Comune di San Pietro in Casale

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO IN VARIANTE AL POC

ambito per nuovi insediamenti
su area libera (ANS-C n. 9) sub comparto 9.B

Computo metrico estimativo delle opere

proprietari:

Aurora s.r.l.
Basis s.r.l.
Capoferro s.r.l.
Investibo s.r.l.

Comune di San Pietro in Casale

progettisti urbanistica ed edilizia:

Ing. Gianluca Gallerani
via Rubizzano 280
San Pietro in Casale (BO)
gianluca.gallerani@yahoo.it

Impianti elettrici e illuminazione:
Alberto Montanari p.i.

Ingegneria idraulica
Ing. Marco Maglionico

Acustica
Enrico Folegatti p.i.

Geologia
Dott. Brunaldi Raffaele

PSC - ambito ANS-C n. 9 sub comparto 9.B

gruppo	numero		
N	01	data	**ottobre 2021**
		aggiornamenti	-
		scala	1/500

Sub comparto 9 / B

N.	Prezziario	CODICE ART	DESCRIZIONE	U.M.		COMPUTO METRICO							Stima	
					Part.	N.	Lungh.	Largh.	Mq.	Altezza	peso	Quantità	P.U.	Importo
			Lottizzazione strade											
1	Comune di Bologna	16.STR.025 005	Scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, eseguito, con qualsiasi mezzo, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, per apertura di sedi stradali e relativi cassonetti, per formazione del piano di .posa dei rilevati (qualora lo scavo di preparazione superi la profondita' di cm. 20), per apertura di gallerie in artificiale, per la formazione di cunette, fossi e canali, per l'impianto di opere di arte per la regolarizzazione ed approfondimento di alvei di corsi d'acqua in magra, ecc., compreso le rocce tenere da piccone, esclusa solo la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori a mc. 0,50, esclusa altresi' la demolizione di massicciate stradali esistenti; compresi il carico, trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo in rilevato od a rifiuto alle pubbliche discariche oppure su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla Direzione Lavori, compreso lo scarico e la sistemazione dei depositi a rifiuto; ompresi pure la regolarizzazione delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie e la	mc.								**1.368,01**	6,52	8.919,43
			carreggiata						1.570,30	0,50		785,15		
			parcheggi						905,00	0,50		452,50		
			marciapiede						552,30	0,20		110,46		
			ciclabile						99,50	0,20		19,90		
2	Comune di Bologna	12.OED.090 025	Sottofondazioni e riempimenti stradali eseguiti con inerti riciclati conformi a quanto stabilito dall'"Accordo di Programma per il recupero dei residui da costruzione e demolizione nella Provincia di Bologna", del tipo macinato o frantumato da demolizione (calcestruzzo, laterizio, ecc.), proveniente da impianti di riciclaggio autorizzati. Il materiale fornito avrà pezzatura max=70mm. e dovrà essere scevro da impurità e materiali estranei di qualsiasi genere quali legnami, sostanze plastiche, metalli, gessi, ecc.. Stesa in opera con mezzi appropriati, in strati di altezza mai superiore ai cm. 20, compresa l'annaffiatura e cilindratura dei singoli strati fino a conferire al materiale in opera una densita' pari almeno al 95% della densita' massima AASHO modificata. Misurazione del materiale in opera compattato.	mq.								**872,95**	27,81	24.276,74
			carreggiata						1.570,30	0,30		471,09		
			parcheggi						905,00	0,30		271,50		
			marciapiede						552,30	0,20		110,46		
			ciclabile						99,50	0,20		19,90		

3	Comune di Bologna	16.STR.090 005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, conmpresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine,compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte nelle Norme Tecniche di Capitolato; misurata in opera dopo costipamento.	mc.								**625,42**	47,12	29.469,79
			carreggiata						1.570,30	0,20		314,06		
			parcheggi						905,00	0,20		181,00		
			marciapiede						552,30	0,20		110,46		
			ciclabile						99,50	0,20		19,90		
4	Comune di Bologna	16.STR.090 015	Risagomatura di fondazioni stradali formate con misto granulare stabilizzato con legante naturale, deteriorate superficialmente dalla circolazione veicolare consentita prima della costruzione della superiore pavimentazione in conglomerato ituminoso; da effettuarsi con l'ausilio di adatti mezzi. meccanici e compresa la necessaria integrazione del materiale mancante, da eseguirsi con le modalita' e con tutti gli oneri stabiliti dalle Norme Tecniche di Capitolato	mq.								**2.574,80**	2,02	5.201,10
			carreggiata						1.570,30			1.570,30		
			parcheggi						905,00			905,00		
			ciclabile						99,50			99,50		
5	Comune di Bologna	16.STR.095 010c	Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea,impastato a caldo con bitume semisolido di base in idonei impianti e con l'aggiunta di attivanti l'adesione legante-aggregato("dopes" di adesivita'), con dosaggi e modalita' indicati nelle Norme Tecniche di Capitolato, compresi la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso; la eventuale stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,700 Kg./mq.; la fornitura di ogni materiale nonche' la lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. per uno spessore finito di mm. 70	mq.								**2.574,80**	8,54	21.988,79
			carreggiata						1.570,30			1.570,30		
			parcheggi						905,00			905,00		
			ciclabile						99,50			99,50		
6	Comune di Bologna	16.STR.095 015b	Conglomerato bituminoso per strato di usura, ottenuto con impiego di pietrischetti e di graniglie, sabbia ed additivi come da Norme Tecniche di Capitolato, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione in idonei impianti, con i dosaggi e le modalita' indicati sempre nelle Norme Tecniche, steso in opera a perfetta regola d'arte; compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa al 55% nella misura di 1,000 Kg./mq., la fornitura e la miscelazione di attivante l'adesione fra bitume ed inerti non inferiore a 0,40 Kg./mc.; il compattamento del materiale in opera conrulli idonei.per uno spessore finito di mm. 40.	mq.								**2.574,80**	5,92	15.242,82
			carreggiata						1.570,30			1.570,30		
			parcheggi						905,00			905,00		
			ciclabile						99,50			99,50		
7			Fornitura e posa in opera di ghiaietto di allettamento per pavimento autobloccante	mc.								**26,97**	25,00	674,25
			marciapiede						552,30	0,05		27,62		
			dedurre lastre passicarrai		-17		3,80	0,20		0,05		-0,65		

8	Comune di Bologna	6.STR.100 075a	Pavimentazione in masselli autobloccanti di cemento vibrocompresso, colorati in pasta con pigmenti inorganici in doppio strato con finitura superficiale quarzata antisdrucciolevole e antigeliva, di qualsiasi forma e colore, posati in opera, con composizione definita in sede esecutiva dalla Direzione Lavori,su letto di sabbia di frantoio dello spessore minimo di cm.4 ed intasatura dei giunti con sabbia fine tipo "sabbia del Po",previo ripetute passate di speciale macchina vibrocompattatrice a piastra.dello spessore di cm. 5-6, di due o piu' colori, per pavimentazione di marciapiedi e percorsi ciclopedonali	mq.								**539,38**	21:38	486,19
			marciapiede						552,30			552,30		
			dedurre lastre passicarrai		-17		3,80	0,20				-12,92		
9	C.C.I.A.A. Bologna	DS.32.04	Bordi di marciapiede o contorni di aiuole o cordonate in genere in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio armato, liscio compreso ogni onere (supplemento 60% per cordoli curvi):cordoli di calcestruzzo a sezione trapezoidale (cm 30x15x20) per banchina spartitraffico sormontabili con parti in vista lisciate a ferro - retti	ml.								**517,38**	80,00	41.390,40
			marciapiedi lato nord						284,90			284,90		
			marciapiedi lato sud						245,40			245,40		
			dedurre lastre passicarrai		-17		3,80	0,20				-12,92		
10	C.C.I.A.A. Bologna	DS.33.02	Voltatesta per cordonate di marciapiedi rialzati in corrispondenza dei passi carrai e di svolte in genere ricavati in elementi di conglomerato cementizio armato liscio sulle facce in vista, con dimensioni minime di cm 50x50x20, raffilati nelle teste a perfetta squadra per l'intera altezza, disposti su fondazione di calcestruzzo dello spessore di cm 20 (compreso nel prezzo), compreso l'onere della lavorazione delle teste, dei voltatesta. Misura per numero di elementi posti effettivamente in opera:	cad.								**34,00**	65,00	2.210,00
					34							34,00		
11	C.C.I.A.A. Bologna	DS.34.02	Lastre per delimitazione di passi carrai, in corrispondenza di marciapiedi rialzati, in opera su fondazione di calcestruzzo dello spessore di cm 20 (compreso nel prezzo): per elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato	mq.								**12,92**	130,00	1.679,60
			dedurre lastre passicarrai		17		3,80	0,20				12,92		
12	Comune di Bologna	12.OED.020	Fornitura e posa in opera di Conglomerato cementizio per sottofondazioni, riempimenti e getti di pulizia, confezionato con cemento tipo 32,5 R a norma di legge con inerti calcarei o di fiume di idonea granulometria, Rck non inferiore a 15 N/mmq o 150 kg/cmq, dato in opera compreso l'impiego eventuale di additivi di qualunque tipo (fluidificanti, antigelo, idrofughi) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo compensa tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noli, puntelli, ecc. per dare la lavorazione completa. Escluse dal prezzo l'eventuale armatura metallica e le casseforme.	mc.								**18,72**	104,64	1.958,86
							468,00	0,40		0,10		18,72		

13	Comune di Bologna	12.OED.020.002a	Fornitura e posa in opera di Conglomerato cementizio per strutture di fondazione armate quali travi rovesce, solettoni, plinti, palificazioni, cordoli, platee, sottofondazioni anche eseguite a tratti, e altre strutture assimilabili in c.a. confezionato a norma di legge con cemento tipo 32,5 R o 42,5 R e inerti calcarei o di fiume di idonea granulometria, dato in opera compreso costipamento meccanico o a mano, l'impiego eventuale di additivi di qualunque tipo (fluidificanti, antigelo, idrofughi) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo compensa tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noli,puntelli,ecc. nulla escluso per dare la lavorazione completa. Escluse dal prezzo l'armatura metallica e le casseforme Rck non inferiore a 25 N a) /mmq o 250 kg/cmq.	mc.								**56,16**	124,60	6.997,54
							468,00	0,40		0,30		56,16		
14	Comune di Bologna	12.OED.020.003a	Fornitura e posa in opera di Conglomerato cementizio per strutture in elevazione in c.a. quali travi, pilastri, solai pieni, solette anche a sbalzo, piattabande, cordoli, rampe scale compresive del getto dei gradini, pareti, compresa la predisposizione delle aperture per porte, finestre, buffe, cavedi, ecc., e per getti a sezione variabile, confezionato a norma di legge con cemento tipo 32,5 R o 42,5 R e inerti calcarei o di fiume di idonea granulometria, dato in opera a qualunque altezza, compreso costipamento a mano o con vibratori meccanici, l'impiego eventuale di additivi di qualunque tipo (fluidificanti, antigelo, idrofughi), la pompa per il getto, i ponti di servizio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prezzo compensa tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noli, ponteggi mobili, ponti interni, trabattelli, sottoponti, nulla escluso per dare la lavorazione completa. Escluse dal prezzo il ferro di armatura metallica e le casseforme Rck non inferiore a 25 N/mmq o 250 Kg/cmq.	mc.								**56,16**	135,48	7.608,56
							468,00	0,20		0,60		56,16		
15	Comune di Bologna	12.OED.025.001a	Fornitura e posa in opera di Casseforme per getti di conglomerato cementizio semplice o armato, comunque eseguite anche a sagoma curva, per fondazioni o in elevazione, compresi i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, il disarmante, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, i ponti di servizio e compreso l'impiego di materiale atto ad evitare rotture, riprese di sbavature e incomplanarità, ecc. Misura della sola superficie di contatto con il calcestruzzo. Casseforme per fondazioni.	mq.								**280,80**	22,34	6.273,07
						2	468,00			0,30		280,80		
16	Comune di Bologna	12.OED.025.001c	Casseforme per strutture in elevazione quali pilastri, travi, solette e solai gettati in opera,pareti, rampe scale, pianerottoli, gradini, cordoli, cornicioni e gronde.	mq.								**561,60**	28,11	15.786,58
						2	468,00			0,60		561,60		
17	Comune di Bologna	12.OED.020.023	Armatura in acciaio per strutture in c.a. del tipo B450C o B450A, compresi tutti gli oneri per legature, tagli, sfridi, adattamenti, piegature, fili, distanziatori, i ponti di servizio, ecc. Il ferro si intende ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento.	Kg.								**5.898,89**	1,52	8.966,31
			Fondazione staffe diam. 6			5	1,40	468,00			0,22	727,27		

			retti diam. 12			4	1,00	468,00			0,89	1.662,34		
			sovraposizioni			0,15	1,00	468,00			0,89	62,34		
			parete staffe			5	1,60	468,00			0,62	2.310,05		
			retti diam. 8			6	1,00	468,00			0,395	1.109,16		
			sovraposizioni			0,15	1,00	468,00			0,395	27,73		
			Fognature											
			acque nere											
18	C.C.A.A. Bologna	DA. 03	Taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo. Misura della lunghezza del taglio effettivo	ml.								**24,50**	5,00	122,50
							24,50					24,50		
19		NP.	Demolizione di muretto in c.a. eseguita con demolitore, compreso trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mc.								**0,00**	220,00	-
							0,00	0,00		0,00		0,00		
20	Comune di Bologna	16 STR 25 015	Scavo di sbancamento a sezione ristretta per trincee o risanamenti stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, esclusa la rimozione delle pavimentazioni superficiali ma compresa la demolizione di sottostanti massicciate stradali esistenti (calcestruzzo escluso); compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo .a rifiuto alle pubbliche discariche, l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc.								**66,65**	9,86	657,17
			Fognatura acque nere collettore principale				113,20	0,60		0,70		47,54		
			allacciamento fogna esistente				24,50	0,60		1,30		19,11		
21	Comune di Bologna	16.STR.070f	Condotti di scolo formati con tubi di cloruro di polivinile (p.v.c.) non rigenerato, della serie NED avorio, in elementi della lunghezza fino a ml. 4,00,con giunti a bicchiere ed eventuale anello di ritenuta in gomma, posti in opera pefettamente accostati su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" e quindi completamente rivestiti, sempre con calcestruzzo, come ai tipi allegati al Capitolato d'appalto, compreso il necessario scavo fino alla profondita' di mt. 2,00 nonche' il successivo reinterro dei cavi residui, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. Tubi del diametro esterno di mm. 250.	ml.								**90,70**	53,63	4.864,24
			Fognatura acque nere collettore principale				66,20					66,20		
			allacciamento fogna esistente				24,50					24,50		
22		16.STR.070d	tubi del diametro esterno di mm. 160..	ml.								**59,00**	37,21	2.195,39
			Collettori secondari				47,00					47,00		
			curve			8	1,50					12,00		
23	Comune di Bologna	16.STR.070. 50c	Cassette senza fondo per innesti Elementi di sovralzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del .collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita delle dimensioni esterne di cm. 60x60x55.	cad.								**4,00**	41,60	166,40
						4						4,00		
24	Comune di Bologna	16.STR.070. 55c	Lastre di copertura prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", poste in opera su pozzetti delle dimensioni di cm. 60x60x6.	cad.								**4,00**	10,36	41,44
						4						4,00		
25	Regione Emiglia Romagna	C02073c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad.								**6,00**	137,07	822,42
						6						6,00		
26	Regione Emiglia Romagna	C02075c	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 60 x 60 x 60 cm	cad.								**6,00**	52,69	316,14
						6						6,00		

27	Comune di Bologna	16.STR.070.075d	Botole da "traffico pesante" per copertura sia di pozzetti a sifone che di cassette di collegamento, in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare e con superficie in vista finita a graniglia martellinata, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto(o cassetta) e botola realizzato con calcestuzzo della"classe 250" per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, il fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. Botola delle dimensioni di cm. 60x60	cad								**6,00**	85,79	514,74
						6						6,00		
28	Regione Emiglia Romagna	C02073B	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg (per collegamento fognature lotti)	cad.								**6,00**	98,81	592,86
						6						6,00		
29	Comune di Bologna	16.STR.070.55c	Lastre di copertura prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", poste in opera su pozzetti delle dimensioni di cm. 50x50x6..	cad.								**6,00**	8,55	51,30
						6						6,00		
30	Comune di Bologna	16.STR.035.005B	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 15N/mmq.									**13,60**	122,43	1.665,05
			Zona pozzetti ispezione			6	0,60	0,60		0,20		0,43		
			Zona cassette di raccordo innesti			6	1,00	0,15		0,30		0,27		
						6	0,60	0,10		0,10		0,04		
			canalizzazione innesti rinfianchi			6	5,00	0,50		0,30		4,50		
						6	11,50	0,50		0,30		10,35		
			a dedurre tubazione		-1	6	0,02	5,00				-0,60		
					-1	6	0,02	11,50				-1,39		
31	Comune di Bologna	16.STR.085.020	Sottofondazioni e riempimenti fognatura eseguiti con "sabbiella", proveniente da cave idonee approvate dalla Direzione Lavori, avente le seguenti caratteristiche particolari: peso passante ai setacci n.10=100%, n.40=mim.50%, n.200=20-30%;limite liquido = max 25%; indice di plasticita' = N.P.; indice C.B.R. - presaturazione = min. 30; con stesa in opera del materiale, per gli spessori stabiliti dalla Direzione Lavori in strati regolari di altezza mai superiore a cm. 30 e costipazione del materiale stesso (compreso l'eventuale inumidimento od essiccamento mediante rimescolamento) con idonei mezzi costipanti e definitiva cilindratura fino a conferire al materiale in opera una densita' pari al 95% della densita' massima AASHO modificata.	mc.								**47,49**	20,22	960,25
			Fognatura acque nere collettore principale				66,20	0,60		0,70		27,80		
			allacciamento fogna esistente				24,50	0,60		0,70		10,29		
			derivazioni				47,00	0,50		0,55		12,93		
			dedurre pozzetti d'ispezione		-1	4	0,60	0,60		0,70		-1,01		
			dedurre cassette di innesto		-1	6	1,00	0,60		0,70		-2,52		
			dedurre tubazione											
			a dedurre tubazione derivazioni											
32	Comune di Bologna	16.STR.090005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, conmpresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine,compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte nelle Norme Tecniche di Capitolato; misurata in opera dopo costipamento.	mc.								**77,86**	47,12	3.668,76
			riempimento				162,20	0,60		0,80		77,86		

	Comune di Bologna	16.STR.095 020	Conglomerato bituminoso per imbottiture e risagomature stradali, confezionato e posto in opera a macchina con tutte le modalita' e prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche di capitolato; valutazione del materiale a peso allo stato soffice sui mezzi di trasporto.											
33	Comune di Bologna	16.STR.095 020b	conglomerato bituminoso per strati di collegamento (binder	mq								**97,32**	7,61	740,61
							162,20	0,60				97,32		
34	Comune di Bologna	16.STR.095 020b	conglomerato bituminoso per strati di usura.	mq								**97,32**	8,24	801,92
							162,20	0,60				97,32		
			Acque bianche											
35	Comune di Bologna	16 STR 25 015	Scavo di sbancamento a sezione ristretta per trincee o risanamenti stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, esclusa la rimozione delle pavimentazioni superficiali ma compresa la demolizione di sottostanti massicciate stradali esistenti (calcestruzzo escluso); compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo .a rifiuto alle pubbliche discariche, l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc.								**435,03**	9,86	4.289,40
			Fognatura acque bianche collettore principale				56,50	1,00		1,10		62,15		
							175,00	1,00		1,10		192,50		
							135,00	1,00		1,10		148,50		
			deviazioni- condotte lotto			1	25,00	0,50		0,50		6,25		
						5	10,00	0,50		0,50		12,50		
						2	13,00	0,50		0,50		6,50		
			pozzetti ispezione			6	1,10	1,10		0,50		3,63		
			Condotto per troppo pieno											
			pozzetto 80x80			2	1,00	1,00		1,50		3,00		
	Comune di Bologna		Condotti di scolo formati con tubi di cloruro di polivinile (p.v.c.) non rigenerato, della serie NED avorio, in elementi della lunghezza fino a ml. 4,00,con giunti a bicchiere ed eventuale anello di ritenuta in gomma, posti in opera pefettamente accostati su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" e quindi completamente rivestiti, sempre con calcestruzzo, come ai tipi allegati al Capitolato d'appalto, compreso il necessario scavo fino alla profondita' di mt. 2,00 nonche' il successivo reinterro dei cavi residui, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato.											
36		16.STR.070.l	tubi del diametro esterno di mm. 600.	ml.								**56,50**	147,46	8.331,49
			condotto principale				56,50					56,50		
37		16.STR.070.i	tubi del diametro esterno di mm. 500.	ml.								**0,00**	119,35	-
			condotto principale				0,00					0,00		
38		16.STR.070.h	tubi del diametro esterno di mm.400	ml.								**175,00**	93,62	16.383,50
			condotto principale				175,00					175,00		
39		16.STR.070.h	tubi del diametro esterno di mm.250	ml.								**236,00**	93,62	22.094,32
			condotto principale				135,00					135,00		
			Condotta di derivazione per lotto			1	25,00					25,00		
			Condotta di derivazione per lotto			5	10,00					50,00		
			Condotta di derivazione per lotto			2	13,00					26,00		
40		16.STR.070.d	tubi del diametro esterno di mm. 160.	ml.								**53,00**	37,21	1.972,13
			Condotta di derivazione per caditoie strada			8	5,50					44,00		
			riduzioni e pezzi speciali			6	1,50					9,00		
41		NP	Valvola antiriflusso diam. 110									**1,00**	150,00	150,00
						1						1,00		

	Comune di Bologna	16.STR.070.045	Cassette per il raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", complete della relativa lastra di copertura, poste in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" avente dimensioni non inferiori al fondo della cassetta e spessore di cm. 10; compreso l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed uscita e della posa in opera della lastra di copertura sempre .con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; compreso inoltre il nenessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle .prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. delle dimensioni esterne di cm. 50x50x50											
42		16.STR.070.045b	. delle dimensioni esterne di cm. 50x50x50	cad.								**15,00**	39,13	586,95
			interno lotti			15						15,00		
43		16.STR.070.045e	. delle dimensioni esterne di cm. 80x80x80	cad.								**8,00**	94,47	755,76
			per ispezione collegamento alla vasca di laminazione			8						8,00		
	Comune di Bologna	16.STR.050.050	Elementi di sovralzo per le cassette di raccordo dellebtubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del .collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita	cad.										
44		16.STR.050.050b	delle dimensioni esterne di cm. 50x50x45	cad.								**0,00**	33,16	-
												0,00		
45		16.STR.050.050e	delle dimensioni esterne di cm. 80x80x75.	cad.								**8,00**	81,44	651,52
						8						8,00		
46	Comune di Bologna	16.STR.070.55b	Lastre di copertura prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", poste in opera su pozzetti delle dimensioni di cm. 50x50x6	cad.								**15,00**	8,65	129,75
						15						15,00		
47	Comune di Bologna	16.STR.070.50e	Cassette senza fondo per innesti Elementi di sovralzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del .collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita delle dimensioni esterne di cm. 80x80x75.	cad.								**8,00**	81,44	651,52
						2						2,00		
						6						6,00		
48	Comune di Bologna	16.STR.070.55e	Lastre di copertura prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", poste in opera su pozzetti delle dimensioni di cm. 80x80x8.	cad.								**8,00**	16,69	133,52
						2						2,00		
						6						6,00		
49	Regione Emiglia Romagna	C02073e	Cassette per il raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", complete della relativa lastra di copertura, poste in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" avente dimensioni non inferiori al fondo della cassetta e spessore di cm. 10; compreso l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed uscita e della posa in opera della lastra di copertura sempre .con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; compreso inoltre il nenessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle .prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. delle dimensioni esterne di cm. 80x80x80.	cad.								**6,00**	94,77	568,62
						6						6,00		
50	Regione Emiglia Romagna	C02075c	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: delle dimensioni esterne di cm. 80x80x75.	cad.								**12,00**	52,69	632,28
			pozzetti di ispezione		2	6						12,00		

51	Comune di Bologna	16.STR.070, 065f	Botole da "traffico pesante" per copertura sia di pozzetti a sifone che di cassette di collegamento, in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare e con superficie in vista finita a graniglia martellinata, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto(o cassetta) e botola realizzato con calcestuzzo della"classe 250" per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, il fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. Botole delle dimensioni di cm. 80x80.									**6,00**	124,80	748,80
			per pozzetti d'ispezione			6						6,00		
			per pozzetto d'ispezione valvola di ritegno									0,00		
52	Comune di Bologna	16.STR.070.040c	Pozzetti a sifone per la raccolta delle acque pluviali,prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325",aventi dimensioni non inferiori al fondo del pozzetto e spessore di cm. 20; compreso l'onere del collegamento con la tubazione di uscita, nonche' della realizzazione (nei marciapiedi rialzati) del la bocca di entrata delle acque e dello scivolo esterno di raccordo con la cunetta stradale, sempre in calcestruzzo, sagomato e lisciato a cazzuola nella superficie di scorrimento; compreso inoltre il necessario scavo, secondo le disposizioni della Direzione Lavori e fino .alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato delle dimensioni esterne di cm.50x50x50									**16,00**	49,59	793,44
						16						16,00		
53	Comune di Bologna	16.STR.070.070b	Caditoie per pozzetti a sifone stradali,in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 5,00 di cemento tipo "425", con asole in ferro piatto, complete di telai e controtelai in ferro angolare, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto e caditoia realizzato con calcestruzzo della "classe 250", per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, il fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. delle dimensioni di cm. 50x50.									**16,00**	83,76	1.340,16
						16						16,00		
54	Comune di Bologna	16.STR.035.005B	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 15N/mmq.									**67,07**	122,43	8.211,38
			Zona pozzetti ispezione			2	1,00	1,00		0,20		0,40		
			Zona cassette di raccordo 80 x 80			6	1,00	1,00		0,20		1,20		
			Zona caditoie 50 x 50			15	0,60	0,60		0,20		1,08		
			Condotta di derivazione per lotto			1	25,00	0,50		0,20		2,50		
						5	10,00	0,50		0,20		5,00		
						2	13,00	0,50		0,20		2,60		
			Condotta principale				56,50	1,00		0,20		11,30		
							175,00	0,80		0,20		28,00		
							135,00	0,60		0,20		16,20		
			a dedurre tubazione		-2	6	3,00	0,02		0,20		-0,14		
					-1		3,00	0,02		0,20		-0,01		
						-1	7,50	0,02		0,20		-0,03		
			Condotta di derivazione per lotto		-1	6	5,00	0,05		0,20		-0,29		
					-1	6	12,50	0,05		0,20		-0,74		

55	Comune di Bologna	16.STR.085.020	Sottofondazioni e riempimenti fognatura eseguiti con "sabbiella", proveniente da cave idonee approvate dalla Direzione Lavori, avente le seguenti caratteristiche particolari: peso passante ai setacci n.10=100%, n.40=mim.50%, n.200=20- 0%;limite liquido = max 25%; indice di plasticita' N.P.; indice C.B.R. - presaturazione = min. 30; con stesa in opera del materiale, per gli spessori stabiliti dalla Direzione Lavori in strati regolari di altezza mai superiore a cm. 30 e costipazione del materiale stesso (compreso l'eventuale inumidimento od essiccamento mediante rimescolamento) con idonei mezzi costipanti e definitiva cilindratura fino a conferire al materiale in opera una densita' pari al 95% della densita' massima AASHO modificata.	mc.								**72,72**	20,22	1.470,40
			Fognatura acque bianche collettore principale									0,00		
			Tubazione mm 600				56,50	1,00	1,00	0,80		45,20		
			Tubazione mm 500									0,00		
			Tubazione mm 400 - 300				175,00	0,60		0,50		52,50		
			Tubazione mm 160				135,00	0,13		0,40		6,78		
			dedurre pozzetti d'ispezione			-8	1,00	1,00		1,00		-8,00		
			Tubazione mm 600			-1	56,50	0,28		0,80		-12,77		
			Tubazione mm 500			-1	0,00	0,20				0,00		
			Tubazione mm 400 - 300			-1	175,00	0,13		0,50		-10,99		
			Tubazione mm 160			-1	135,00	0,13		0,40		-6,78		
			Illuminazione pubblica											
56	Comune di Bologna	16 STR 25 015	Scavo di sbancamento a sezione ristretta per trincee o risanamenti stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, esclusa la rimozione delle pavimentazioni superficiali ma compresa la demolizione di sottostanti massicciate stradali esistenti (calcestruzzo escluso); compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo .a rifiuto alle pubbliche discariche, l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc.								**67,80**	9,86	668,51
			Strada				198,00	0,50		0,60		59,40		
			maggior scavo in posizione cassette e plinto palo			7	1,00	1,00		1,20		8,40		
	Regione Emiglia Romagna		Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno:											
57		D02040g	per illuminazione pubblica tubazione in p.v.c.Ø esterno mm 125 mm con 1 tubo	ml.								**198,00**	9,12	1.805,76
			Strade				198,00					198,00		
58	Comune di Bologna	16.STR.035.005B	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 15N/mmq.									**22,28**	122,43	2.727,74
			protezione tubazione strada				198,00	0,50		0,25		24,75		
			dedurre tubo			-1	198,00	0,01				-2,47		
59	Comune di Bologna	16.STR.070.045a	Cassette per il raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", complete della relativa lastra di copertura, poste in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" avente dimensioni non inferiori al fondo della cassetta e spessore di cm. 10; compreso l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed uscita e della posa in opera della lastra di copertura sempre .con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; compreso inoltre il nenessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle .prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. delle dimensioni esterne di cm. 40x40x40	cad.								**7,00**	28,01	196,07
			strade			7						7,00		

60	comune di Bologna	16.STR.070 065b	Botole da "traffico pesante" per copertura sia di pozzetti a sifone che di cassette di collegamento, in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare e con superficie in vista finita a graniglia martellinata, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto(o cassetta) e botola realizzato con calcestuzzo della"classe 250" per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, l fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. Botola delle dimensioni di cm.40x40. serigrafate	cad.								**7,00**	66,38	464,66
			strada			7						7,00		
61	comune di Bologna	3Mat 15. 030	Fornitura e posa in opera di ghiaia lavata per vespaio di pozzetti senza fondo illuminazione	mc.								**0,70**	23,58	16,51
			strada			7	0,50	0,50		0,40		0,70		
62	comune di Bologna	16.STR.035. 005c	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 200N/mmq. compreso il foro per la posa del palo e la canalizzazione alla cassetta di collegamento	mc.								**7,00**	128,15	897,05
			strade			7	1,00	1,00		1,00		7,00		
63	comune di Bologna	16.STR.050 005b	Acciaio in barre ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere della formazione delle gabbie, tutte le necessarie legature in filo di ferro, le eventuali piegature di ancoraggio .alle estremita', le sovrapposizioni o le saldature necessarie per le giunzioni, i distanziatori, lo frido dei materiali e quant'altro necessari tipo Fe B 38K o Fe 44K controllato in stabilimento.	Kg.								**25,49**	1,41	35,94
			strade			7	4,10				0,89	25,49		
			ENEL											
64	Comune di Bologna	16 STR 25 015	Scavo di sbancamento a sezione ristretta per trincee o risanamenti stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, esclusa la rimozione delle pavimentazioni superficiali ma compresa la demolizione di sottostanti massicciate stradali esistenti (calcestruzzo escluso); compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo .a rifiuto alle pubbliche discariche, l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc.								**166,32**	9,86	1.639,92
			Scavo per polifera											
			collegamento alla linea esistente				36,40	0,50		0,60		10,92		
			collegamenti ai lotti			4	45,00	0,50		1,20		108,00		
			linea su primo stralcio strada				158,00	0,50		0,60		47,40		
	Regione Emiglia Romagna		Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno:											
65			per ENEL in p.v.c.Ø esterno mm 125 mm con 3 tubo	ml.								**374,40**	27,00	10.108,80
			collegamento alla linea esistente				36,40					36,40		
			collegamenti ai lotti			4	45,00					180,00		
			linea su primo stralcio strada				158,00					158,00		

66	Comune di Bologna	16.STR.070.045b	Cassette per il raccordo delle tubazioni, prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", complete della relativa lastra di copertura, poste in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" avente dimensioni non inferiori al fondo della cassetta e spessore di cm. 10; compreso l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed uscita e della posa in opera della lastra di copertura sempre .con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; compreso inoltre il nenessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle .prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. delle dimensioni esterne di cm. 50x50x50									**5,00**	39,13	195,65
						5						5,00		
67	Comune di Bologna	16.STR.070.050b	Elementi di sovralzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425" posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del .collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita delle dimensioni esterne di cm. 50x50x45									**5,00**	33,16	165,80
						5						5,00		
68	comune di Bologna	16.STR.070 065c	Botole da "traffico pesante" per copertura sia di pozzetti a sifone che di cassette di collegamento, in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare e con superficie in vista finita a graniglia martellinata, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto(o cassetta) e botola realizzato con calcestuzzo della"classe 250" per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, l fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. Botola delle dimensioni di cm.50x50. serigrafate	cad.								**5,00**	76,84	384,20
						5						5,00		
69	comune di Bologna	16.STR.035.005B	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 15N/mmq.	mc								**27,03**	122,43	3.309,28
			protezione tubazione				240,00	0,60		0,25		36,00		
			dedurre tubo			-1	240,00	0,04				-8,97		
70	comune di Bologna	16.STR.085.020	Sottofondazioni e riempimenti fognatura eseguiti con "sabbiella", proveniente da cave idonee approvate dalla Direzione Lavori, avente le seguenti caratteristiche particolari: peso passante ai setacci n.10=100%, n.40=mim.50%, n.200=20- 0%;limite liquido = max 25%; indice di plasticita' N.P.; indice C.B.R. - presaturazione = min. 30; con stesa in opera del materiale, per gli spessori stabiliti dalla Direzione Lavori in strati regolari di altezza mai superiore a cm. 30 e costipazione del materiale stesso (compreso l'eventuale inumidimento od essiccamento mediante rimescolamento) con idonei mezzi costipanti e definitiva cilindratura fino a conferire al materiale in opera una densita' pari al 95% della densita' massima AASHO modificata.	mc.								**115,20**	20,22	2.329,34
							240,00	0,60		0,80		115,20		
			Telefonica - acqua (solo linea principale)											
71	Comune di Bologna	16 STR 25 015	Scavo di sbancamento a sezione ristretta per trincee o risanamenti stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, esclusa la rimozione delle pavimentazioni superficiali ma compresa la demolizione di sottostanti massicciate stradali esistenti (calcestruzzo escluso); compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo .a rifiuto alle pubbliche discariche, l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc.								**374,40**	9,86	3.691,58

			collegamento alla linea esistente				36,40					36,40		
			collegamenti ai lotti			4	45,00					180,00		
			linea su primo stralcio strada				158,00					158,00		
	Regione Emiglia Romagna		Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno:											
72		D02040f	per rete telefonica pubblica tubazione in p.v.c.Ø esterno mm 110 mm con 1 tubo	ml.								**374,40**	8,23	3.081,31
			collegamento alla linea esistente				36,40					36,40		
			collegamenti ai lotti			4	45,00					180,00		
			linea su primo stralcio strada				158,00					158,00		
			Per gas - acqua											
73	Regione Emiglia Romagna	D02040h	per rete gas- e rete acqua pubblica tubazione in p.v.c.Ø esterno mm 160 mm con 1 tubo									**192,00**	12,43	2.386,56
			acqua				192,00					192,00		
74	comune di Bologna	16.STR.070.045b	Cassette per il raccordo delle tubazioni prefabbricate in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425", complete della relativa lastra di copertura, poste in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" avente dimensioni non inferiori al fondo della cassetta e spessore di cm. 10; compreso l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed uscita e della posa in opera della lastra di copertura sempre .con l'impiego di malta cementizia per la perfetta realizzazione delle giunzioni; compreso inoltre il nenessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle .prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. delle dimensioni esterne di cm. 50x50x50	cad.								**8,00**	39,13	313,04
			telefonia			4						4,00		
			acqua			4						4,00		
75	comune di Bologna	16.STR.070.050b	Elementi di sovralzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo "425" posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del .collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita delle dimensioni esterne di cm. 50x50x45									**12,00**	33,16	397,92
			telefonia			4						4,00		
			gas			4						4,00		
			acqua			4						4,00		
76	comune di Bologna	16.STR.070 065c	Botole da "traffico pesante" per copertura sia di pozzetti a sifone che di cassette di collegamento, in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", complete dei relativi telai e controtelai in ferro angolare e con superficie in vista finita a graniglia martellinata, poste in opera mediante la costruzione del necessario raccordo fra pozzetto(o cassetta) e botola realizzato con calcestuzzo della"classe 250" per un'altezza massima di cm. 50, compresi: l'eventuale intonaco interno, l fissaggio del controtelaio con malta cementizia antiritiro e rinfianco sempre con calcestruzzo, nonche' il reinterro dei cavi residui. Botola delle dimensioni di cm.50x50. serigrafate	cad.								**8,00**	76,84	614,72
			telefonia			4						4,00		
			acqua			4						4,00		
77	comune di Bologna	16.STR.035.005B	Conglomerato cementizio per opere di fondazione anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg. di acciaio per mc.) confezionato in comformita' alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opere dell'acciaio. di classe 150 con RbK 15N/mmq.	mc								**22,20**	122,43	2.717,95
			telefonia				158,00	0,60		0,25		23,70		
			dedurre tubo			-1	158,00	0,01				-1,50		
78	comune di Bologna	MM.14.050.0060.i	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 25 - SDR 7,4. diametro esterno x spessore, in mm): De110 x 15,1 mm	ml.								**192,00**	13,00	2.496,00
							192,00					192,00		

			Segnaletica											
79	comune di Bologna	16.STR.130.005b	Esecuzione di segnaletica orizzontale in strisce, di nuovo impianto o di ripasso, costituita da striscie longitudinali o trasversali rette o curve semplici o affiancate continue o discontinue,eseguita con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsfere di vetro, nella quantita' non inferiore a 1,00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresi' la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa.per strisce della larghezza di cm. 15.	ml.								**1.038,00**	1,52	1.577,76
			centro strada			3	166,00					498,00		
			parcheggi e zone pedonali				540,00					540,00		
80	comune di Bologna	16.STR.130.010	Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebrature e disegni vari, di nuovo impianto o in ripasso, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsfere di vetro, nella quantita' non inferiore a 1.00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresi' la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa.	mq.								**314,00**	9,45	2.967,30
			Passaggi pedonali				12,00	2,50				30,00		
			zebrature				5,00	1,00				5,00		
							5,00	2,60				13,00		
							166,00					166,00		
			disegno (pista ciclabile)						100,00			100,00		
81	comune di Bologna	16.STR.130060b	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di indicazione, di diviento o di obbligo,costituita da dischi, quadrati o triangolari in lamiera di alluminio spessore 25/10 bordati a scatola, rivestiti sulla facciata interamente in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico,applicata con il sistema "Vacum-Applicator", compreso i paletti di sostegno diametro 60 mm. dell'altezza stabilita dalla Direzione Lavori, gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative, lo scavo di fondazione, il plinto di calcestruzzo a 2,00 ql. di cemento (sez. cm. 40x40x50), il reinterro e lo sgombero del materiale di risulta con trasporto a rifiuto dello stesso.del diametro o lato di cm. 90									**12,00**	166,16	1.993,92
						12						12,00		
82		16.STR.130160	Fornitura e posa in opera di panchine metalliche con sedile e schienale in regoli di lamiera curvata, chiusa ai terminali con dischetti in metallo saldati; basi sagomate in ferro a T 40x6 mm., saldate ai regoli di lamiera; verniciatura eseguita in tre fasi distinte: trattamento antiruggine ai vapori di clorotene, rivestimento di fondo epossidico antiruggine e verniciatura con smalti lucidi polierutanici del colore a scelta della D.L.; compreso bulloni e dadi per il fissaggio alle basi di calcestuzzo 1,00x0,60x0,40. Dimensioni delle panchine: cm. 200x75x37 (h. sedile) e cm. 79 (h. schienale). il tutto cad.	cad.								**0,00**	550,00	-
						0						0,00		
			Spese per la sicurezza											

1	Comune di Bologna	11.OSC.001 015b	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e reverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale soluzione composto da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) un lavabocon rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di aqcua calda, due finestre a vasisistas e un pedoncino di ingresso acciaiato	cad/ mese								**2,00**	115,87	231,74
					2	1						2,00		
2	Comune di Bologna	11.OSC.01 040	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, altezza non inferiore a 2 mt. resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza non superiore ad 1 mt, comprensivo dell'allestimento e successivo smontaggio e rimozione, per tuta la recinzione e per tutta la durata dei lavori	mq.								**690,00**	7,84	5.409,60
							690,00					690,00		
3	Comune di Bologna	11.OSC.005 005b	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato, costo di utilizzo mensile Casco in ABS interno b) con protezione in polistirolo	cad.								**8,00**	2,12	16,96
						8						8,00		
4	Comune di Bologna	11.OSC.005 035b005	Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o sulla strada, per ogni mese di lavoro: Tuta ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3	cad.								**8,00**	37,41	299,28
						8						8,00		
5	Comune di Bologna	11.OSC.005 160d	DPI per abbattimento rumore (Cuffie anti rumore, tappi auricolari,) Cuffie auricolari per ogni mese di lavoro	cad* mese								**4,00**	1,52	6,08
						4						4,00		
6	Comune di Bologna	11.OSC.005 165b	DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, Mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri efumi di saldatura. Classe FFP2S. Fornitura	cad.								**20,00**	1,72	34,40
						20						20,00		
7	Comune di Bologna	11.OSC.005 170a	DPI per protezione agli occhi Occhiali a stanghette e ripari laterali per la protezione dalla proiezione di oggetti e/o da getti e schizzi. Fornitura (durata sei mesi)	cad.								**2,00**	10,26	20,52
						2						2,00		
8	Comune di Bologna	11.OSC.005 170b	Occhiali a maschera. Fornitura (durata sei mesi)	cad.								**1,00**	7,38	7,38
						1						1,00		
9	Comune di Bologna	11.OSC.0200 10a	Armadietti in metallo completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi armadietti, dimensioni 34 x 18 x 46 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	cad. mese								**1,00**	2,47	2,47
						1						1,00		
10	Comune di Bologna	11.OSC.0200 15	Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza consistente in confezione di adrenalina munita di apposito autoiniettore, da utilizzarsi in caso di shock anafilattico in seguito a puntura di insetto (api, vespe, calabroni)	cad.								**1,00**	93,00	93,00
						1						1,00		
			PUBBLICA ILLUMINAZIONE											
1	E		Palo											

			Palo zincato - verniciato Fornitura e posa in opera di palo cilindrico diritto in acciaio a caldo L=7800 altezza f.t. 7000 codolo testa palo diam.60 diam.diam alla base 102mm sp.3mm zincato a caldo secondo le norme EN40-5. Trattati superficialmente con vernice a polveri di poliestere completo di portella e morsettiera ad un fusibile. Palo gruppo FIVEP - Cariboni art. 01PA0059C2 completo di asola morsettiera, asola ingresso cavi, piastrina zincata e verniciata. Dovrà inoltre essere compreso accessorio per attacco in testapalo art. 01OR901C0 Completo di orecchiozza di messa a terra(anche se non necessaria), bitumatura interna ed esterna, asolatura per scatola di derivazione completa di morsettiera, asola ingresso cavi, piastrina zincata e verniciata Sarà compreso il cavo tipo FG160 0,6/1 kV 2x1,5 mm2 per il collegamento dalla scatola di derivazione ai morsetti dell'armatura. Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	cad.								**7,00**	820,00	5.740,00
					5							7,00		
3	E		PORTELLO CONCHIGLIA RESET Fornitura e posa in opera di portello per palo conico 186x45, alluminimio per pali conici con db da 136 a 186 mm VSMWR02V Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	n.								**7,00**	12,00	84,00
						5						7,00		
4	E		MORSETTIERA CONCHIGLIA RESET Fornitura e posa in opera di morsettiera ad un fusibile con per pali conici da 168 a 186 mm. VMVR18A Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	n.								**7,00**	18,00	126,00
						5						7,00		
5	E		ARMATURA TESTAPALO - PUNTO LUCE ALTO Fornitura e posa in opera armatura FIVEP Apparecchio 01OR3D60037CHM4 Attacco per palo diam. 60 mm, emissione luminosa 1, dotazione 78,5W 700mA 4k, rendimento 100% , classe II, colore (da concordare con la DL), DIM-AUTO. Gli apparecchi saranno forniti con dimmerazione DIM-AUTO (regolazione automatica del flusso luminoso). Il profilo di riduzione si adatta automaticamente alla durata del periodo notturno durante l'anno. Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	n.								**7,00**	680,00	4.760,00
						5						7,00		
6	E		CAVO POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare tipo FG160 0,6/1 kV 1x6 mmq completo di accessori e quota parte di collegamenti. Compreso collegamento protetto da fusibile nella scatola di derivazione sul palo. Sarà compresa la posa in opera del cavo all'interno della polifera tubazione diam. 125 mm. Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	ml.								**198,00**	1,90	376,20
							198,00					198,00		
7			CAVO POSA INTERNA AL PALO(dalla morsettiera all'apparecchio illuminante). Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare tipo FG160 0,6/1 kV 2x1,5 mmq completo di accessori e quota parte di collegamenti. Compreso collegamento protetto da fusibile nella scatola di derivazione sul palo. Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	ml.								**50,00**	1,20	60,00
							50,00					50,00		

8			QUADRO ELETTRICO FORNITURA ENERGIA(dis.e2) Fornitura e posa in opera quadro elettrico di alimentazione al servizio del nuovo comparto da realizzarsi come da schema allegato vedi Dis.E2. Dovrà essere utilizzata la carpenteria esistente lungo Via Carlo Alberto Dalla Chiesa (mezzeria della Via). I dispositivi di protezione dovranno essere alloggiati all'interno della carpenteria esistente, durante la fase di progetto non è stato possibile poter ispezionare lo spazio reale a disposizione: per cui qualora non fosse possibile utilizzare lo spazio esistente si procederà ad una quotazione a parte. Oneri per messa in servizio. N.B. dalla presente posizione è esclusa la fornitura e posa di eventuale manufatto in cls per contenere il quadro elettrico che sarà di fornitura della ditta esecutrice delle opere edili(se lo spazio interno alla carpenteria non risultase sufficiente). Devono essere compresi tutti gli accessori per un corretto cablaggio e montaggio al fine di rendere l'opera completa e perfettamente funzionante.	n.								**1,00**	500,00	500,00
						1						1,00		
			Oneri per la transennatura di sicurezza sia degli operai che della cittadinanza, comprendendo ogni e qualsiasi dispositivo richiesto dalle vigenti norme compresi gli oneri per l'individuazione dei servizi quali acqua, gas, Enel, Telecom, ecc. La presente posizione non ha quotazione in quanto sono da intendersi compresi nelle posizioni precedenti tutti gli oneri ed i materiali per eseguire i lavori a regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.											
			Totale											**352.157,08**