luca Nanni:
Ing. Luca Nanni

Oggetto:

COMPARTO UBICATO A NORD DEL CIMITERO DI BORGO PANIGALE (AMBITO PSC N. 73)

PERMESSO DI COSTRUIRE

Titolo e contenuto dell'elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rev:	data:	descrizione	redatto	verificato	annotazioni
00	09/06/2021	permesso di costruire	gruppo di lavoro	F.Faraone	
01	giugno 2022	integrazione	gruppo di lavoro	F.Faraone	
02	novembre 2022	aggiornamento	S.Marchetti	F.Faraone	
					Elaborato n.
			data di emissione novembre 2022	scala /	GE405_02
Riferimento commessa: 3678					

PERMESSO DI COSTRUIRE PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE RELATIVE AL COMPARTO UBICATO A NORD DEL CIMITERO DI BORGO PANIGALE (AMBITO PSC N. 73)			
RIF	COD	OPERE	IMPORTO
1	1.1	PARCHEGGIO NUOVO - DEMOLIZIONI	4 638,56 €
	1.2	PARCHEGGIO NUOVO - SCAVI, SOTTOFONDI, CORDOLI E PAVIMENTAZIONI	225 997,08 €
	1.3	PARCHEGGIO NUOVO - SEGNALETICA ORIZZONTALE	886,11 €
	1.4	PARCHEGGIO NUOVO - SEGNALETICA VERTICALE	2 443,28 €
	1.5	PARCHEGGIO NUOVO - ONERI DI DISCARICA	60 375,82 €
		PARCHEGGIO NUOVO - TOTALE PARZIALE - EDILE ARCHITETTONICO	294 340,85 €
	1.6	OPERE VIARIE - DEMOLIZIONI	2 928,48 €
	1.7	OPERE VIARIE - SCAVI, SOTTOFONDI, CORDOLI E PAVIMENTAZIONI	56 817,91 €
	1.8	OPERE VIARIE - SEGNALETICA ORIZZONTALE	538,00 €
	1.9	OPERE VIARIE - SEGNALETICA VERTICALE	803,04 €
	1.10	OPERE VIARIE - ONERI DI DISCARICA	26 600,05 €
		OPERE VIARIE - TOTALE PARZIALE - EDILE ARCHITETTONICO	87 687,48 €
	1	TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE - EDILE ARCHITETTONICO	382 028,33 €
2	2.1	RETI FOGNARIE - SCAVI	30 339,46 €
	2.2	RETI FOGNARIE - TUBAZIONI	31 176,14 €
	2.3	RETI FOGNARIE - MANUFATTO DI LAMINAZIONE	71 430,00 €
	2.4	RETI FOGNARIE - POZZETTI E CHIUSINI	40 672,08 €
	2.5	RETI FOGNARIE - ONERI DI DISCARICA	29 935,57 €
		RETI -TOTALE PARZIALE - RETI FOGNARIE	203 553,24 €
	2.6	ACQUA FREDDA SANITARIA - IRRIGAZIONE	2 453,21 €
	2.7	ACQUA FREDDA SANITARIA - TUTTE LE AREE	8 217,90 €
		RETI -TOTALE PARZIALE -ACQUA FREDDA SANITARIA	10 671,11 €
	2.8	RETE TELEFONICA - SCAVI	3 961,71 €
	2.9	RETE TELEFONICA - TUBAZIONI E MANUFATTI	7 805,71 €
	2.10	RETE TELEFONICA - ONERI DI DISCARICA	2 812,32 €
		RETI -TOTALE PARZIALE - RETE TELEFONICA	14 579,74 €
	2.11	RETE ELETTRICA - SCAVI	15 328,04 €
	2.12	RETE ELETTRICA - TUBAZIONI E MANUFATTI	23 898,46 €
	2.13	RETE ELETTRICA - ONERI DI DISCARICA	10 881,00 €
		RETI -TOTALE PARZIALE - RETE ELETTRICA	50 107,50 €
	2.14	ILLUMINAZIONE PUBBLICA - SCAVI	12 171,10 €
	2.15	ILLUMINAZIONE PUBBLICA - TUBAZIONI E MANUFATTI	59 377,72 €
	2.16	ILLUMINAZIONE PUBBLICA - ONERI DI DISCARICA	9 876,60 €
		RETI -TOTALE PARZIALE - ILLUMINAZIONE PUBBLICA	81 425,42 €
	2.16	COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - SCAVI	1 484,06 €
	2.17	COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - TUBAZIONI, POZZETTI, CAVI	9 121,28 €
		RETI -TOTALE PARZIALE - COLONNINE RICARICA ELETTRICHE	10 605,34 €
	2	TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE - RETI	370 942,34 €
3	3.1	OPERE A VERDE	52 163,23 €
	3.2	IRRIGAZIONE	909,00 €
	3.3	ARREDO URBANO	542,40 €
		OPERE VERDE E ARREDO - TOTALE PARZIALE	53 614,63 €
	3.4	PISTA CICLOPEDONALE -SCAVI E DEMOLIZIONI	1 299,17 €
	3.5	PISTA CICLOPEDONALE -SOTTOFONDI, CORDOLI E PAVIMENTAZIONI	33 371,07 €
	3.6	PISTA CICLOPEDONALE -SEGNALETICA ORIZZONTALE	512,95 €
		PISTA CICLOPERONALE - TOTALE PARZIALE	35 183,18 €
	3	TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE - OPERE A VERDE E ARREDO URBANO	88 797,81 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE 1+2+3			841 768,48 €
PREZZIARI DI RIFERIMENTO			
1	Prezziario Regione Emilia-Romagna annualità 2022 - II semestre DEI 2022 - I semestre Assoverde edizione 2022		

ESECUTIVO												
N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
1	OPERE DI URBANIZZAZIONE											
1.1	DEMOLIZIONI											
1.1.1		B01.004.025.d	DEMOLIZIONE VASCA DI LAMINAZIONE ESISTENTE Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici solaio fondazione pareti pareti		3,10 3,10 2,0 2,0	6,60 6,60 2,80 2,80	0,25 0,40 0,30 0,30	mc mc mc mc	5,12 8,18 5,21 11,09			
					Sommano			mc	29,60	€ 95,27	€ 2 819,52	
1.1.2		C01.058.065.b	DEMOLIZIONE MARCIAPIEDI Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: - eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli Marciapiede rotonda				39,40 25,45	mq mq	39,40 25,45			
					Sommano			mq	64,85	€ 3,97	€ 257,45	
1.1.3		B01.007.005.e	TAGLIO SUPERFICI ASFALTATE Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso, profondità di taglio 130-150 mm Marciapiede rotonda	1,00	25,00			m m	25,00			
					Sommano			m	25,00	€ 15,47	€ 386,75	
1.1.4		C01.058.015.a	FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Marciapiede rotonda	1,00	86,00			mq	86,00			
					Sommano			mq	86,00	€ 0,60	€ 51,60	
1.1.5		C01.058.015.b	FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più Marciapiede rotonda	10,00	86,00			mq	860,00			
					Sommano			mq	860,00	€ 0,48	€ 412,80	
1.1.6		C01.058.005	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONI ASFALTATE Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Demolizione parziale ingresso rotonda			86,00		mq mq	86,00			
					Sommano			mq	86,00	€ 4,70	€ 404,20	
1.1.7		C01.058.090a	RIMOZIONE CORDOLI Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: cigli in porfido Rotonda esistente	1,0 1,0	32,00 34,00			m m	32,00 34,00			
					Sommano			m	66,00	€ 4,64	€ 306,24	
TOTALE SCAVI E DEMOLIZIONI												4 638,56 €
1.2	SCAVI, SOTTOFONDI CORDOLI E PAVIMENTAZIONI											
1.2.1		A01.001.005.a	SCAVI Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Area nuovo parcheggio a detrarre pista ciclopedonale	-1,0		2160,00 187,00	0,70 0,70	mc mc	1512,00 -130,90			
					Sommano			mc	1381,10	€ 5,24	€ 7 236,96	
1.2.2		C01.019.005.a	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%) Area nuovo parcheggio a detrarre pista ciclopedonale	-1,0		2160,00 187,00		mq mq	2160,00 -187,00			
					Sommano			mq	1973,00	€ 0,78	€ 1 538,94	
1.2.3		C04.094.025	PULIZIA DEL PIANO DI POSA Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta Area nuovo parcheggio a detrarre pista ciclopedonale	-1,0		2160,00 187,00		mq mq	2160,00 -187,00			
					Sommano			mq	1973,00	€ 0,56	€ 1 104,88	

1.2.4	C01.019.015	GEOTESSILE Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso Impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 <table><tr><td>Viabilità interna parcheggio pubblico</td><td></td><td>883,50</td><td></td><td>mq</td><td>883,50</td></tr><tr><td>Stalli auto</td><td>48,0</td><td>13,00</td><td></td><td>mq</td><td>624,00</td></tr><tr><td>stalli per disabili</td><td>2,0</td><td>21,00</td><td></td><td>mq</td><td>42,00</td></tr><tr><td>Viabilità ordinaria-rotonda</td><td></td><td>98,00</td><td></td><td>mq</td><td>98,00</td></tr><tr><td>Marciapiedi</td><td></td><td>106,50</td><td></td><td>mq</td><td>106,50</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mq</td><td>1754,00</td></tr></table>	Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50		mq	883,50	Stalli auto	48,0	13,00		mq	624,00	stalli per disabili	2,0	21,00		mq	42,00	Viabilità ordinaria-rotonda		98,00		mq	98,00	Marciapiedi		106,50		mq	106,50			Sommano		mq	1754,00	1754,00	€ 2,70	€ 4 735,80
Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50		mq	883,50																																				
Stalli auto	48,0	13,00		mq	624,00																																				
stalli per disabili	2,0	21,00		mq	42,00																																				
Viabilità ordinaria-rotonda		98,00		mq	98,00																																				
Marciapiedi		106,50		mq	106,50																																				
		Sommano		mq	1754,00																																				
1.2.5	C01.016.010	SOTTOFONDO PER PAVIMENTAZIONI IN MATERIALE RICICLATO Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, compresa la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera <table><tr><td>Viabilità interna parcheggio pubblico</td><td></td><td>883,50</td><td>0,24</td><td>mc</td><td>212,04</td></tr><tr><td>Stalli auto</td><td>48,0</td><td>13,00</td><td>0,24</td><td>mc</td><td>149,76</td></tr><tr><td>stalli per disabili</td><td>2,0</td><td>21,00</td><td>0,24</td><td>mc</td><td>10,08</td></tr><tr><td>viabilità ordinaria rotonda</td><td></td><td>98,00</td><td>0,30</td><td>mc</td><td>29,40</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>401,28</td></tr></table>	Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,24	mc	212,04	Stalli auto	48,0	13,00	0,24	mc	149,76	stalli per disabili	2,0	21,00	0,24	mc	10,08	viabilità ordinaria rotonda		98,00	0,30	mc	29,40			Sommano		mc	401,28	401,28	€ 24,61	€ 9 875,50						
Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,24	mc	212,04																																				
Stalli auto	48,0	13,00	0,24	mc	149,76																																				
stalli per disabili	2,0	21,00	0,24	mc	10,08																																				
viabilità ordinaria rotonda		98,00	0,30	mc	29,40																																				
		Sommano		mc	401,28																																				
1.2.6	C01.010.010.a	REINTERRO Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <table><tr><td>percorso di raccordo con pista ciclopedonale</td><td>2,0</td><td>5,00</td><td>0,41</td><td>mc</td><td>4,10</td></tr><tr><td></td><td>6,0</td><td>15,00</td><td>0,41</td><td>mc</td><td>36,90</td></tr><tr><td>aiuole verdi</td><td>1,0</td><td>136,50</td><td>0,30</td><td>mc</td><td>40,95</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>41,00</td></tr></table>	percorso di raccordo con pista ciclopedonale	2,0	5,00	0,41	mc	4,10		6,0	15,00	0,41	mc	36,90	aiuole verdi	1,0	136,50	0,30	mc	40,95			Sommano		mc	41,00	41,00	€ 4,31	€ 176,71												
percorso di raccordo con pista ciclopedonale	2,0	5,00	0,41	mc	4,10																																				
	6,0	15,00	0,41	mc	36,90																																				
aiuole verdi	1,0	136,50	0,30	mc	40,95																																				
		Sommano		mc	41,00																																				
1.2.7	C01.019.025.a	FONDAZIONE IN MISTO STABILIZZATO Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento <table><tr><td>Viabilità interna parcheggio pubblico</td><td></td><td>883,50</td><td>0,3</td><td>mc</td><td>265,05</td></tr><tr><td>Stalli auto</td><td>48,0</td><td>13,00</td><td>0,3</td><td>mc</td><td>187,20</td></tr><tr><td>stalli per disabili</td><td>2,0</td><td>21,00</td><td>0,3</td><td>mc</td><td>12,60</td></tr><tr><td>Viabilità ordinaria-rotonda</td><td></td><td>98,00</td><td>0,3</td><td>mc</td><td>29,40</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>494,25</td></tr></table>	Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,3	mc	265,05	Stalli auto	48,0	13,00	0,3	mc	187,20	stalli per disabili	2,0	21,00	0,3	mc	12,60	Viabilità ordinaria-rotonda		98,00	0,3	mc	29,40			Sommano		mc	494,25	494,25	€ 46,30	€ 22 883,78						
Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,3	mc	265,05																																				
Stalli auto	48,0	13,00	0,3	mc	187,20																																				
stalli per disabili	2,0	21,00	0,3	mc	12,60																																				
Viabilità ordinaria-rotonda		98,00	0,3	mc	29,40																																				
		Sommano		mc	494,25																																				
1.2.8	C03.001.055.b	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DRENANTI VIABILITA' E PARCHEGGIO Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: spessore pari a 10 cm. AUTOBLOCCANTE DRENANTE A NIDO D'APE dim. 21.2 x 20.9 cm, colore GRIGIO <table><tr><td>viabilità interna parcheggio pubblico</td><td></td><td>883,50</td><td></td><td>mq</td><td>883,50</td></tr><tr><td>AUTOBLOCCANTE CARRABILE GRIGLIATO IN CLS INERBITO, dim. 45x45 cm, colore GRIGIO</td><td></td><td>13,00</td><td></td><td>mq</td><td>624,00</td></tr><tr><td>Stalli auto</td><td>48,0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AUTOBLOCCANTE CARRABILE PER GRIGLIATO PIENO IN CLS, dim. 45x45 cm, colore ROSSO</td><td></td><td>4,00</td><td></td><td>mq</td><td>192,00</td></tr><tr><td>Stalli auto - porzione salvatacco</td><td>48,0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mq</td><td>1699,50</td></tr></table>	viabilità interna parcheggio pubblico		883,50		mq	883,50	AUTOBLOCCANTE CARRABILE GRIGLIATO IN CLS INERBITO, dim. 45x45 cm, colore GRIGIO		13,00		mq	624,00	Stalli auto	48,0					AUTOBLOCCANTE CARRABILE PER GRIGLIATO PIENO IN CLS, dim. 45x45 cm, colore ROSSO		4,00		mq	192,00	Stalli auto - porzione salvatacco	48,0							Sommano		mq	1699,50	1699,50	€ 68,78	€ 116 891,61
viabilità interna parcheggio pubblico		883,50		mq	883,50																																				
AUTOBLOCCANTE CARRABILE GRIGLIATO IN CLS INERBITO, dim. 45x45 cm, colore GRIGIO		13,00		mq	624,00																																				
Stalli auto	48,0																																								
AUTOBLOCCANTE CARRABILE PER GRIGLIATO PIENO IN CLS, dim. 45x45 cm, colore ROSSO		4,00		mq	192,00																																				
Stalli auto - porzione salvatacco	48,0																																								
		Sommano		mq	1699,50																																				
1.2.11	C03.001.030.b	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DRENANTI MARCIAPIEDE E CICOPEDONALE Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: AUTOBLOCCANTE DRENANTE dim.14x25 cm, colore GRIGIO, spessore 8 cm <table><tr><td>Marciapiedi</td><td></td><td>106,50</td><td></td><td>mq</td><td>106,50</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mq</td><td>106,50</td></tr></table>	Marciapiedi		106,50		mq	106,50			Sommano		mq	106,50	106,50	€ 32,87	€ 3 500,66																								
Marciapiedi		106,50		mq	106,50																																				
		Sommano		mq	106,50																																				
1.2.9	C04.061.005.d	SABBIA O PIETRISCHETTO Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio <table><tr><td>Viabilità interna parcheggio pubblico</td><td></td><td>883,50</td><td>0,06</td><td>mc</td><td>53,01</td></tr><tr><td>Stalli auto</td><td>48,0</td><td>13,00</td><td>0,06</td><td>mc</td><td>37,44</td></tr><tr><td>Marciapiedi</td><td></td><td>106,50</td><td>0,05</td><td>mc</td><td>5,33</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>95,78</td></tr></table>	Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,06	mc	53,01	Stalli auto	48,0	13,00	0,06	mc	37,44	Marciapiedi		106,50	0,05	mc	5,33			Sommano		mc	95,78	95,78	€ 47,50	€ 4 549,31												
Viabilità interna parcheggio pubblico		883,50	0,06	mc	53,01																																				
Stalli auto	48,0	13,00	0,06	mc	37,44																																				
Marciapiedi		106,50	0,05	mc	5,33																																				
		Sommano		mc	95,78																																				
1.2.10	C01.016.020.a	GHIAIA FRANTUMATA Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm <table><tr><td>Marciapiedi</td><td></td><td>106,50</td><td>0,10</td><td>mc</td><td>10,65</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>10,65</td></tr></table>	Marciapiedi		106,50	0,10	mc	10,65			Sommano		mc	10,65	10,65	€ 40,20	€ 428,13																								
Marciapiedi		106,50	0,10	mc	10,65																																				
		Sommano		mc	10,65																																				
1.2.11	C01.016.020.b	GHIAIA FRANTUMATA Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm <table><tr><td>Marciapiedi</td><td></td><td>106,50</td><td>0,15</td><td>mc</td><td>15,98</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>Sommano</td><td></td><td>mc</td><td>15,98</td></tr></table>	Marciapiedi		106,50	0,15	mc	15,98			Sommano		mc	15,98	15,98	€ 42,70	€ 682,13																								
Marciapiedi		106,50	0,15	mc	15,98																																				
		Sommano		mc	15,98																																				

1.2.12		C01.022.016.a	STRATO DI USURA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm stalli per disabili Viabilità ordinaria-rotonda	2,0	21,00	mq	42	98,00	mq	140,00	€	11,70	€	1 638,00
1.2.13		C01.022.010.b	STRATO DI BASE PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm stalli per disabili Viabilità ordinaria-rotonda	2,0	21,00	mq	42	98,00	mq	140,00	€	18,96	€	2 654,40
1.2.14		C01.022.010.c	STRATO DI BASE PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO-EXTRA PER OGNI CM DI SPESSORE IN PIU' Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore stalli per disabili	2,0	21,00	mq	42		mq	42,00	€	1,84	€	77,28
1.2.15		NP_AR01	PAVIMENTAZIONE PER PRATO ARMATO Fornitura e posa in opera di griglia per prato armato modello Geoplast Salvaverde o similari, realizzato in polietilene ad alta densità proveniente al 100% da materiale riciclato, colore verde, permeabilità minima garantita pari al 95%. Moduli preformati misure 5 x 58 x 4 cm, da tagliarsi e sagomarsi su misura come da progetto. parcheggio pubblico parcheggio pubblico	2,0 6,0	5,00 15,00	mq mq	10 90,00		mq	100,00	€	33,00	€	3 300,00
1.2.16		NP_AR03	SOTTOFONDO PER PRATO ARMATO Fondo drenante in lapillo vulcanico per posa di pavimentazione in grigliato plastico, non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile; compresa stesa e modellazione Diametro 0/5 mm Spessore 10 cm parcheggio pubblico parcheggio pubblico	2,0 6,0	5,00 15,00	mq mq	10 90,00		mq	100,00	€	7,15	€	715,00
1.2.17		NP_AR04	SOTTOFONDO PER PRATO ARMATO Fondo drenante in lapillo vulcanico per posa di pavimentazione in grigliato plastico, non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile; compresa stesa e modellazione Diametro 0/20 mm Spessore 15 cm parcheggio pubblico parcheggio pubblico	2,0 6,0	5,00 15,00	mq mq	10,00 90,00		mq	100,00	€	10,48	€	1 048,00
1.2.18		C01.037.005.c	CIGLI E CORDOLI IN GRANITO Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32,5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio. in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm. Cordoli rotonda cordoli marciapiedi cordoli stalli auto da 1 posto cordoli stalli auto da 2 posti cordoli stalli 3 posti auto cordoli stalli auto 4 posti cordoli stalli auto disabili cordoli aliola cordoli di completamento	2,0 1,0 3,0 6,0 4,0 2,0 4,0 2,0 2,0 6,0	21,00 10,00 21,00 28,20 1,40 8,30 11,30 8,50 11,00 11,30 8,10 10,60 14,70 12,40 6,90 6,10 16,50 10,50 13,10 10,70 7,00 5,00 7,50 150,00 13,00 7,50 6,40	m m	21,00 10,00 21,00 28,20 1,40 16,60 11,30 25,50 11,00 67,80 32,40 10,60 14,70 12,40 6,90 6,10 66,00 21,00 13,10 10,70 7,00 10,00 45,00 150,00 13,00 7,50 6,40		m	646,60	€	63,17	€	40 845,72

1.2.19		C01.037.035.b	CORDOLI RAMPA Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	1,0				cad	1		1,00	€ 148,15	€ 148,15
1.2.20		C01.037.035.d	CORDOLI RAMPA Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm soglia inclinata parti laterali piane	7,0 2,0				cad cad	7 2		9,00	€ 102,18	€ 919,62
1.2.21		C01.037.050	CORDOLI IN CLS Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il rinfiango, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte.	1,0 1,0 1,0	7,00 6,50 9,50			m m m	7,00 6,50 9,50		23,00	€ 45,50	€ 1 046,50
TOTALE SOTTOFONDI, CORDOLI E PAVIMENTAZIONI													225 997,08 €
1.3	SEGNALETICA ORIZZONTALE												
1.3.1		C01.052.015.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE A TERRA - ATTRAVERSAMENTI Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	2,0			34 17 1,6 1,9 1,2 1,6	m mq mq mq mq mq	68 17 1,6 1,9 2,4 1,6		92,50	€ 5,41	€ 500,43
1.3.2		C01.052.005.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE (STRISCE) Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm				1,00	m	1,00		1,00	€ 0,73	€ 0,73
1.3.3		C03.010.015.c	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, pericolo valicabile 600 x 400 mm	2	4			cad	8,00		8,00	€ 41,74	€ 333,92
1.3.4		C03.010.015.f	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, rettilineo 400 x 300	4			0,2	mq	0,80		0,80	€ 63,79	€ 51,03
TOTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE													886,11 €
1.4	SEGNALETICA VERTICALE												
1.4.1		C01.049.010.b	SEGNALETICA VERTICALE - Sostegni Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:	16 6				cad cad	16 6		22,00	€ 66,03	€ 1 452,66
1.4.2		C01.043.095.b	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI DI FORMA CIRCOLARE Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, diametro 60 cm				9	cad	9,00		9,00	€ 18,20	€ 163,80
1.4.3		NP_AR02	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI FORMA QUADRATA Cartelli di segnalazione di forma quadrata su fondo bianco o azzurro con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, di forma quadrata: in lamiera di alluminio 10/10, rifrangenza classe I, lato 60 cm	7 6				cad cad	7,00 6,00		13,00	€ 25,00	€ 325,00

1.4.4		C01.043.125.b	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DISABILI Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, misure 60 x 90 cm														
			parcheggio e pista ciclabile	2				Sommano	cad	2,00			2,00	€	52,99	€	105,98
1.4.5		C01.043.140.b	SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI INTEGRATIVI Pannello integrativo con scotolatura perimetrali di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio": in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:, misure 60 x 20 cm														
			parcheggio e pista ciclabile	4					cad	4,00							
			parcheggio moto	6				Sommano	cad	6,00			10,00	€	11,90	€	119,00
1.4.6		C01.043.005.b	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI PERICOLO E DARE PRECEDENZA Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, lato 90 cm														
			parcheggio e pista ciclabile	3				Sommano	cad	3,00			3,00	€	21,98	€	65,94
1.4.7		C01.049.030	SEGNALETICA VERTICALE (SEGNALI) - MONTAGGIO Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L														
			parcheggio e pista ciclabile	37,0				Sommano	cad	37,00			37,00	€	5,70	€	210,90
TOTALE SEGNALETICA VERTICALE															2 443,28 €		
1.5	ONERI DISCARICA																
1.5.1		B01.061.010	TRASPORTO IN DISCARICA AUTORIZZATA Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica														
			demolizioni														
			marciapiedi	1,0		64,85	0,15	mc	9,73								
			fresatura asfalto	1,0		86,00	0,13	mc	11,18								
			cordoli	1,0	66,00	0,25	0,15	mc	2,48								
			vasca di laminazione	1,0			29,60	mc	29,60								
							Sommano		mc			52,98	€	70,82	€	3 752,22	
1.5.2		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km														
			SCAVI														
			a detrarre reinterri	10,0			1331,40	mc/km	13314,00								
				-10,0			185,64	mc/km	-1856,40								
							Sommano		mc			11457,60	€	0,74	€	8 478,62	
1.5.3		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010														
			SCAVI														
			a detrarre reinterri	0,010		1331,40	1700,00	100 kg	22633,80								
				-0,010		185,64	1700,00	100 kg	-3155,88								
							Sommano		100 kg			19477,92	€	2,30	€	44 799,22	
1.5.4		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-asfalto Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati														
			ASFALTO	0,010	0,13	86,00	1500,00	100 kg	167,70								
							Sommano		100 kg			167,70	€	2,50	€	419,25	
1.5.5		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-demolizioni Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione presso di smaltimento autorizzati per rifiuti inerti secondo il giudizio di ammissibilità in discaria rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010														
			DEMOLIZIONI														
			marciapiedi	0,010	0,15	64,85	1300	100 kg	126,46								
			cordoli	0,010		2,48	1300,00	100 kg	32,18								
			massicciata	0,010	0,3	86,00	1300,00	100 kg	335,40								
			vasca di laminazione	0,010		29,60	1300	100 kg	384,80								
							Sommano		100 kg			878,83	€	3,33	€	2 926,51	
TOTALE ONERI DI DISCARICA															60 375,82 €		
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE															294 340,85 €		

ESECUTIVO												
N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
1	OPERE DI URBANIZZAZIONE											
1.6	DEMOLIZIONI											
1.6.1		C01.058.065.b	DEMOLIZIONE MARCIAPIEDI Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: - eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli Marcia piede Marcia piede isola ecologica	2,00			182,00 9,00 Sommano	mq mq mq	182,00 18,00 200,00	€ 3,97	€ 794,00	
1.6.2		B01.007.005.e	TAGLIO SUPERFICI ASFALTATE Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso, profondità di taglio 130-150 mm strada isola ecologica	1,00 1,00 1,00 1,00	10,00 8,50 10,00 15,00		m m m m	10,00 8,50 10,00 15,00 Sommano	43,50	€ 15,47	€ 672,95	
1.6.3		C01.058.015.a	FRESATURA PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Strada esistente Strada isola ecologica	1,00 2,0		417,00 30,00 Sommano	mq mq mq	417,00 60,00 477,00	€ 0,60	€ 286,20		
1.6.4		C01.058.090.a	RIMOZIONE CORDOLI Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: cigli in porfido Marcia piede Marcia piede Marcia piede isola ecologica	1,0 1,0 1,0 2,0	150,00 20,00 14,53 4,00 Sommano		m m m m	150,00 20,00 14,53 8,00 192,53	€ 4,64	€ 893,34		
1.6.5		C01.058.005	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONI ASFALTATE Demolizione parziale di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Strada isola ecologica	2,0		30,00 Sommano	mq mq	60,00 60,00	€ 4,70	€ 282,00		
TOTALE SCAVI E DEMOLIZIONI												2 928,48 €
1.7	SCAVI, SOTTOFONDI CORDOLI E PAVIMENTAZIONI											
1.7.1		A01.001.005.a	SCAVI Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Area nuova strada Marcia piede Marcia piede e isola ecologica corsello isola ecologica Area verde isola ecologica	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0		432,00 98,00 60,00 30,00 290,00 Sommano	0,80 0,80 0,80 0,80 0,40 mc	345,60 78,40 48,00 24,00 116,00 612,00	€ 5,24	€ 3 206,88		
1.7.2		C01.019.005.a	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%) Area nuova strada Marcia piede Marcia piede e isola ecologica corsello isola ecologica Area verde isola ecologica	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0		432,00 98,00 60,00 30,00 290,00 Sommano	mq mq mq mq mq	432,00 98,00 60,00 30,00 290,00 910,00	€ 0,78	€ 709,80		
1.7.3		C04.094.025	PULIZIA DEL PIANO DI POSA Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta Area nuova strada Marcia piede Marcia piede e isola ecologica corsello isola ecologica Area verde isola ecologica	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0		432,00 98,00 60,00 30,00 290,00 Sommano	mq mq mq mq mq	432,00 98,00 60,00 30,00 290,00 910,00	€ 0,56	€ 509,60		
1.7.4		C01.010.010.a	REINTERRO Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo aiuole	1,0 1,0		9,00 5,00 Sommano	0,40 0,40 mc mc	3,60 2,00 mc	5,60	€ 4,31	€ 24,14	

1.7.5	C01.019.015	GEOTESSILE Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso Impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320	Area nuova strada		265,00	mq	265,00		
			Stalli auto (n.3)		43,00	mq	43,00		
			Marcia piede		48,00	mq	48,00		
					120,00	mq	120,00		
			Marcia piede isola ecologica		23,00	mq	23,00		
			Strada isola ecologica		30,00	mq	30,00		
			Sommano			mq	529,00	€ 2,70	€ 1 428,30
1.7.6	C01.016.010	SOTTOFONDO PER PAVIMENTAZIONI IN MATERIALE RICICLATO Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, compresa la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera	Area nuova strada		265,00	0,34 mc	90,10		
			Stalli auto (n.3)		43,00	0,34 mc	14,62		
			Strada isola ecologica		30,00	0,34 mc	10,20		
			Sommano			mc	114,92	€ 24,61	€ 2 828,18
1.7.7	C01.019.025.a	FONDAZIONE IN MISTO STABILIZZATO Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento	Area nuova strada		265,00	0,30 mc	79,50		
			Strada isola ecologica		30,00	0,30 mc	9,00		
			Stalli auto (n.3)		43,00	0,30 mc	12,90		
			Sommano			mc	101,40	€ 46,30	€ 4 694,82
1.7.8	C03.001.055.b	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DRENANTI VIABILITA' PERCHEGGIO Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: spessore pari a 10 cm.	AUTOBLOCCANTE CARRABILE GRIGLIATO IN CLS INERBITO, dim. 45x45 cm, colore GRIGIO		3,00	13,00	mq	39,00	
			AUTOBLOCCANTE CARRABILE PER GRIGLIATO PIENO IN CLS, dim. 45x45 cm, colore ROSSO						
			Stalli auto (n.3) - porzione salvatacco	3,0	4,00	mq	12,00		
			Sommano			mq	51,00	€ 68,78	€ 3 507,78
1.7.9	C03.001.030.b	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DRENANTI MARCIAPIEDE Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:	AUTOBLOCCANTE DRENANTE dim.14x25 cm, colore GRIGIO, spessore 8 cm						
			Marcia piedi		48,00	mq	48,00		
					120,00	mq	120,00		
			Marcia piede isola ecologica		23,00	mq	23,00		
			Sommano			mq	191,00	€ 32,87	€ 6 278,17
1.2.10	C04.061.005.d	SABBIA O PIETRISCHETTO Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio	Marcia piedi		48,00	0,05 mc	2,40		
					120,00	0,05 mc	6,00		
			Marcia piede isola ecologica		23,00	0,05 mc	1,15		
			Sommano			mc	9,55	€ 47,50	€ 453,63
1.2.11	C01.016.020.a	Ghiaia FRANTUMATA Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm	Marcia piedi		48,00	0,10 mc	4,80		
					120,00	0,10 mc	12,00		
			Marcia piede isola ecologica		23,00	0,10 mc	2,30		
			Sommano			mc	19,10	€ 40,20	€ 767,82
1.2.12	C01.016.020.b	Ghiaia FRANTUMATA Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm	Marcia piedi		48,00	0,15 mc	7,20		
					120,00	0,15 mc	18,00		
			Marcia piede isola ecologica		23,00	0,15 mc	3,45		
			Sommano			mc	28,65	€ 42,70	€ 1 223,36

1.7.13	C01.022.016.a	STRATO DI USURA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm Area nuova strada Strada esistente Strada isola ecologica	265,00 420,00 30,00	mq mq mq	265,00 420,00 30,00	715,00	€ 11,70	€ 8 365,50	
1.7.14	C01.022.010.b	STRATO DI BASE PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm Area nuova strada Strada isola ecologica	265,00 30,00	mq mq	265,00 30,00	295,00	€ 18,96	€ 5 593,20	
1.7.15	C01.022.010.c	STRATO DI BASE PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO-EXTRA PER OGNI CM DI SPESSORE IN PIU' Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore Area nuova strada Strada isola ecologica	265,00 30,00	mq mq	265,00 30,00	295,00	€ 1,84	€ 542,80	
1.7.16	C01.037.005.c	CIGLI E CORDOLI IN GRANITO Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio. in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm. Cordoli marciapiede Marciapiede isola ecologica stalli auto (n.3) isole verdi	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	22,00 6,50 97,00 3,00 18,00 20,50 7,00 8,00	m m m m m m m m	22,00 6,50 97,00 3,00 18,00 20,50 7,00 8,00	182,00	€ 63,17	€ 11 496,94
1.7.17	C01.037.050	CORDOLI IN CLS Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfilanco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte Cordoli marciapiede Cordoli isola ecologica	1,0 1,0 1,0	27,00 66,00 21,00	m m m	27,00 66,00 21,00	114,00	€ 45,50	€ 5 187,00
TOTALE SOTTOFONDI CORDOLI E PAVIMENTAZIONI									56 817,91 €
1.8	SEGNALETICA ORIZZONTALE								
1.8.1	C01.052.015.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE A TERRA - ATTRAVERSAMENTI Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq area non accessibile attraversamenti pedonali scritta STOP segnale di precedenza	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	12,10 13,00 17,00 2,00 3,00 1,00	mq mq mq mq mq mq	12,10 13,00 17,00 2,00 3,00 1,00	48,10	€ 5,41	€ 260,22
1.8.2	C01.052.005.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE (STRISCE) Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm strada	21,00 77,00	m m	21,00 77,00	98,00	€ 0,73	€ 71,54	
1.8.3	C01.052.020.a	FIGURE STILIZZATE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto Figure stilizzate bicicletta	1,0	3,20	mq	3,20	3,20	€ 4,30	€ 13,76

1.8.4		C03.010.015.c	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, pericolo valicabile 600 x 400 mm	marciapiedi	2	2			Sommano	cad	4,00	cad	4,00	€	41,74	€	166,96
1.8.5		C03.010.015.f	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, rettilineo 400 x 300	marciapiedi		2,0			0,2	mq	0,40	mq	0,40	€	63,79	€	25,52
TOTALE SEGNALETICA ORIZZONTALE															538,00 €		
1.9	SEGNALETICA VERTICALE																
1.9.1		C01.049.010.b	SEGNALETICA VERTICALE - Sostegni Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:	altezza 3 m strada nuova e pista ciclabile		7,0				cad	7,00	cad	7,00	€	66,03	€	462,21
1.9.2		C01.043.095.b	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI FORMA CIRCOLARE Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, diametro 60 cm	strada nuova e pista ciclabile		7,0				cad	7,00	cad	7,00	€	18,20	€	127,40
1.9.3		NP_AR02	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI DI FORMA QUADRATA Cartelli di segnalazione di forma quadrata su fondo bianco o azzurro con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, di forma quadrata: in lamiera di alluminio 10/10, rifrangenza classe I, lato 60 cm	strada nuova		3,0				cad	3,00	cad	3,00	€	25,00	€	75,00
1.9.4		C01.043.140.b	SEGNALETICA VERTICALE - PANNELLI INTEGRATIVI Pannello integrativo con scatolatura perimetrali di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio": in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:, misure 60 x 20 cm	parcheggio e pista ciclabile		1,0				cad	1,00	cad	1,00	€	11,90	€	11,90
1.9.5		C01.043.005.a	SEGNALETICA VERTICALE - SEGNALI PERICOLO E DARE PRECEDENZA Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, lato 90 cm	strada nuova		1,0				cad	1,00	cad	1,00	€	21,98	€	21,98
1.9.6		C01.043.045.a	SEGNALETICA VERTICALE (SEGNALI) Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma ottagonale di rifrangenza classe II: in lamiera di ferro 10/10, diametro 60 cm	segnale di "STOP"		1,0				cad	1,00	cad	1,00	€	30,45	€	30,45
1.9.7		C01.049.030	SEGNALETICA VERTICALE (SEGNALI) - MONTAGGIO Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L	parcheggio e pista ciclabile		13,0				cad	13,00	cad	13,00	€	5,70	€	74,10
TOTALE SEGNALETICA VERTICALE															803,04 €		
1.10	ONERI DISCARICA																
1.10.1		B01.061.010	TRASPORTO IN DISCARICA AUTORIZZATA Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	demolizioni marciapiedi fresatura asfalto cordoli		1,0 1,0 1,0 1,0		200,00 477,00 192,53	0,15 0,13 0,25	mc mc mc	30,00 62,01 7,22		99,23	€	70,82	€	7 027,46
1.10.2		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km	SCAVI detrazione aiuole		10,0 -10,0			472,00 152,50	mc/km mc/km	4720,00 -1525,00		3195,00	€	0,74	€	2 364,30

1.10.3		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010 SCAVI detrazione aiuole								
			0,010		472,00	1700,00	100 kg	8024,00			
			-0,010		152,50	1700,00	mc/km	-2592,50			
					Sommano			100 kg	5431,50	€	2,30
										€	12 492,45
1.10.4		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-asfalto Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati ASFALTO								
			0,010	0,13	477,00	1500,00	100 kg	930,15			
					Sommano			100 kg	930,15	€	2,50
										€	2 325,38
1.10.5		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-demolizioni Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione presso di smaltimento autorizzati per rifiuti inerti secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 DEMOLIZIONI marciapiedi cordoli massicciata								
			0,010	0,15	200,00	1300	100 kg	390,00			
			0,010		7,22	1300,00	100 kg	93,86			
			0,010	0,3	60,00	1300,00	100 kg	234,00			
					Sommano			100 kg	717,86	€	3,33
										€	2 390,47
TOTALE ONERI DI DISCARICA											26 600,05 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE											87 687,48 €

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO			
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale					
2	RETI - FOGNATURE														
2.1	RETE FOGNARIA - SCAVI														
2.1.1		C02.001.005.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA - RETI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) LINEA FOGNARIA ACQUE BIANCHE PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso parco esistente Condotte PVC ø160 2,0 10,00 0,40 0,80 mc 6,40 Condotta PVC ø250 1,0 12,50 0,60 0,80 mc 6,00 Condotta PVC ø315 1,0 19,00 0,60 0,80 mc 9,12 Condotta PVC ø315 1,0 8,50 0,60 1,30 mc 6,63 Condotta PVC ø315 1,0 3,00 0,60 1,30 mc 2,34 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato parco esistente Condotte PVC ø160 1,0 10,00 0,40 1,30 mc 5,20 Condotta PVC ø250 1,0 26,00 0,60 1,30 mc 20,28 Condotta PVC ø315 1,0 6,00 0,60 1,30 mc 4,68 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato futura lottizzazione Condotte PVC ø160 1,0 10,00 0,40 1,30 mc 5,20 Condotta PVC ø250 1,0 26,00 0,60 1,30 mc 20,28 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato parco) Condotte PVC ø160 2,0 5,30 0,40 1,30 mc 5,51 Condotta PVC ø250 1,0 13,50 0,40 0,80 mc 4,32 Condotta PVC ø250 1,0 2,50 0,60 0,80 mc 1,20 Condotta PVC ø315 1,0 14,00 0,60 1,30 mc 10,92 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato rotonda) Condotte PVC ø160 1,0 14,50 0,40 1,30 mc 7,54 Condotte PVC ø250 1,0 10,00 0,40 1,30 mc 5,20 Condotte PVC ø250 1,0 4,50 0,40 1,30 mc 2,34 Condotte PVC ø250 1,0 10,00 0,60 1,30 mc 7,80 Condotte PVC ø315 1,0 12,00 0,60 1,30 mc 9,36 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte rotonda Condotte PVC ø160 1,0 3,50 0,40 1,30 mc 1,82 Condotta PVC ø250 1,0 26,00 0,60 1,30 mc 20,28 STRADA NUOVA Condotta PVC ø315 1,0 10,80 0,60 1,30 mc 8,42 Condotte PVC ø250 1,0 7,25 0,60 1,30 mc 5,66 Condotte PVC ø160 2,0 16,50 0,60 1,30 mc 25,74 Condotte PVC ø250 1,0 13,00 0,60 1,30 mc 10,14 Condotte PVC ø315 1,0 10,50 0,60 1,30 mc 8,19 Condotte PVC ø250 1,0 10,90 0,60 1,30 mc 8,50 Condotte PVC ø315 1,0 12,60 0,60 1,30 mc 9,83 Condotte PVC ø250 1,0 15,10 0,60 1,30 mc 11,78 Condotte PVC ø315 1,0 12,70 0,60 1,30 mc 9,91 Condotte PVC ø250 1,0 20,00 0,60 1,30 mc 15,60 Condotte PVC ø315 1,0 46,80 0,60 1,30 mc 36,50 Condotte PVC ø250 1,0 5,60 0,60 1,30 mc 4,37 Condotte PVC ø250 1,0 9,40 0,60 0,80 mc 4,51 Condotte PVC ø250 1,0 5,60 0,60 0,80 mc 2,69 Condotte PVC ø160 2,0 10,00 0,40 0,80 mc 6,40 Condotte PVC ø250 1,0 11,80 0,40 0,80 mc 3,78 Condotte PVC ø315 1,0 6,50 0,40 0,80 mc 2,08 Condotte PVC ø250 2,0 6,70 0,40 0,80 mc 4,29 Condotte PVC ø315 1,0 11,50 0,40 0,80 mc 3,68 Condotte PVC ø250 1,0 1,20 0,40 0,80 mc 0,38 LINEA FOGNARIA ACQUE MISTE Condotte PVC ø500 1,0 4,40 0,80 0,80 mc 2,82 Condotta PVC ø315 1,0 9,05 0,60 0,80 mc 4,34 Condotte PVC ø250 1,0 6,50 0,60 0,80 mc 3,12 Condotte PVC ø315 1,0 20,20 0,60 0,80 mc 9,70 Condotte PVC ø250 1,0 47,40 0,60 0,80 mc 22,75 Condotte PVC ø315 1,0 25,52 0,60 0,80 mc 12,25 VASCHE DI LAMINAZIONE Vasca 1 1,0 41,00 5,80 2,00 mc 475,60 Vasca 2 1,0 9,85 5,40 2,00 mc 106,38 Vasca 3 1,0 6,85 5,80 2,00 mc 79,46 Sommano mc 1061,28										6,80		7 216,72
			C02.001.015	RINFIANCO TUBAZIONI CON SABBIELLA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia LINEA FOGNARIA ACQUE BIANCHE PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso parco esistente Condotte PVC ø160 2,0 10,00 0,40 0,40 mc 3,20 Condotte PVC ø160 -2,0 10,00 0,01 3,14 mc -0,40 Condotta PVC ø250 1,0 12,50 0,60 0,80 mc 6,00 Condotte PVC ø250 -1,0 12,50 0,02 3,14 mc -0,61 Condotte PVC ø250 1,0 19,00 0,60 0,60 mc 6,84 Condotte PVC ø250 -1,0 19,00 0,02 3,14 mc -0,93 Condotta PVC ø315 1,0 8,50 0,60 0,60 mc 3,06 Condotte PVC ø315 -1,0 8,50 0,02 3,14 mc -0,66 Condotte PVC ø315 1,0 3,00 0,60 0,60 mc 1,08 Condotte PVC ø315 -1,0 3,00 0,02 3,14 mc -0,23 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato parco esistente Condotte PVC ø160 1,0 10,00 0,40 0,40 mc 1,60 Condotte PVC ø160 -1,0 10,00 0,01 3,14 mc -0,20 Condotta PVC ø250 1,0 26,00 0,60 0,60 mc 9,36 Condotte PVC ø250 -1,0 26,00 0,02 3,14 mc -1,28 Condotta PVC ø315 1,0 6,00 0,60 0,60 mc 2,16 Condotte PVC ø315 -1,0 6,00 0,02 3,14 mc -0,47 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato futura lottizzazione Condotte PVC ø160 1,0 10,00 0,40 0,40 mc 1,60 Condotte PVC ø160 -1,0 10,00 0,01 3,14 mc -0,20 Condotta PVC ø250 1,0 26,00 0,60 0,60 mc 9,36 Condotte PVC ø250 -1,0 26,00 0,02 3,14 mc -1,28 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato parco) Condotte PVC ø160 2,0 5,30 0,40 0,40 mc 1,70 Condotte PVC ø160 -2,0 5,30 0,01 3,14 mc -0,21 Condotte PVC ø250 1,0 13,50 0,40 0,40 mc 2,16											

[illegible]

2.2.2	C02.016.120.f	POSA TUBAZIONI D315 Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrante, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinflancio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq) - diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm LINEA FOGNARIA ACQUE BIANCHE PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso parco esistente Condotte PVC ø315 1,0 8,50 m 8,50 1,0 3,00 m 3,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato parco esistente Condotte PVC ø315 1,0 6,00 m 6,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato parco) Condotte PVC ø315 1,0 14,00 m 14,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato rotonda) Condotte PVC ø315 1,0 12,00 m 12,00 STRADA NUOVA Condotte PVC ø315 1,0 10,80 m 10,80 1,0 7,25 m 7,25 2,0 16,50 m 33,00 1,0 13,00 m 13,00 1,0 10,50 m 10,50 1,0 10,90 m 10,90 1,0 12,60 m 12,60 1,0 15,10 m 15,10 1,0 12,70 m 12,70 1,0 20,00 m 20,00 1,0 46,80 m 46,80 1,0 5,60 m 5,60 LINEA FOGNARIA ACQUE MISTE Condotte PVC ø315 1,0 9,05 m 9,05 1,0 6,50 m 6,50 1,0 20,20 m 20,20 1,0 47,40 m 47,40 1,0 25,52 m 25,52 Sommano m 350,42	€ 60,34	€ 21 144,34
2.2.3	C02.016.120.e	POSA TUBAZIONI D250 Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrante, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinflancio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq) - diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso parco esistente Condotte PVC ø250 1,0 12,50 m 12,50 1,0 19,00 m 19,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato parco esistente Condotte PVC ø250 1,0 26,00 m 26,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato futura lottizzazione Condotte PVC ø250 1,0 26,00 m 26,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato parco) Condotte PVC ø250 1,0 2,50 m 2,50 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato rotonda) Condotte PVC ø250 1,0 10,00 m 10,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte rotonda Condotte PVC ø250 1,0 26,00 m 26,00 STRADA NUOVA Condotte PVC ø250 1,0 9,40 m 9,40 1,0 5,60 m 5,60 Sommano m 137,00	€ 41,44	€ 5 677,28
2.2.4	C02.016.120.c	POSA TUBAZIONI D160 Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrante, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinflancio in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq) - diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm LINEA FOGNARIA ACQUE BIANCHE PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso parco esistente Condotte PVC ø160 2,0 10,00 m 20,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato parco esistente Condotte PVC ø160 1,0 10,00 m 10,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte adiacenti vasca 1 lato futura lottizzazione Condotte PVC ø160 1,0 10,00 m 10,00 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato parco) Condotte PVC ø160 2,0 5,30 m 10,60 1,0 13,50 m 13,50 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte verso nuova lottizzazione (lato rotonda) Condotte PVC ø160 1,0 14,50 m 14,50 1,0 10,00 m 10,00 1,0 4,50 m 4,50 PARCHEGGIO PUBBLICO-Condotte rotonda Condotte PVC ø160 1,0 3,50 m 3,50 STRADA NUOVA Condotte PVC ø160 2,0 10,00 m 20,00 1,0 11,80 m 11,80 1,0 6,50 m 6,50 2,0 6,70 m 13,40 1,0 11,50 m 11,50 1,0 1,20 m 1,20 Sommano m 161,00	€ 23,06	€ 3 712,66
		TOTALE TUBAZIONI FOGNARIE		31 176,14 €
2.3	RETE FOGNARIA - MANUFATTO DI LAMINAZIONE			
2.3.1	NP_RR01	MANUFATTO SCATOLARE Fornitura e posa in opera di elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompreso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completi di guarnizione di tenuta butilica 30x30 mm, compresi e compensati nel prezzo, accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rinfilanchi compensati a parte: dimensioni dei manufatti: vasca 1= 40x3,80x H 1,42 vasca 2= 7,85x5,40 H 1,02 vasca 3= 5,85x3,80 H 1,35 Il prezzo si intende comprensivo di calcoli strutturali, trasporto, la movimentazione in cantiere e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante perfettamente d'uso. a corpo 1,00 a corpo 1,00 Sommano a corpo 1,00	€ 71 430,00	€ 71 430,00
		TOTALE MANUFATTO DI LAMINAZIONE		71 430,00 €

2.4		RETE FOGNARIA - POZZETTI E CHIUSINI																			
2.4.1		C02.019.050.e	POZZETTI DI ISPEZIONE RETI FOGNARIE Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: - dimensioni interne 80x80x80 Pozzetti							20,00					cad	20,00	20,00	€	320,00	€	6 400,00
2.4.2		C02.019.055.e	ELEMENTI DI SOVRALZO PER POZZETTI DI ISPEZIONE Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm Pozzetti reti							20,00					cad	20,00	20,00	€	151,00	€	3 020,00
2.4.3		C02.019.050.c	POZZETTI PER CADITOIE Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm pozzetti per caditoie							11,00					cad	11,00	11,00	€	113,60	€	1 249,60
2.4.4		C02.019.055.c	ELEMENTI DI SOVRALZO PER POZZETTI DI ISPEZIONE Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm Pozzetti caditoie							11,00					cad	11,00	11,00	€	53,00	€	583,00
2.4.5		C02.019.230	CADITOIA CON BOCCA DI LUPO Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucciolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero N.Caditoie							24,00					cad	24,00	24,00	€	581,81	€	13 963,44
2.4.6		C02.019.165.b	CHIUSINI IN GHISA - POZZETTI Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato 850 x 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 61,5 kg circa Pozzetti reti							20,00					cad	20,00	20,00	€	355,41	€	7 108,20
2.4.7		C02.019.225.b	CADITOIE IN GHISA Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa N.caditoie							24,00					cad	24,00	24,00	€	280,06	€	6 721,44
2.4.8		C02.019.060	POZZETTI DI ISPEZIONE PER VASCA DI LAMINAZIONE Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo, in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfianco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte dimensioni interne 120x120 cm N.pozzetti vasche di laminazione							4,00					cad	4,00	4,00	€	406,60	€	1 626,40
TOTALE POZZETTI E CHIUSINI														40 672,08 €							
2.5		RETE FOGNARIA - ONERI DISCARICA																			
2.5.1		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km SCAVI rinfianchi in sabbia							10,0				643,78	mc/km	6437,76	6437,76	€	0,74	€	4 763,94
2.5.2	INDAGINE DI MERCATO		ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010 SCAVI rinfianchi in sabbia							0,010		643,78	1700,00	100 kg	10944,19	10944,19	€	2,30	€	25 171,63	
TOTALE ONERI DI DISCARICA														29 935,57 €							
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE														203 553,24 €							

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
2	RETI - ACQUA FREDDA SANITARIA											
2.6	ACQUA FREDDA SANITARIA - IRRIGAZIONE PARCHEGGIO COMUNALE											
2.6.1		NP_RR02	F.P.O. CONTATORE AFS DIAM. 3/4" Fornitura e posa in opera da parte di Hera di contatore acqua fredda sanitaria - Diametro 3/4"					cad	1,00 cad	1,00	€ 700,60	€ 700,60
2.6.2		NP_RR03	MANUFATTO CONTATORI Fornitura e posa in opera di manufatto contatori in cemento prefabbricato completo di sportello, serrature e di ogni opera ed assistenza muraria quali scavi, fondazioni, rinfianchi ecc eventualmente completo di setto di separazione interna come indicato dagli enti erogatori, dimensioni 1060 x 580 x 1500 mm .					cad	1,00 cad	1,00	€ 1 457,77	€ 1 457,77
2.6.3		115083b	ISOLAMENTO TERMICO Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in cartongesso dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, coefficiente di conducibilità termica dichiarata $\lambda_{mD} = 0,022 \text{ W/mK}$, resistenza a compressione $>150 \text{ kPa}$, comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, conforme alla norma UNI EN 13165, dotato di dichiarazione ambientale di prodotto EPD certificata da Ente terzo, dimensioni 1200 x 600 mm spessore 40 mm		2,0 1,0 2,0	1,50 1,06 1,50	1,06 0,58 0,58	mq mq mq	3,18 0,61 1,74	5,53	€ 53,27	€ 294,84
TOTALE CONTATORI IRRIGAZIONE												2 453,21 €
2.7	ACQUA FREDDA SANITARIA - TUTTE LE AREE											
2.7.1		NP_RR04	Opere di estensione rete f.p.o. da Hera. Opere di estensione rete f.p.o. da Hera.							46,00	€ 178,65	€ 8 217,90
TOTALE ACQUA FREDDA SANITARIA											C	10 671,11

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
2	RETE TELEFONICA											
2.8	RETE TELEFONICA - SCAVI											
2.8.1		C02.001.005.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA - RETE TELEFONICA Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Linea 4ø125 Linea 2ø125	1,05 1,05	50,00 110,00	0,80 0,80	1,40 1,40	mc mc	58,80 129,36	188,16	€ 6,80	€ 1 279,49
2.8.2		C02.001.015	RINFIANCO TUBAZIONI CON SABBIELLA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Linea 4ø125 Linea 2ø125	1,05 1,05	50,00 110,00	0,80 0,80	0,45 0,45	mc mc	18,90 41,58	60,48	€ 35,25	€ 2 131,92
2.8.3		C01.010.010.a	RIEMPIMENTO SCAVI TUBAZIONI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: - con materiale di risulta proveniente da scavo volumi scavati a detrarre: rinfianchi sabbietta	1,0 -1,0			188,16 60,48	mc mc	188,16 -60,48	127,68	€ 4,31	€ 550,30
TOTALE SCAVI												3 961,71 €
2.9	RETE TELEFONICA - TUBAZIONI E MANUFATTI											
2.9.1		D02.019.005.g	CAVIDOTTO FLESSIBILE ø 125 Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 125 mm Tubazione Ø125		420,00			mc	420,00	420,00	€ 10,55	€ 4 431,00
2.9.2		NP_RR05	POZZETTI Fornitura e posa di POZZETTI IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATI composti da base h.28, prolunghe, anello portachiusino con foro 60x60 chiuso in ghisa sferoidale classe D 400 tipo TELECOM con scritta COMUNE DI BOLOGNA RETE DI TELECOMUNICAZIONE compreso scavo, trasporto in pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri, rinterro con sabbietta, l'innesto con le tubazioni, la messa in quota della botola secondo le quote di progetto, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Misure interno pozzetto 90x70 cm.	3,000				cad	3,00	3,00	€ 686,05	€ 2 058,15
2.9.3		NP_RR06	ARMADIO Fornitura e posa ARMADIO COLONNINA TELECOM composta da basamento prefabbricato e armadio in vetroresina compreso scavo, trasporto in pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri, rinterro con sabbietta, l'innesto con le tubazioni ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. dim. 123/46,5X19 cm. rinfianchi in sabbietta	2,000				cad	2,00	2,00	€ 658,28	€ 1 316,56
TOTALE TUBAZIONI E MANUFATTI												7 805,71 €
2.10	RETE TELEFONICA - ONERI DISCARICA											
2.10.1		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km SCAVI rinfianchi in sabbietta	10,0			60,48	mc/km	604,80	604,80	€ 0,74	€ 447,55
2.10.2		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010 SCAVI rinfianchi in sabbietta	0,010		60,48	1700,00	100 kg	1028,16	1028,16	€ 2,30	€ 2 364,77
TOTALE ONERI DISCARICA												2 812,32 €
TOTALE RETI TEL											C	14 579,74

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO	
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale			
2	RETE ELETTRICA												
2.11	RETE ELETTRICA - SCAVI												
2.11.1		C02.001.005.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA - RETI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Linea 4ø125 Linea 2ø160 Linea 6ø160		350,00 150,00 50,00	0,80 1,20 1,20	1,40 1,40 1,40	mc mc mc	392,00 252,00 84,00				
					Sommano				mc	728,00	€	6,80 €	4 950,40
2.11.2		C02.001.015	RINFIANCO TUBAZIONI CON SABBIELLA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Linea 4ø125 Linea 2ø160 Linea 6ø160		350,00 150,00 50,00	0,80 1,20 1,20	0,45 0,45 0,45	mc mc mc	126,00 81,00 27,00				
					Sommano				mc	234,00	€	35,25 €	8 248,50
2.11.3		C01.010.010.a	RIEMPIMENTO SCAVI TUBAZIONI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: - con materiale di risulta proveniente da scavo volumi scavati a detrarre: rinfianchi sabbietta	1,0 -1,0			728,00 234,00	mc mc	728,00 -234,00				
					Sommano					494,00	€	4,31 €	2 129,14
TOTALE SCAVI													15 328,04 €
2.12	RETE ELETTRICA - TUBAZIONI E MANUFATTI												
2.12.1		D02.019.005.g	CAVIDOTTO FLESSIBILE ø 125 Fornitura e posa in opera di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 125 mm Tubazione Ø125		1400,00			m	1400,00				
					Sommano				m	1400,00	€	10,55 €	14 770,00
2.12.2		D02.019.005.h	CAVIDOTTO FLESSIBILE ø 160 Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 160 mm Tubazione Ø160		360,00			m	360,00				
					Sommano				m	360,00	€	14,09 €	5 072,40
2.12.3		C02.019.045.e	POZZETTI Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm 7,00	7,00				cad	7,00				
					Sommano				cad	7,00	€	328,20 €	2 297,40
2.12.4		C02.019.105	CHIUSINI Chiusino tondo in ghisa lamellare perlitica, per contatori ed allaccio utenze, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, coperchio con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, dispositivo antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto, altezza 185 mm, luce netta diametro 180 mm, peso totale 23 kg circa 7,00	7,00				cad	7,00				
					Sommano				cad	7,00	€	155,32 €	1 087,24
2.12.5		NP_RR07	ARMADIETTI ENEL Fornitura e posa di armadietti di sezionamento ENEL, compreso il ritiro del materiale dai magazzini ENEL, il collegamento ai relativi pozzetti con n°3 tubi corrugati fi.125, il getto del basamento, le stuccature e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2,0	2,0				cad	2,00				
					Sommano				cad	2,00	€	335,71 €	671,42
TOTALE TUBAZIONI E MAUFATTI													23 898,46 €
2.13	RETE ELETTRICA - ONERI DISCARICA												
2.13.1		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km SCAVI rinfianchi in sabbietta	10,0			234,00	mc/km	2340,00				
					Sommano				mc	2340,00	€	0,74 €	1 731,60
2.13.2		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010 SCAVI rinfianchi in sabbietta	0,010			234,00	1700,00	100 kg	3978,00			
					Sommano				100 kg	3978,00	€	2,30 €	9 149,40
TOTALE ONERI DISCARICA													10 881,00 €
TOTALE RETE ELETTRICA										C			50 107,50

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO	
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale			
2	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA												
2.14	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA - SCAVI												
2.14.1		C02.001.005.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA - RETI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Linea 2ø110 Linea 4ø110		300,00 150,00	0,80 0,80	1,40 1,40	mc mc	336,00 168,00		504,00 €	6,80 €	3 427,20 €
2.14.2		C02.001.015	RINFIANCO TUBAZIONI CON SABBIELLA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Linea 4ø125 Linea 2ø160 Linea 6ø160		350,00 150,00 10,00	0,80 1,20 1,20	0,45 0,45 0,45	mc mc mc	126,00 81,00 5,40		212,40 €	35,25 €	7 487,10 €
2.14.3		C01.010.010.a	RIEMPIMENTO SCAVI TUBAZIONI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: - con materiale di risulta proveniente da scavo volumi scavati a detrarre: rinfianchi sabbietta	1,0 -1,0			504,00 212,40	mc mc	504,00 -212,40		291,60 €	4,31 €	1 256,80 €
TOTALE SCAVI												12 171,10 €	
2.15	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA - TUBAZIONI E MANUFATTI												
2.15.1		D02.019.005.g	CAVIDOTTO FLESSIBILE ø 125 Fornitura e posa in opera di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo Tubazione Ø125		1200,00			m	1200,00 m	1200,00 €	10,55 €	12 660,00 €	
2.15.2		NP RR08	PLINTI PER PALI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di "plinto" prefabbricato per palo illuminazione pubblica avente dimensioni 115x68x97 cm, con foro per inserimento palo e foro pozzetto per collegamento cavi elettrici. Il plinto è idoneo per l'alloggiamento dell'asta con sbarrico fino a 2,5 m, con altezza massima fino a 10,70 m e testa con bulbo proiettore (base palo in acciaio S235JR-Fe360B EN 1002, spessore 4mm). Mentre per palo senza sbarrico l'altezza massima del palo di illuminazione è pari a 11,2 m comprensivo del corpo illuminante. Il plinto prefabbricato è costruito interamente in calcestruzzo armato di cemento con resistenza a compressione Rck 425, con acciaio ad aderenza migliorata in barre tonde tipo B350C (ex FeB44K), controllato in stabilimento, del tipo saldabile. I manufatti dovranno essere provenienti da azienda certificata ISO e possedere il timbro "CE". Il prezzo si intende compreso di inserimento di tubazione per passaggio cavi alimentazione, scavo, getto di sottofondazione, rinterro e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Plinto portapalo H max 10,70 mt Plinto portapalo H max 6,00 mt	7,0 12,0				cad cad	7,00 12,00		19,00 €	471,00 €	8 949,00 €
2.15.3		C02.019.045.e	POZZETTI Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm N.B. Il chiusino dovrà essere minimo C250, in ghisa sferoidale, riportante la dicitura "Illuminazione Pubblica" Illuminazione pubblica	12,00				cad	12,00 cad	12,00 €	328,20 €	3 938,40 €	
2.15.4		053041d	PALO H 5 Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, completo di asola per morsettieria ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura: lunghezza 5.500 mm, altezza fuori terra 5.000 mm, Ø base 115 mm, spessore 3 mm Illuminazione pubblica	12,00				cad	12,00 cad	12,00 €	320,00 €	3 840,00 €	
2.15.5		055058a	MORSETTIERA Morsettieria da incasso palo, per ferroia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettieria in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo quadrifilare, sezione fino a 6 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A Illuminazione pubblica	12,00				cad	12,00 cad	12,00 €	29,56 €	354,72 €	
2.15.6		055060a	PORTELLO PER PALO Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529: in lega di alluminio pressofusa, per ferroia 38 x 132 mm, per palo Ø fino a 114 mm Illuminazione pubblica	12,00				cad	12,00 cad	12,00 €	15,67 €	188,04 €	
2.15.7		053041i	PALO H 10 Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con Ø in sommità 60 mm, completo di asola per morsettieria ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura: lunghezza 10.800 mm, altezza fuori terra 10.000 mm, Ø base 168 mm, spessore 4 mm Illuminazione pubblica	7,00				cad	7,00 cad	7,00 €	840,08 €	5 880,56 €	

2.15.8	055059a	MORSETTIERA Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	illuminazione pubblica	7,00	Sommano	cad	7,00	7,00	€	29,38	€	205,66
2.15.9	055060c	PORTELLO PER PALO Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529: in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo Ø fino a 300 mm	illuminazione pubblica	7,00	Sommano	cad	7,00	7,00	€	16,97	€	118,79
2.15.10	N04145a	PIATTAFORMA TELESCOPICA Piaffaforma telescopica su autocarro: altezza 18 m: a caldo	illuminazione pubblica	16,00	Sommano	h	16,00	16,00	€	60,40	€	966,40
2.15.11	N04150a	AUTOGRU' Autogrù da: 20.000 kg: a caldo	illuminazione pubblica	16,00	Sommano	h	16,00	16,00	€	69,18	€	1 106,88
2.15.12	NP_RR09	CORPO ILLUMINANTE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a palo, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, con riduzione del flusso del 30%, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte. Marca AEC modello ITALO 2 UB TP 0F2H1 STU-S 3.5-1M 16W 1700lm - 3000° K doppio isolamento con modulo telecomando (conteggiato a parte) per sistema enel sole e con SPD	illuminazione pubblica	5,00	Sommano	cad	5,00	5,00	€	796,23	€	3 981,15
2.15.13	NP_RR10	CORPO ILLUMINANTE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a palo, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, con riduzione del flusso del 30%, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte. Marca AEC modello ITALO 1 0F2H1 S05 3.7-4M 76W 8360lm - 3000° K doppio isolamento con modulo telecomando (conteggiato a parte) per sistema enel sole e con SPD	illuminazione pubblica	1,00	Sommano	cad	1,00	1,00	€	661,72	€	661,72
2.15.14	NP_RR11	CORPO ILLUMINANTE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a palo, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, con riduzione del flusso del 30%, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte. marca AEC modello ITALO 2 UB 0F2H1 S05 3.5-4M 57W 6650lm - 3000° K doppio isolamento con modulo telecomando (conteggiato a parte) per sistema enel sole e con SPD	illuminazione pubblica	4,00	Sommano	cad	4,00	4,00	€	800,10	€	3 200,40
2.15.15	NP_RR12	CORPO ILLUMINANTE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a palo, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, con riduzione del flusso del 30%, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte. marca AEC modello ITALO 1 0F2H1 STU-M 3.5-3M 44W 5140lm - 3000° K doppio isolamento con modulo telecomando (conteggiato a parte) per sistema enel sole e con SPD	illuminazione pubblica	2,00	Sommano	cad	2,00	2,00	€	615,26	€	1 230,52
2.15.16	NP_RR13	CORPO ILLUMINANTE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per posa a palo, compresi oneri di fissaggio su qualsiasi struttura, collegamenti alla linea di alimentazione, con riduzione del flusso del 30%, compreso ogni accessorio per il funzionamento come da progetto, compresa la lampada e quant'altro necessario per dare il lavoro finito perfettamente funzionante e a regola d'arte. marca AEC modello ITALO 1 0F6 OP-DX 3.7-1M 52 W 6070 lm - 3000° K doppio isolamento con modulo telecomando (conteggiato a parte) per sistema enel sole e con SPD	illuminazione pubblica	6,00	Sommano	cad	6,00	6,00	€	600,49	€	3 602,94
2.15.17	53031	UNITA' TELECONTROLLO Unità per il telecomando di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; per installazione all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	illuminazione pubblica	19,00	Sommano	cad	19,00	19,00	€	92,66	€	1 760,54
2.15.18	023024b	CAVO FLESSIBILE Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OR16-0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	illuminazione pubblica	200,00	Sommano	cad	200,00	200,00	€	1,36	€	272,00
2.15.19	025056b	CAVO RIGIDO Cavo rigido in alluminio conforme IEC 60502-1, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato in polietilene reticolato con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante la fiamma secondo IEC 60332-1-2, posato entro cavidotto predisposto questo escluso: unipolare ARE4OR: sezione 16 mmq	illuminazione pubblica	2000,00	Sommano	cad	2000,00	2000,00	€	3,23	€	6 460,00
TOTALE PLINTI												59 377,72 €

2.16		RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA - ONERI DISCARICA										
2.16.1		A01.010.005.a	TRASPORTO A RIFIUTO MOVIMENTI TERRA Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10km SCAVI rinfianchi in sabbietta									
			10,0			212,40	mc/km	2124,00	2124,00			
									€	0,74	€	1.571,76
2.16.2		INDAGINE DI MERCATO	ONERI DI DISCARICA-terre e rocce da scavo Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce da scavo non contenenti sostanze pericolose (CER 170501), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio analisi ai sensi del D.M.27/09/2010 SCAVI rinfianchi in sabbietta									
			0,010		212,40	1700,00	100 kg	3610,80	3610,80			
									€	2,30	€	8.304,84
TOTALE ONERI DISCARICA												9.876,60 €
TOTALE RETE ILL. PUBBLICA										C		81.425,42

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Piso - diametro		Parziale	Totale		
2	RETI - TELEFONICA, ELETTRICA, ILLUMINAZIONE PUBBLICA											
2.17	COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - SCAVI											
2.17.1		C02.001.005.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)									
			condotta principale		125,00	0,50	0,60	mc	37,50			
				2,0	17,00	0,50	0,60	mc	5,10			
				6,0	8,00	0,50	0,60	mc	14,40			
							Sommano	mc	37,50	€	6,80	€ 255,00
2.17.2		C02.001.015	RINFIANCO TUBAZIONI CON SABBIELLA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia									
			condotta principale		125,00	0,50	0,30	mc	18,75			
				2,0	17,00	0,50	0,30	mc	2,55			
				6,0	8,00	0,50	0,30	mc	7,20			
							Sommano	mc	34,50	€	35,25	€ 1 216,13
2.17.3		A01.010.010.a	RIEMPIMENTO SCAVI TUBAZIONI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: - con materiale di risulta proveniente da scavo									
			Volumi scavati a detrarre: rinfianchi sabbietta	-1,0			37,50	mc	37,50			
							34,50	mc	-34,50			
							Sommano	mc	3,00	€	4,31	€ 12,93
TOTALE COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - SCAVI												1 484,06 €
2.18	COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - TUBAZIONI, POZZETTI, CAVI											
2.18.1		D02.019.005.g	CAVIDOTTO FLESSIBILE Ø 125 Fornitura e posa in opera di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo									
			condotta principale	3,00	91,00			m	273,00			
				2,00	17,00			m	34,00			
				2,00	33,00			m	66,00			
							Sommano	m	373,00	€	10,55	€ 3 935,15
2.18.2		D02.019.005.d	CAVIDOTTO FLESSIBILE Ø 75 Fornitura e posa in opera di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo									
			condotte secondarie	2,00	8,00			m	16,00			
				2,00	18,00			m	36,00			
				2,00	28,00			m	56,00			
					19,00			m	19,00			
							Sommano	m	127,00	€	6,55	€ 831,85
2.18.3		C02.019.050.e	POZZETTI Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: - dimensioni interne 80x80x80									
			Pozzetti linea principale	7,00				cad	7,00			
							Sommano	cad	7,00	€	320,00	€ 2 240,00
2.18.4		C02.019.050.d	POZZETTI Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: - dimensioni interne 60x60x60									
			Pozzetti per predisposizioni	6,00				cad	6,00			
							Sommano	cad	6,00	€	211,80	€ 1 270,80
2.18.5		D02.001.030.g	LINEA DI ALIMENTAZIONE Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione per torretta di ricarica auto elettrica da 22kW da un presunto punto di alimentazione in impianto esistente posto alla massima distanza possibile per la sezione prevista. Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq									
			punto di alimentazione torretta	110,00				m	110,00			
							Sommano	m	110,00	€	6,51	€ 716,10
2.18.6		D02.043.010.c	PUNTO DI ALIMENTAZIONE Fornitura e posa di punto di alimentazione con sezionamento per torretta di ricarica auto elettrica da 22kW (questa esclusa). Fino a 63 A									
			punto di alimentazione torretta	1,00				cad	1,00			
							Sommano	cad	1,00	€	127,38	€ 127,38
TOTALE COLONNINE RICARICA ELETTRICHE - TUBAZIONI, POZZETTI, CAVI												9 121,28 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE												10 605,34 €

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
3			OPERE A VERDE E ARREDO URBANO									
3.1			OPERE A VERDE									
3.1.1		A21.001.010.b	TERRA DI COLTIVO Stesa e modellazione di terra di coltivo, con lavorazione meccanica, compresa la fornitura parco pubblico aiuole parcheggio nord aiuole parcheggio principale aiuola via Bragaglia			1244,00 14,00 261,70 290,00	0,40 0,40 0,40 0,40	mc mc mc mc	497,60 5,60 104,68 116,00			
						Sommano			mc	723,88	€ 41,94	€ 30 359,53
3.1.2		25020073	FORMAZIONE DI TAPPETO ERBOSO 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 superfici oltre 1000 m² e fino a 2000 m² parco pubblico aiuole parcheggio nord aiuole parcheggio principale aiuola via Bragaglia	1244,0 14,0 261,7 290,0			mq mq mq mq	1244,00 14,00 261,70 290,00				
						Sommano			mq	1809,70	€ 2,53	€ 4 578,54
3.1.3		15120771	FORNITURA DI ALBERI Koeleuteria paniculata in zolla - circonferenza 20 cm aiuole parcheggio	17,0				cad	17,00			
						Sommano			cad	17,00	€ 361,80	€ 6 150,60
3.1.4		15121251	FORNITURA DI ALBERI Pyrus calleriana "Chanticleer" - circonferenza 20 cm parco pubblico	1,0				cad	1,00			
						Sommano			cad	1,00	€ 353,60	€ 353,60
3.1.5		15120483	FORNITURA DI ALBERI Cercis siliquastrum in zolla - circonferenza 20 cm parco pubblico	3,0				cad	3,00			
						Sommano			cad	3,00	€ 387,45	€ 1 162,35
3.1.6		15120031	FORNITURA DI ALBERI Acer campestre in zolla - circonferenza 20 cm parco pubblico	3,0				cad	3,00			
						Sommano			cad	3,00	€ 340,20	€ 1 020,60
3.1.7		15120121	FORNITURA DI ALBERI Acer platanoides in zolla - circonferenza 20 cm aiuola alberata	1,0				cad	1,00			
						Sommano			cad	1,00	€ 311,85	€ 311,85
3.1.8		25020022	MESSA A DIMORA DI ALBERI Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm aiuole parcheggi	17,0				cad	17,00			
						Sommano			cad	17,00	€ 218,76	€ 3 718,92
3.1.9		25020012	MESSA A DIMORA DI ALBERI Messa a dimora di alberi 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 legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 16 cm a 20 cm parco pubblico	8,0				cad	8,00			
						Sommano			cad	8,00	€ 153,93	€ 1 231,44
3.1.10		NP_VE01	ANCORAGGI SOTTERRANEI Fornitura e posa in opera di ancoraggio sotterraneo per alberi in zolla, composto da ancore 68 TU cablate a cavo in acciaio sez. 4 mm, lunghezza 0,80 m, anello a "D", cinghia di poliestere da 6 m con tesionatore, anello di regolazione per il corretto posizionamento della cinghia sulla zolla, asta di perforo per sondaggio terreno, asta per ancore per posizionare l'ancoraggio gancio per trazione. Per alberature di circonferenza fino a 20 cm alberature parcheggi	17,0				cad	17,00			
						Sommano			cad	17,00	€ 110,00	€ 1 870,00
3.1.11		NP_VE02	PROTEZIONE DEL COLLETO Fornitura e posa di collare di protezione del colletto autoregolante, h 12 cm, in PVC plasticizzato atossico, dotato di bandella seghettata ed asole, per un corretto posizionamento. Colore marrone Per alberature di circonferenza fino a 20 cm tutte le alberature	25,0				cad	25,00			
						Sommano			cad	25,00	€ 9,00	€ 225,00
3.1.12		NP_VE03	BIOSTUOIA Fornitura e posa in opera di sistema di protezione per piante modello biostuoia in materiale naturale ecosostenibile (es. bambù), altezza di circa 40 cm, diametro 6,5 cm modulabile tutte le alberature	25,0				cad	25,00			
						Sommano			cad	25,00	€ 1,50	€ 37,50
3.1.13		15060445	FORNITURA DI ARBUSTI Photinia x fraseri "Red Select" in vaso da 12 l isola ecologica	3,0			8,00	cad	24,00			
						Sommano			cad	24,00	€ 32,00	€ 768,00
3.1.14		25020005	MESSA A DIMORA DI ARBUSTI Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m., compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciatura e gli oneri di manutenzione e garanzia. Isola ecologica	24,0				cad	24,00			
						Sommano			cad	24,00	€ 13,98	€ 335,52

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
3.1.15		25020061	PACCIAMATURA Pacciamatura di corteccia di resinose spess. 6/8 cm.Fornitura e posa in opera compresa. alberi siepe	25,0 8,0			mq mq	1,00 2,00 mq	3,00	€ 13,26	€ 39,78	
TOTALE OPERE A VERDE												52 163,23 €
3.2	IRRIGAZIONE											
3.2.1		NP_VE04	ALLACCIO Realizzazione di allacciamento alla rete acquedotto di progetto del diametro di 50 mm per una lunghezza di mt 5,00 con tubazione multistrato polietilene-alluminio-polipropilene per condotte acqua potabile, pe 100 mrs 10 mpa, conforme alle norme UNI EN 12201-1, uni en 12201-2, PAS 1075, e comunque secondo le ultime norme UNI EN, avente tutti i requisiti tecnici e le garanzie costruttive per renderla conforme alle prescrizioni contenute nel D.M. 6 aprile 2004 n° 174 e nella norma uni en 12201-2 nelle parti applicabili. I tubi non dovranno alterare le proprietà organolettiche dell'acqua (odore e sapore) secondo le disposizioni del DPR 236/88, verificato secondo la norma UNI EN 1622, con certificazione di conformità del sistema di qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001, rilasciata da un organismo di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17021 e certificazione di conformità dei tubi alla norma UNI EN 12201-2 rilasciata da un organismo di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. la tubazione è così composta: Strato interno: lo strato interno deve essere realizzato in polietilene ad elevata resistenza alla propagazione lenta della frattura. La composizione (compound) deve essere prodotta, stabilizzata ed addizionata dal produttore. La composizione della resina deve essere saldabile e deve avere una resistenza minima richiesta (mrs) = 10 mpa a 50 anni/20 °c, valutata secondo la UNI EN ISO 9080. Tutti gli additivi devono essere dispersi in modo uniforme nella massa granulare. Il colore può essere sia nero con strisce identificative blu sia completamente blu. Le caratteristiche della composizione devono essere almeno conformi a quanto indicato nella uni en 12201-1 (tabella 1 per la forma in granulo e tabella 2 forma di tubo) se nella presente specifica non sono indicati valori/prestazioni più restrittivi. Strato intermedio: Lo strato intermedio deve essere realizzato in alluminio, a strati sovrapposti. Strato esterno: Lo strato esterno deve essere realizzato in polipropilene arricchito con minerale. la tubazione dovrà rispettare le caratteristiche ed i requisiti indicati nella specifica tecnica HERA ID documento 103107 o successiva. Nel titolo è compreso: - lo scavo a sezione obbligata per la larghezza e profondità necessaria compreso il carico, trasporto e scarico a discarica del materiale di risulta, l'onere per le analisi e la classificazione dei materiali, la pratica per il conferimento ed il pagamento dei relativi oneri di smaltimento; - la fornitura e la posa in opera della tubazione compreso tutti i pezzi speciali per il raccordo con la tubazione principale (collare di presa, raccordo filettato per la presa sottocarico, manicotti, tappi, etc.) compreso l'allettamento e rinfianco in sabbia lavata ed il rinterro con materiale misto riciclato da demolizioni e altro materiale da riciclo per l'altezza necessaria, il nastro segnalatore; - fornitura e posa in opera di valvola a saracinesca, tubo riparatore, asta di manovra, chiusura tronco-conico e compreso i raccordi necessari; - compreso ogni altro onere e magistero per dare il titolo finito a regola d'arte secondo le indicazioni del direttore dei lavori e dell'azienda che gestisce l'impianto. per allacciamento alla rete acquedotto per ml 5,00 dalla tubazione principale al limite del lotto privato. da realizzare contestualmente alla realizzazione della strada. diametro esterno nominale mm 50.	1,0			cad	1,00 cad	1,00	€ 390,00	€ 390,00	
3.2.2		NP_VE05	ANELLO GOCCOLANTE Realizzazione di impianto di irrigazione ad anello gocciolante autocompensante a servizio di alberature. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di tubazioni principali e secondarie, i raccordi, le centraline di prgrammazione, i regolatori di pressione, le assistenze agli allacciamenti alle linee idriche, la realizzazione, nelle posizione di progetto, di punti presa di servizio - queste comprese- ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione cadaun albero servito. alberi parcheggio alberi parco	17,0 8,0			cad cad	17,00 8,00	25,00	€ 15,00	€ 375,00	
3.2.3		NP_VE06	ALA GOCCOLANTE Realizzazione di impianto di irrigazione ad ala gocciolante autocompensante a servizio di superfici con arbusti. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di tubazioni principali e secondarie, i raccordi, le centraline di prgrammazione, i regolatori di pressione, le assistenze agli allacciamenti alle linee idriche, la realizzazione, nelle posizione di progetto, di punti presa di servizio - queste comprese- ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valutazione al mq di superficie servita. asiepe isola ecologica	8,0			mq	8,00 mq	8,00	€ 18,00	€ 144,00	
TOTALE IRRIGAZIONE												909,00 €
3.3	ARREDO URBANO											
3.3.1		C03.028.020.a	RASTRELLIERE Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: 4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	2,0			cad	2,00 cad	2,00	€ 216,78	€ 433,56	
3.3.2		C03.016.010.a	CESTINO GETTACARTE Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete: in lamiera zincata e verniciata RAL senza coperchio	1,0			cad	1,00 cad	1,00	€ 80,06	€ 80,06	
3.3.3		C03.016.030.b	PALO CESTINO GETTACARTE Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso, in acciaio zincato e verniciato RAL: altezza totale 1200 mm	1,0			mq	1,00	1,00	€ 28,78	€ 28,78	
TOTALE ARREDO URBANO												542,40 €
3.4	PISTA CICLOPEDONALE - SCAVI E DEMOLIZIONI											
3.4.1		A01.001.005.a	SCAVI Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Pista ciclopedonale interna al parcheggio Pista ciclopedonale collegamento Bragaglia - parcheggio	1,0 1,0	187,00 203,00	0,38 0,38	mc mc	71,06 77,14 mc	148,20	€ 5,24	€ 776,57	

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
3.4.2		C01.019.005.a	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%) Area pista ciclabile	1,0	390,00		mq	390,00	390,00	€ 0,78	€ 304,20	
3.4.3		C04.094.025	PULIZIA DEL PIANO DI POSA Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta Area pista ciclabile	1,0	390,00		mq	390,00	390,00	€ 0,56	€ 218,40	
TOTALE PISTA CICLOPEDONALE SCAVI E DEMOLIZIONI												1 299,17 €
3.5	PISTA CICLOPEDONALE - SOTTOFONDI CORDOLI E PAVIMENTAZIONI											
3.5.1		C01.019.015	GEOTESSILE Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso Impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agulatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 tutto il percorso	1,0	390,00		mq	390,00	390,00	€ 2,70	€ 1 053,00	
3.5.2		C03.001.030.b	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DRENANTI PERCORSI CICLOPEDONALI Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: AUTOBLOCCANTE DRENANTE dim.14x25 cm, colore ROSSO, spessore 8 cm tutto il percorso	1,0	390,00		mq	390,00	390,00	€ 32,87	€ 12 819,30	
3.5.3		C04.061.005.d	SABBIA O PIETRISCHETTO Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio tutto il percorso		390,00	0,05	mc	19,50	19,50	€ 47,50	€ 926,25	
3.5.4		C01.016.020.a	GHIAIA FRANTUMATA Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm tutto il percorso		390,00	0,10	mc	39,00	39,00	€ 40,20	€ 1 567,80	
3.5.5		C01.016.020.b	GHIAIA FRANTUMATA Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm tutto il percorso		390,00	0,15	mc	58,50	58,50	€ 42,70	€ 2 497,95	
3.5.6		C01.037.005.c	CIGLI E CORDOLI IN GRANITO Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 15 x 25 cm Pista ciclopedonale interna al parcheggio Pista ciclopedonale collegamento Bragaglia - parcheggio	2,0	3,50 4,00 14,00 13,50 41,00		m m m m m	7,00 4,00 14,00 13,50 41,00	79,50	€ 63,17	€ 5 022,02	

N. d'ordine	Rif. Planimetria	N. rif. analisi prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Parti simili	DIMENSIONI			Unità di misura	QUANTITA'		Prezzo unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza - Peso - diametro		Parziale	Totale		
3.5.7		C01.037.050	CORDOLI IN CLS Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il rinfilanco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte Pista ciclopedonale interna al parcheggio Pista ciclopedonale collegamento Bragaglia - parcheggio	2,0	24,50 39,00 62,00		m m m	24,50 78,00 62,00	164,50	€ 45,50	€ 7 484,75	
3.5.8		NP VE07	DISSUASORE Palo di sbarramento dissuasore pieghevole con serratura con chiave posata alla base del paletto, sezione tonda o quadrata, in acciaio inox, con piastra di fissaggio a pavimento. Compresa le opere murarie per l'incasso della controcalza annegata a pavimento e ogni altro onere per dare l'elemento montato a perfetta regola d'arte Pista ciclopedonale	5,0			cad	5,00	5,00	€ 400,00	€ 2 000,00	
TOTALE PISTA CICLOPEDONALE SOTTOFONDI E PAVIMENTAZIONI												33 371,07 €
3.6	PISTA CICLOPEDONALE - SEGNALETICA ORIZZONTALE											
3.6.1		C01.052.020.a	FIGURE STILIZZATE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto Figure stilizzate uomo Figure stilizzate bicicletta	6,0 6,0		2,75 3,20	mq mq	16,50 19,20	35,70	€ 4,30	€ 153,51	
3.6.2		C03.010.015.c	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, pericolo valicabile 600 x 400 mm pista ciclopedonale - attraversamento	2	4		cad	8,00	8,00	€ 41,74	€ 333,92	
3.6.3		C03.010.015.f	PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie: colore giallo, rettilineo 400 x 300 pista ciclopedonale - attraversamento	4			mq	0,40	0,40	€ 63,79	€ 25,52	
TOTALE PISTA CICLOPEDONALE SEGNALETICA ORIZZONTALE												512,95 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE												88 797,81 €