
regione autonoma friuli venezia giulia
comune di lignano sabbiadoro

PAC "Casabianca"
piano attuativo comunale
zona "G1 RC - turistica, ricettivo-complementare"

computo metrico estimativo

L ▲
S T
progetto

arch.giorgio del fabbro

collaborazioni e consulenze
arch.riccardo del fabbro, geom.daniele gemetti

gennaio 2015 / aggiornamento febbraio 2017

ordine degli architetti
pianificatori paesaggisti
e conservatori della
provincia di udine
giorgio del fabbro
albo sez. A/a - numero 758
architetto



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	opere di completamento (Cat 1)							
1 B.01C1_ese 13/01/2015	Scavo di sbancamento di materiale di qualsiasi natura e specie per splateamenti generali, per formazione di fossi e cassonetti, compreso carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale eccedente, o trasporto del materiale nel luogo indicato dalla DL, compreso regolarizzazione delle superfici di scavo e, nell'ambito del lavoro, di quello di riporto; compresi la demolizione di tubi e pozzetti, fosse, vasche, pozzi pendenti e il recupero di chiusini in ghisa o metallo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	strada	1,00		1950,000	0,500	975,00		
	marciapiedi su strada	1,00		865,000	0,400	346,00		
	parcheggi	1,00		430,000	0,400	172,00		
	pista ciclopedonale a ovest	1,00		425,000	0,400	170,00		
	pista ciclopedonale a est	1,00		3060,000	0,400	1'224,00		
	SOMMANO mc					2'887,00	15,50	44'748,50
2 B.07C1c_ese 13/01/2015	Rilevato stradale per sistemazione e costipamento in rilevato di materiali provenienti da alvei o cave, per formazione ed allargamento del corpo stradale, per realizzazzione di marciapiedi o percorsi ciclabili per correzione di livelletta, ecc. dallo spessore fino a cm 40, formato con materiale arido proveniente da alvei o cave di prestito, purchè rispondenti alle prescrizioni riportate dal Capitolato Speciale d'Appalto. Nel prezzo sono compresi la sistemazione ed il compattamento finale di almeno 5cm, la sagomatura e profilatura dei cigli delle banchine e scarpate ed ogni altra lavorazione e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte.							
	strada	1,00		1950,000	0,350	682,50		
	marciapiedi su strada	1,00		865,000	0,250	216,25		
	parcheggi	1,00		430,000	0,250	107,50		
	pista ciclopedonale a ovest	1,00		425,000	0,250	106,25		
	pista ciclopedonale a est	1,00		3060,000	0,250	765,00		
	SOMMANO mc					1'877,50	21,00	39'427,50
3 U.05.020.110 .a 01/08/2007	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso semiaperto "binder" costituito da graniglia e pietrischetto, ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio non inferiore al 5% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore al 7%, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C anche in due strati, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² , l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m ² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Di spessore finito compattato 8 cm sede stradale	1,00	1950,00			1'950,00		
	SOMMANO mq					1'950,00	14,30	27'885,00
4 U.05.020.120 .a 01/08/2007	Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso di tipo chiuso (manto di usura) costituito da graniglia e pietrischetto, granulometria 0-8 mm confezionato a caldo in idonei impianti, con bitume di penetrazione 60-80 ed in dosaggio non inferiore al 6% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione							
	A RIPORTARE							112'061,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							112'061,00
	costituita non superiore al 5%, steso con macchine vibro finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C, compresa la pulizia del piano di posa, la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione bituminosa (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², la compattazione con adeguati rulli, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione di pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Di spessore finito compattato 3 - 4 cm sede stradale	1,00	1950,00			1'950,00		
	SOMMANO mq					1'950,00	10,20	19'890,00
5 masselli_park_ese 13/01/2015	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per la realizzazione di zone di parcheggio e percorsi carrabili inerbati, posti in opera a secco su idoneo sottofondo, sopra al quale sarà predisposto uno strato di pietrischetto, sul quale saranno adagiati gli elementi, compresa la compattazione, il materiale di riempimento delle aperture e di sigillatura dei giunti costituito indicativamente da: terra vergine, sabbia, torba e inerbimento. Spessore elementi cm 8 parcheggi su strada parcheggi cul de sac	1,00 1,00			185,000 245,000	185,00 245,00		
	SOMMANO mq					430,00	15,50	6'665,00
6 marciapiede mattonel 13/01/2015	Esecuzione di pavimentazione in moduli autobloccanti di calcestruzzo naturale o integralmente colorato, per sedi stradali dello spessore di 8 cm o per marciapiedi dello spessore di 6 cm, mediante fornitura e posa in opera di elementi autobloccanti in calcestruzzo di qualsiasi forma (onda, T, doppia T, delta, esse, effe, ecc.) su sottofondo in sabbia dello spessore minimo di 6 cm, o su massetto in cls magro Rck 20 dello spessore di 5 cm, compresa preparazione del sottofondo con compattazione e ricariche in materiale misto di cava, letto di posa in sabbia, vibrazione della pavimentazione fino a raggiungere un calo della stessa pari a 2 cm, stesa superficiale di sabbia finissima, pulizia, tagli, sfridi., ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pavimentazioni pedonabili (marciapiedi) - sp. = 8 cm-moduli integralmente colorati marciapiedi su strada a dedurre cordoli	1,00 -1,00	1106,00	0,150	865,000	865,00 -165,90		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					865,00 -165,90		
	SOMMANO mq					699,10	51,51	36'010,64
7 01.A21.F10.005_ese 13/01/2015	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³, sabbia m³ 0.400, ghiaietta m³ 0.800); il rinfianco in calcestruzzo come sopra; lo scarico; l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento dosata a kg 600/m³; la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 5 altezza cm 20), con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 10 di base e cm 10 di altezza. marciapiedi aiuola parcheggi *(lung.=44+5,5+5,5) parcheggi cordonata ribassata *(lung.=17+17)	1,00 1,00 1,00 1,00	1106,00 30,00 55,00 34,00			1'106,00 30,00 55,00 34,00		
	SOMMANO ml					1'225,00	18,00	22'050,00
	A RIPORTARE							196'676,64

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							196'676,64
8 stabil 05/02/2015	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione per strade bianche ottenuta dalla miscelazione di materiale terroso tipo stabilizzato di cava con cemento tipo Portland o calce idraulica in ragione di circa Kg. 150 per mc. di terreno trattato e con l'aggiunta di una soluzione di particolari sali non tossici (tipo Stabilsana), a base di silicati, fosfati e carbonati di sodio e potassio, atti ad assicurare il consolidamento e la stabilizzazione dell'impasto con l'eliminazione dell'interferenza dovuta alle sostanze organiche attive e la perfetta bagnabilità del terreno da parte del cemento; l'additivo sotto forma di polvere sarà aggiunto alla miscela terra-cemento dopo essere stato disciolto in acqua in ragione di 1 Kg. in minimo trenta litri, idoneo per un quantitativo di miscela pari a 1 mc, meglio se tutto l'additivo sarà disciolto in tutto il quantitativo di acqua necessario per realizzare il giusto grado di umidità dell'impasto che si dovrà presentare umido e non bagnato, per evitare problemi sia all'atto della miscelazione che della stesura. L'impasto che non dovrà aderire alle pareti della betoniera autocaricante, la quale sarà riempita per metà della sua capienza, dovrà essere steso, su sottofondo opportunamente rullato e portato alla quota di progetto tramite bollini dello spessore adeguato (10-15-20 cm) con l'ausilio manuale di rastrelli ed eventualmente bagnato in presenza di temperature ambientali elevate, tra due contenimenti laterali, rullato successivamente, con rullo adeguato allo spessore della pavimentazione da realizzare ed in ogni caso al fine di ottenere una perfetta compattazione con una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90-95 % della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, secondo le indicazioni di posa della ditta fornitrice, compreso la preparazione del sottofondo.</p> <p>pista ciclopedonale a ovest pista ciclopedonale a est</p>	1,00 1,00			425,000 3060,000	425,00 3'060,00		
	SOMMANO mq					3'485,00	31,00	108'035,00
9 cordolo_Fe_e se 30/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di bordure lamiera metallico comprendente: lo scavo per il sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il sottofondo in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 20 e della larghezza di cm 30 (cemento kg 150/ m³, sabbia m³ 0.400, ghiaietta m³ 0.800); l'inserimento delle bordure in lamiera delle dimensioni cm 20 di altezza e spessore 3-5 mm nel sottofondo, la rifilatura dei giunti, il rinfianco, ove necessario, l'accatastamento, il carico, lo scarico e il trasporto dei materiali di rifiuto alle discariche e le relative indennità, il tutto per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p>bordure area ciclopedonale a est pista ciclopedonale a ovest</p>	1,00 1,00	1750,00 210,00			1'750,00 210,00		
	SOMMANO ml					1'960,00	24,00	47'040,00
10 pozz.palo. 16/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato di fondazione per posa di sostegni di illuminazione esterna, in calcestruzzo durabile a resistenza garantita Rck 30 vibrocompresso, compreso il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40x70 cm inserito nella fondazione, completo di chiusino in lamiera striata zincata, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo la formazione del sottofondo di calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, il ritombamento.</p> <p>Per pali fino a 5ml di altezza su strada ingresso cicopedonale percorso a est percorso pedonale</p>					16,00 1,00 45,00		
	SOMMANO cadauno					62,00	221,00	13'702,00
11 17.01.0030.0 01_ese	<p>Scavo a sezione ristretta fuori dalla sede viabile in aree urbane eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o mellose, esclusa la roccia da mina.</p>							
	A RIPORTARE							365'453,64

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI					
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE				
	RIPORTO							365'453,64				
13/01/2015	Sono compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente nell'ambito del cantiere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza. Scavi fino alla profondità di m 1,50. dorsale principale illuminazione strada *(lung.=20+20+50+25+25+30+40+50+100) illuminazione pedonale ovest enel/telecom *(lung.=40+60+20+70) telecom oltre abitato enel oltre abitato fino fognatura meteoriche *(lung.=20+120+30)*(H/peso=(1+3,5)/2) tratti da caditoie a rete principale enel/telecom area ricreativa fognatura nere area ricreativa *(H/peso=(1,5+.8)/2) fognatura bianche area ricreativa *(H/peso=(1,5+.8)/2)	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 7,00 2,00 4,00 1,00 1,00 1,00	360,00 90,00 190,00 200,00 160,00 170,00 6,00 2,00 3,00 4,00 60,00 85,00 85,00	0,300 0,300 0,450 0,300 0,300 0,600 0,300 0,300 0,300 0,300 0,450 0,450 0,450	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 2,250 0,800 0,800 0,800 0,800 0,600 1,150 1,150	64,80 16,20 51,30 36,00 28,80 229,50 2,88 3,36 1,44 3,84 16,20 43,99 43,99			542,30	14,00	7'592,20	
12 sabbia 16/01/2015	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume lavata e vagliata scevra di materie limose o impurità a protezione di tubazioni o manufatti. Compresa la compattazione, anche meccanica, la bagnatura del materiale e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. illuminazione strada *(lung.=150+30+40+50+100) illuminazione pedonale ovest enel/telecom *(lung.=40+60+20+70) telecom oltre abitato enel oltre abitato fino fognatura meteoriche *(lung.=20+120+30) tratti da caditoie a rete principale enel/telecom area ricreativa fognatura nere area ricreativa fognatura bianche area ricreativa	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 7,00 2,00 4,00 1,00 1,00 1,00	370,00 90,00 190,00 200,00 160,00 170,00 6,00 2,00 3,00 4,00 60,00 85,00 85,00	0,300 0,300 0,450 0,300 0,300 0,600 0,300 0,300 0,300 0,300 0,450 0,450 0,450	0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200	22,20 5,40 17,10 12,00 9,60 20,40 0,72 0,84 0,36 0,96 5,40 7,65 7,65			110,28	30,00	3'308,40	
13 ILL.PED 13/01/2015	Realizzazione lungo il percorso pedonale di impianto di illuminazione comprensivo di: - scavo a sezione ristretta, eseguito con mezzi meccanici o se necessario a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito fino alla profondità di mt 1,00. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, ovvero il riutilizzo all'interno dell'area di cantiere; - tubo corrugato a doppia parete DN125 lunghezza complessiva di pozzetti per il transito dei cavi, inclusi reinterri e costipazioni dei materiali ghiaiosi; - cavo FG7 3x4mmq fino al raggiungimento dell'esistente quadro di alimentazione al fine di rendere la linea indipendente; - n. 40 plinti prefabbricati di fondazione armati per posa di piastre di ancoraggio degli elementi di illuminazione esterna, in calcestruzzo Rck 30 vibrocompreso, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo, la formazione del sottofondo di calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, il ritombamento.											
	A RIPORTARE											376'354,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							376'354,24
	<p>- n.40 pozzetti d'ispezione tipo Enel in termopolimero, posizionati alla base dei punti luce, fino a 3 vie di derivazione, di forme e dimensioni come da normative del gestore, compreso scavo, ritombamento e la fornitura e posa del chiusino;</p> <p>- collegamento della nuova linea alla linea esistente interna al comparto:</p> <p>1.demolizione e ripristino della pavimentazione in asfalto con mezzi meccanici o se necessario a mano, fino ad intercettare il pozzetto in prossimità del palo interno d'illuminazione come indicato sugli elaborati grafici;</p> <p>2.fornitura e posa di tubazione corrugata a doppia parete DN125 e cavo FG7 3x4mmq con successivo collegamento elettrico alla linea esistente;</p> <p>Il lavoro si intende corredato di tutti i materiali e le lavorazioni necessarie per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte area ciclopedonale a est</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00	20'000,00
14 lamp.ILL.PE D 13/01/2015	<p>Fornitura e posa di corpi illuminanti da esterni, del tipo a palo, altezza massima 400cm. Struttura in acciaio laccato, lampada a LED, diffusore in policarbonato. IP65, marchiatura CE, modello e finitura a scelta della DL. Sono inclusi il collegamento alla rete di illuminazione pubblica predisposta precedentemente, la posa mediante ancoraggio delle piastre in acciaio ai plinti in calcestruzzo debolmente armato già gettati in opera oppure a pozzetti predisposti per l'alloggiamento del palo, la verifica del funzionamento di ciascun corpo illuminante mediante accensione, e qualsiasi onere per fornire l'opera compiuta e perfettamente funzionante.</p> <p>Il palo se differente da quello di progetto dovrà essere verificato mediante calcolo e dovrà soddisfare le seguenti prescrizioni:</p> <p>- verifica statica dei sostegni, assumendo l'ipotesi di carico delle norme UNI EN 40/6 come prescritto dalla norma CEI 64-7</p> <p>- verifica della flessibilità dei pali sotto azione del peso totale e del vento per la zona di impiego, e rispondenza ai valori limite riportati nella norma UNI EN 40 (parte 6 e 8)</p> <p>- verifica che le massime sollecitazioni ammissibili non superino quelle di riferimento prescritte dalle norme CNR UNI 10011 o quelle derivanti dall'applicazione del criterio di verifica agli "Stati limite ultimi".</p> <p>Nella fornitura del materiale dovrà essere trasmessa la documentazione contenente il disegno dimensionale dei pali completo del peso, delle dimensioni delle lavorazioni, degli spessori, delle finiture e delle marcature richieste.</p> <p>su strada ingresso ciclopedonale percorso a est area ciclopedonale a est 1 palo ogni 20ml</p>					16,00		
	SOMMANO cadauno					1,00		
						45,00		
						62,00	650,00	40'300,00
15 E.07enel 16/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza nei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.</p> <p>F) Tubo d. est. 160 mm</p>							
	illuminazione strada *(lung.=20+20+50+25+25+30+40+50+100)	1,00	360,00			360,00		
	illuminazione pedonale ovest	1,00	90,00			90,00		
	enel/telecom *(lung.=40+60+20+70)	2,00	190,00			380,00		
	telecom oltre abitato	1,00	200,00			200,00		
	enel oltre abitato fino	1,00	160,00			160,00		
	enel/telecom area ricreativa	2,00	60,00			120,00		
	A RIPORTARE					1'310,00		436'654,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1'310,00		436'654,24
	SOMMANO ml					1'310,00	12,50	16'375,00
16 E.07enel cavo 30/01/2015	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici tripolari tipo FG7OR 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. 3x4mmq enel/telecom *(lung.=40+60+20+70) enel oltre abitato fino enel/telecom area ricreativa	1,00 1,00 1,00	190,00 160,00 60,00			190,00 160,00 60,00		
	SOMMANO ml					410,00	4,50	1'845,00
17 PVCØ160 30/01/2015	TUBAZIONI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN 4 Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 per fognature e scarichi non a pressione posti interrati sia entro la struttura dell'edificio sia all'esterno dell'edificio (codice UD), aventi rigidità nominale pari a SN 4 kN/m ² e SDR 41, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 1401-3, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio, pulizia della condotta, prova di tenuta con la sola esclusione dello scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo. A) Diametro nominale 160 mm tratti da caditoie a rete principale	2,00 7,00 2,00 4,00	6,00 2,00 3,00 4,00			12,00 14,00 6,00 16,00		
	SOMMANO ml					48,00	38,94	1'869,12
18 PVCØ200 29/01/2015	TUBAZIONI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN 4 Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 per fognature e scarichi non a pressione posti interrati sia entro la struttura dell'edificio sia all'esterno dell'edificio (codice UD), aventi rigidità nominale pari a SN 4 kN/m ² e SDR 41, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 1401-3, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio, pulizia della condotta, prova di tenuta con la sola esclusione dello scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo. A) Diametro nominale 200 mm bianche da giardini case *(lung.=15+5+12,3+4,6+5,5+10+5+5+4+4+5) fognatura nere area ricreativa	1,00 1,00	75,40 85,00			75,40 85,00		
	A RIPORTARE					160,40		456'743,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					160,40		456'743,36
	fognatura bianche area ricreativa	1,00	85,00			85,00		
	SOMMANO ml					245,40	42,42	10'409,87
19 CLSØ60 29/01/2015	Tubi prefabbricati a sezione circolare in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cmq. I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m. 1 a m. 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura secondo quanto indicato nel punto 8 della norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in conglomerato cementizio. Completi di anelli di tenuta in gomma con profilo incorporati nel bicchiere del tubo circolare vibrocompresso armato durante la fase di costruzione del tubo stesso e saldamente ancorati ad esso. Gli anelli in gomma del tipo indicato dovranno garantire la tenuta idraulica perfetta, e dovranno essere prodotti, controllati e certificati a norma UNI EN 681. Diametro cm 60 fognatura meteoriche *(lung.=20+120+30)*(H/peso=(1+3,5)/2)	1,00	170,00	0,600	2,250	229,50		
	SOMMANO ml					229,50	58,00	13'311,00
20 rete c.a.f.c.PE int. 29/01/2015	Costruzione di un tratto di rete da realizzarsi mediante la posa in opera di tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PEad) DN 110 mm e la costruzione delle utenze relative ai vari lotti comprensivo di: - scavo a sezione ristretta; - fornitura e posa di ghiaia; - carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale di risulta; - fornitura e posa di sabbia; - fornitura e posa in opera (a qualsiasi altezza e profondità) di tubazione in polietilene PE 100 RC (ad elevatissima resistenza alla fessurazione) con le seguenti caratteristiche: Dn 110mm, SDR 11, PN 16 bar, monostrato di colore blu o nero con strisce coestruse blu, oppure a due (nero/blu) o tre (blu/nero/blu) strati coestrusi conformi alla norma UNI EN 12201-2, la condotta dovrà essere segnalata dall'apposito nastro segnalatore recante la scritta "ATTENZIONE TUBO ACQUA" di larghezza minima di 13cm incluso nel prezzo.; - chiusini, pozzetti e idranti. completamento area residenziale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	9'000,00	9'000,00
21 rete c.a.f.c.PE rist 30/01/2015	Costruzione di un tratto di rete da realizzarsi mediante la posa in opera di tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PEad) DN 110 mm e la costruzione delle utenze relative ai vari lotti comprensivo di: - scavo a sezione ristretta; - fornitura e posa di ghiaia; - carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale di risulta; - fornitura e posa di sabbia; - fornitura e posa in opera (a qualsiasi altezza e profondità) di tubazione in polietilene PE 100 RC (ad elevatissima resistenza alla fessurazione) con le seguenti caratteristiche: Dn 110mm, SDR 11, PN 16 bar, monostrato di colore blu o nero con strisce coestruse blu, oppure a due (nero/blu) o tre (blu/nero/blu) strati coestrusi conformi alla norma UNI EN 12201-2, la condotta dovrà essere segnalata dall'apposito nastro segnalatore recante la scritta "ATTENZIONE TUBO ACQUA" di larghezza minima di 13cm incluso nel prezzo.;							
	A R I P O R T A R E							489'464,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							489'464,23
	- chiusini, pozzetti e idranti. Da realizzarsi nella zona ristorante/discoteca predisposizione area ricreativa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'500,00	6'500,00
22 rete c.a.f.c.PE est. 29/01/2015	Costruzione di un tratto di rete da realizzarsi mediante la posa in opera di tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PEad) DN 110 mm e la costruzione delle utenze relative ai vari lotti comprensivo di: - scavo a sezione ristretta; - fornitura e posa di ghiaia; - carico, trasporto a rifiuto e scarico del materiale di risulta; - fornitura e posa di sabbia; - fornitura e posa in opera (a qualsiasi altezza e profondità) di tubazione in polietilene PE 100 RC (ad elevatissima resistenza alla fessurazione) con le seguenti caratteristiche: Dn 110mm, SDR 11, PN 16 bar, monostrato di colore blu o nero con strisce coestruse blu, oppure a due (nero/blu) o tre (blu/nero/blu) strati coestrusi conformi alla norma UNI EN 12201-2, la condotta dovrà essere segnalata dall'apposito nastro segnalatore recante la scritta "ATTENZIONE TUBO ACQUA" di larghezza minima di 13cm incluso nel prezzo.; - chiusini, pozzetti e idranti. Da realizzarsi nella zona ad est area esterna verso est					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	18'000,00	18'000,00
23 E.01telecom 29/01/2015	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo di spessore minimo do 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. C) Dimensioni interne 60x60x90 cm dorsale principale telecom area ricreativa					10,00 3,00		
	SOMMANO cad					13,00	90,00	1'170,00
24 E.02telecom 29/01/2015	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa a grafite sferoidale, forma quadrata o circolare, costruiti e marchiati secondo Norma UNI EN 124 corredati del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, compreso del telaio con bordo a T e tenuta idraulica antidiodore, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione e materiali di consumo. A) Classe C 250 dorsale principale telecom area ricreativa	10,00 3,00			40,000 40,000	400,00 120,00		
	SOMMANO kg					520,00	2,50	1'300,00
25 E.10enel60 29/01/2015	Forniture e posa in opera di pozzetto unificato tipo ENEL 60x60 due/quattro linee compreso scavo, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. dorsale principale enel area ricreativa					4,00 3,00		
	SOMMANO cad					7,00	140,00	980,00
26 E.10enel160 29/01/2015	Forniture e posa in opera di pozzetto unificato tipo ENEL 50x150 tre vie compreso scavo, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte.							
	A RIPORTARE							517'414,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							517'414,23
	dorsale principale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	200,00	400,00
27 E.02enel 29/01/2015	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa a grafite sferoidale, forma quadrata o circolare, costruiti e marchiati secondo Norma UNI EN 124 corredati del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice bituminosa, compreso del telaio con bordo a T e tenuta idraulica antiodore, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione e materiali di consumo. A) Classe C250							
	dorsale principale 60x60	4,00			35,000	140,00		
	dorsale principale 150x50	2,00			90,000	180,00		
	area ricreativa 60x60	3,00			35,000	105,00		
	SOMMANO kg					425,00	2,50	1'062,50
28 POZZ_CIU.S. bianche 16/08/2010	Fornitura e posa in opera di pozzetto in PEMD Ø interno 800 mm ed ingombro esterno Ø 940, oppure a sezione quadrata dimensioni interne 80x80. Il pozzetto dovrà avere base sagomata con nr. 3 predisposizioni d'ingresso posta una in linea e nr. 2 laterali a 67° ca. poste a più 20 mm rispetto alla linea principale che avrà una pendenza propria del 1,5 % . L' ingresso permetterà il collegamento di condotte in tubo pe corrugato secondo prEN 13476-1 mediante l'ausilio di speciale tronchetto a riduzione Ø 315/400, per materiali diversi (pvc, ghisa,gres,vetroresina) verranno utilizzati speciali adattatori. I fori per gli innesti dovranno essere effettuati lungo le apposite linee di taglio già predisposte e sbavate al fine di poter inserire la speciale guarnizione a doppio labbro. Eventuali allacciamenti supplementari a quote differenti, fino al diam. 315, verranno realizzati con l' ausilio di apposite frese a tazza e con l' inserimento della guarnizione. Per diametri superiori, verranno saldati appositi adattatori quotati a parte. L' uscita dovrà essere predisposta con un tronchetto a riduzione nei diam. 400/315 mm per tubo corrugato secondo prEN 13476-1. Gli elementi del pozzetto dovranno essere dotati di appositi anelli contro la spinta ascensionale di raggio non inferiore a 60 mm oltre al diametro della parete. L'elemento terminale del pozzetto di forma conica/ concentrica, dovrà avere passo d'uomo del diametro non inferiore a 600 mm e accorciabile di 250 mm per permettere un'agevole ispezione. Gli elementi costituenti il pozzetto dovranno essere uniti mediante saldatura effettuata nell'apposita giunzione a bicchiere oppure collegati mediante guarnizione a doppio labbro. Tutte le guarnizioni utilizzate, dovranno essere a norma DIN 4060, e dovranno garantire la tenuta in pressione fino a 0,5 bar, ed in depressione fino a 0,3 bar. Su richiesta della D.L. l' impresa dovrà effettuare prova di tenuta dei pozzetti, senza che per tale motivo la ditta possa vantare richieste di maggiori oneri. Tutti gli elementi del pozzetto, dovranno presentare nervature di rinforzo sia orizzontali che verticali per resistere ai diversi tipi di spinta. Questi inoltre dovranno essere prodotti con il metodo della fusione rotazionale da aziende con specifica esperienza decennale aventi la certificazione di conformità del sistema produttivo ISO 9001-2000 (progettazione e produzione). Il polietilene utilizzato dovrà essere vergine al 100%, di densità non inferiore a 0,944 Kg/dm3(ISO 1183),con una resistenza alla trazione pari a 18 Mpa (ISO 527-2), con un modulo di elasticità pari a 700 Mpa (ISO 178) per una temperatura di infrangimento <-70°C (ISO 974).. La posa dovrà avvenire su un letto di ghiaietto spezzato 15-20 mm dello spessore non inferiore a 15 cm compattato a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127. Il rinfianco dovrà avvenire assicurandosi che tutto attorno al pozzetto vi siano almeno 30 cm dello stesso materiale utilizzato per il letto di posa ed accertandosi che siano riempiti tutti gli spazi vuoti. Nessun mezzo dovrà circolare nel raggio di 3 metri fintanto che il terreno non verrà compattando a 95% di SPD (standard proctor density) determinato secondo DIN 18127 in strati di 30 cm. In presenza di falda, il riempimento dovrà avvenire con ghiaietto spezzato 4-8 mm, fino quando questo non impedirà il galleggiamento del pozzetto.							
	A RIPORTARE							518'876,73

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							518'876,73
	<p>L'operazione inoltre dovrà comprendere adatto sistema di aggettamento durante tutta la fase di posa. Su indicazioni della D.L., l'impresa provvederà alla fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato confezionato con cemento 325 secondo verifica statica dosato a q.li 2,5 per mc di impasto per la formazione dell'appoggio e dell'eventuale rinfianco, anche totale, del pozzetto.</p> <p>L'operazione di rinfianco dovrà avvenire solo dopo aver collegato tutte le tubazioni, ed aver controllato la perfetta verticalità del manufatto. In caso di installazione del pozzetto in gruppo 3-4 (vedi norma UNI-EN 124/95), è necessario che il chiusino in poggia su un' idonea piastra di ripartizione in cls (vedi particolari costruttivi). La posa della piastra dovrà avvenire sul terreno compattato come precedentemente descritto, prima che ogni mezzo possa circolare in un raggio d' azione di 3 metri. Oltre alle sopraccitate indicazioni, dovranno essere seguite tutte le prescrizioni indicate sul manuale di installazione che il fornitore dovrà</p> <p>Nel prezzo si intende compresa la fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa D400, per pozzetto di dim. 80x80cm, in opera compreso messa in quota e sigillatura.</p> <p>dorsale principale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					4,00		
						4,00	600,00	2'400,00
29 POZZ.60x60 _ese 29/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte.</p> <p>Dimensioni interne 60x60x70 cm</p> <p>dorsale principale acque bianche</p> <p>fognatura nere area ricreativa</p> <p>fognatura bianche area ricreativa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					13,00		
						5,00		
						5,00		
						23,00	101,62	2'337,26
30 prolunga 60x60_ese 30/01/2015	<p>Fornitura a posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm.</p> <p>Dimensioni interne 60x60x70 cm</p> <p>dorsale principale acque bianche</p> <p>fognatura nere area ricreativa</p> <p>fognatura bianche area ricreativa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					13,00		
						5,00		
						5,00		
						23,00	77,00	1'771,00
31 chius_gh_C2 50_ese 29/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio.</p> <p>Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) <p>Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel</p>							
	A RIPORTARE							525'384,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							525'384,99
	progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiaccia di cemento. Classe C250 PESO CADITOIA EST 50X50 23Kg/cad PESO CADITOIA EST 60x60 35Kg/cad PESO CHIUSINO EST 50X50 22Kg/cad PESO CHIUSINO EST 70X70 46Kg/cad dorsale principale acque bianche fognatura nere area ricreativa fognatura bianche area ricreativa <div style="text-align: right;">SOMMANO kg</div>	13,00			35,000	455,00		
		5,00			35,000	175,00		
		5,00			35,000	175,00		
					<u>805,00</u>		2,50	2'012,50
32 allacciamento 30/01/2015	Lavori per la realizzazione degli allacciamenti delle reti in progetto alle esistenti mediante: - rimozione della pavimentazione stradale con apposita attrezzatura; - scavo a sezione ristretta per la posa in opera di tubazioni interrato; - collegamento delle tubazioni alle reti esistenti mediante formazione di letto di posa in sabbia, alloggiamento del tubo, reinterro dello scavo; - rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso - binder; - fornitura del tappeto di usura steso a macchina; tutto in corrispondenza del collegamento della rete esistente Rete fognaria; Rete Telecom; Rete Enel; Rete illuminazione pubblica; Rete fornitura gas metano; Rete fibre ottiche; Rete acquedotto (CAFC) comprensivo di tutte le opere necessarie al corretto funzionamento. allacciamento alla rete esistente 1 a est 1 a ovest <div style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</div>					2,00		
					<u>2,00</u>		3'500,00	7'000,00
33 Sistemazione pineta 30/01/2015	Preparazione per la realizzazione dei percorsi ciclopedonali mediante lo sfalcio ed eliminazione dell'erba, dei cespugli e dei materiali vegetali seccaginosi con decespugliatore a spalla e/o attrezzi manuali, da effettuarsi nella pineta nelle zone dell'intervento in oggetto per una estensione di circa a di 20.000 mq (ventimila) metri quadrati; taglio e potatura delle piante arboree verdi e seccagginose sporgenti sui percorsi. Sono compresi gli oneri per la pulizia dai residui di taglio nelle aree interessate e in quelle immediatamente adiacenti, il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta presso discariche autorizzate nonché qualsiasi altra operazione per dare il lavoro finito a regola d'arte in ogni sua parte. area ciclopedonale a est <div style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</div>					1,00		
					<u>1,00</u>		20'000,00	20'000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							554'397,49
	TOTALE euro							554'397,49
	Data, 02/02/2017							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

COMMITTENTE: