

Timbro e firma

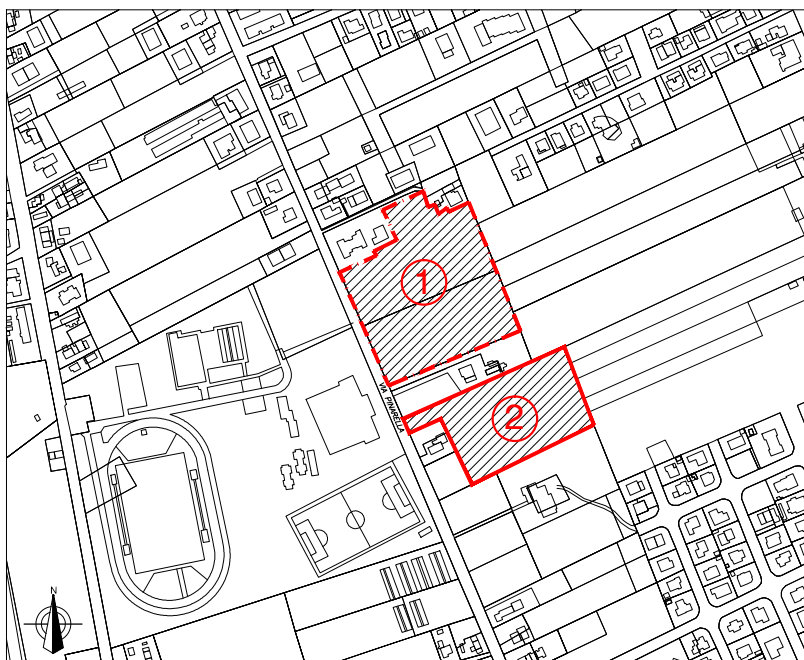
**Dott. Ing. ANGELO FARNETI**  
 STUDIO TECNICO

Viale G. Bovio, 68 - 47023 Cesena (FC)  
 Tel. 0547 29829 - Fax 0547 362746  
 E-mail: studio.farneti@iol.it

Timbro e firma

**PIANO URBANISTICO DI ATTUAZIONE DI UN'AREA RESIDENZIALE**

(Ai sensi del D.L. 179/1992 e s.m.i.-programma integrato)  
 LOCALITA' CERVIA - VIA PINARELLA ANGOLO VIA PLUTONE



Proprietà: 1 - - - - - GIORGIA s.r.l  
 Via del Lavoro, 16  
 48015 Montaletto di Cervia (RA)  
 Partita I.V.A. 02310020397

2 - - - - - LORENZO s.r.l  
 Viale Roma, 54 - Tel.054782618  
 47042 CESENATICO (FC)  
 Partita I.V.A. 02454780400

Oggetto tavola: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**PROGETTO OPERE PUBBLICHE**  
 (D.Lgs 163/2006 e s.m. - D.P.R. 207/2010)

**Progettisti:** Riccardo Barbieri Arch.  
 C.F.BRB RCR 47D04 C573N  
 Angelo Farneti Ing.  
 C.F.FRN NGL 52H02 C573Z

Timbro e firma proprietà

Timbro e firma proprietà

MARZO 2016  
 Agg. Aprile 2016

TAV. 27

<b>A SCAVI RILEVATI RINTERRI RIEMPIMENTI</b>					
<b>1</b>	<b>PULIZIA AREA DELLE OPERE DI OCCUPAZIONE</b>				
	stradale, ed aree verdi, mediante l'asportazione di culture vegetali, il taglio di arbusti ed alberi, l'estirpazione di ceppaie e radici presenti, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta; compreso lo sgombero di eventuali detriti.				
	Rimozione recinzioni in rete provvisorie su pali legno.				
	Rimozione recinzioni provvisorie in filo ferro spinato	mq	27.057,00	€ 0,25	€ 6.764,25
<b>2</b>	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO</b>				
	Eseguito anche a campioni di qualsiasi misura, a mano o con mezzi meccanici, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, su superfici bitumate, per apertura di sede stradale e relativo cassonetto, per la formazione				
	dei piani di posa rilevati e delle fondazioni stradali (carreggiate, marciapiedi), per formazione di scarpate, scoticamento di aree verdi, spazi occorrenti per muri di sostegno, esclusa solo la roccia da mina				
	ed i ritrovanti superiori ad mc. 1, compreso il carico trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo e lo scarico su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa o su aree indicate dalla D.L. nell'ambito del cantiere,				
	compresa la formazione del banchinaggio al marciapiede con terreno di scavo ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	5.438,41	€ 5,25	€ 28.551,65
<b>3</b>	<b>COMPATTAZIONE</b>				
	Del piano di posa, delle fondazioni stradali e marciapiedi (sottofondi) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme				
	Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari	mq	10.878,82	€ 0,32	€ 3.481,22
<b>4</b>	<b>SOTTOFONDO IN SABBIA</b>				
	Formazione di sottofondi stradali, anche su aree parziali, marciapiedi, fognature, riempimenti di scavi di qualsiasi forma e dimensione, con fornitura in opera di sabbia di mare, posto in opera in strati non eccedenti i cm. 30, costipamento del materiale con rullo vibrante da 14/18 Ton. fino a raggiungere una densità in sito minima pari al 90% della densità derivante dalla prova "Proctor" modificata, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per sedi stradali-marciapiedi-parcheggi-aiuole stradali	mc	5.438,41	€ 19,50	€ 106.049,00

<b>5</b>	<b>SOTTOFONDO IN STABILIZZATO</b>				
	Formazione di fondazione stradale, anche su aree parziali, marciapiedi, riempimenti di scavi di qualsiasi forma e dimensione, con fornitura in opera di misto granulare stabilizzato con legante in cemento "misto cementato" compreso lo				
	stendimento e costipamento con idonei mezzi meccanici tali da garantire un costipamento fino al 90% della prova "Proctor" modificata, compreso innaffiamento ed ogni altro				
	onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e lo stendimento in strati diversi non eccedenti i cm. 20.				
	Sedi stradali -parcheeggi-marciapiedi	mc	1.875,00	€ 37,50	€ 70.312,50
<b>5.1</b>	<b>MISTO CEMENTIZIO</b>				
	Formazione di fondazione stradale, anche su aree parziali				
	previa fornitura in opera di misto granulometrico cementato con legante cementizio, costituito da miscela di pietrischi, pietrischetti, ghiaia, sabbia e cemento in ragione di				
	100 Kg/mc, compreso lo stendimento e costipamento con				
	idonei mezzi meccanici, compreso ogni altro onere per				
	dare il lavoro finito a regola d'arte e lo stendimento in strati				
	diversi non eccedenti i cm. 30, compreso l'eventuale ricarica e risagomatura prima della stesa del manto bituminoso				
	Misurazione in sezione dopo il costipamento spess.	mc.	1875	€ 50,00	€ 93.750,00
<b>6</b>	<b>RIPORTO DI TERRENO VEGETALE AREE</b>				
	Riempimento con terreno vegetale per la formazione del verde, con la fornitura del materiale idoneo.	mc	1.200,00	€ 5,60	€ 6.720,00
<b>7</b>	<b>SPIANAMENTO - LIVELLAMENTO</b>				
	Sistemazione di terreno vegetale di provenienza dagli scavi di cantiere per formazione dei rilevati e riempimenti di aree di verde pubblico per la formazione delle quote di progetto;				
	da eseguirsi con mezzi meccanici ed eventuale rifinitura manuale.	mq	7.161,13	€ 1,05	€ 7.519,19
<b>8</b>	Fornitura e posa in opera di geotessile da kg. 0,400/mq. Compreso sovrapposizioni cm.30 per				
	fondazioni stradali-parcheeggi-marciapiedi	mq	7.347,62	€ 2,50	€ 18.369,05
	<b>parziale</b>				<b>€ 341.516,86</b>

<b>B CONGLOMERATI BITUMINOSI</b>				
<b>1</b>	<b>BINDER CM.12</b>			
	Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base tipo bynder, con curva granulometrica fra 0/25, con legante bituminoso 108/200 in ragione del 5% in peso del materiale in opera, steso alla temperatura di			
	120° con apposita macchina vibrofinitrice e costipato con rullo tandem da 14/18 Ton. in opera sulla sede stradale e parcheggi.	mq	5.339,00	€ 15,00
				€ 80.085,00
<b>2</b>	<b>TAPPETO CM.3</b>			
	Formazione di strato d'usura in conglomerato bituminoso spessore minimo compresso cm. 3; posto in opera con apposita macchina vibrofinitrice ad una temperatura di 120° con curva granulometrica compresa fra 0/9 e legante bituminoso 180/200 in ragione del 6% in peso del materiale in opera, compresso con rullo tandem da 8/12 Ton. con passaggi anche in diagonale, previa mano di attacco in emulsione bituminosa sul piano finito del bynder o cemento, su pavimentazioni esistenti, su aree parziali o nel			
	ripristino di scavi a sezione obbligata; compreso intasamento superficiale con sabbia fine.			
	Per sede stradale e corsie parcheggi.	mq	5.339,00	€ 6,20
				€ 33.101,80
<b>3</b>	Pavimentazione parcheggi con sottofondi come da articolo A-5 e sovrastante formazione di strato in lapillo cm 5 e F.P.O di pavimentazione in elementi di C.L.S e quarzo drenanti spessore cm 8 tipo "magnetti" drenapark e successiva intasatura delle asole con lapillo chiaro.	mq	2.113,00	€ 33,75
				€ 71.313,75
	<b>parziale</b>			<b>€ 184.500,55</b>

<b>C SOLETTE E CORDOLI IN CST.</b>					
<b>1</b>	<b>SOLETTE IN CST.</b>				
	calcestruzzo Rbk 20/mm <sup>q</sup> avente uno spessore minimo di cm. 10, posto in opera, compreso armatura con rete 5 - 15 x 15 e ogni onere per la sistemazione e la formazione del piano e delle pendenze necessarie e				
	per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	3.180,00	€ 11,85	€ 37.683,00
<b>2</b>	<b>RINFORZO PER SOLETTE</b>				
	Rinforzo delle solette di cui all'art. precedente per marciapiedi in corrispondenza dei passi carrai con soletta da cm. 15 e aggiunta di seconda rete elettrosaldata 5 - 15 x 15.	mq	152,00	€ 6,25	€ 950,00
<b>3</b>	<b>CORDOLI 20 X 25</b>				
	Fornitura in opera di cordoli in cls grigio prefabbricati, in cst. dosato a q.li 4 di cemento 425 vibrato, armato con due ferri ø 8 longitudinali, su fondazione in cst. Rbk 15 N/mm <sup>q</sup> sezione 40 x 20, compreso scavo, anche su superficie asfaltata, rinfiacco, sigillatura dei giunti in cemento, passi carrai, curve, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, per marciapiedi ed aiuole.	m	1.064,60	€ 30,00	€ 31.938,00
<b>4</b>	<b>CORDOLI 8 X 20</b>				
	Fornitura e posa in opera di cordoli come all'art. precedente, ma di sezione 8 x 20 su fondazione 30 x 20, per delimitazione aree verdi e marciapiede.	m	1.415,00	€ 22,50	€ 31.837,50
<b>5</b>	<b>LASTRINE RAMPE</b>				
	Fornitura in opera di lastre prefabbricate con superficie zigrinata in cemento bianco, in cst. dosato a q.li 4 di cemento 425 vibrato ed armato con rete elettrosaldata tipo 515, spessore lastre cm. 5/6 su fondazione 50 x 30, con tutti gli oneri di cui all'art. 3 precedente, per rampe dei marciapiedi e dei passi carrai.	m	88,00	€ 81,30	€ 7.154,40
<b>6</b>	<b>TAPPETO CM. 3</b>				
	per marciapiedi, in conglomerato bituminoso di cui all'articolo B/2:	mq	3.180,00	€ 6,25	€ 19.875,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 129.437,90</b>

<b>D FOGNATURE BIANCHE</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI IN PVC</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. classe SN8 rigido tipo pesante 302, idoneo per fognature interrate con giunzioni a bicchiere e guarnizioni in gomma e compreso ogni onere per la posa, la formazione del giunto ed anche i collegamenti speciali delle opere d'arte, compreso base di appoggio in sabbietta pressata sp. cm. 15. Escluso scavo e rinterro valutati a parte.				
	Tubo diam 315	m	10,00	€ 35,00	€ 350,00
<b>2</b>	<b>TUBAZIONI IN CAV</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazione in cemento girocompresso idoneo per fognature interrate con giunzioni a bicchiere e guarnizioni in gomma e compreso ogni onere per la posa, la formazione del giunto ed anche i collegamenti speciali delle opere d'arte, compreso base di appoggio in calcestruzzo sp. cm. 15. I tubi dovranno essere rivestiti internamente con resine epossidiche rosse, data a due mani. Escluso scavo e rinterro valutati a parte.				
	Tubo diam 500	m	10,00	€ 60,00	€ 600,00
	Tubo diam 600	m	190,00	€ 72,50	€ 13.775,00
	Tubo diam 800	m	215,00	€ 87,50	€ 18.812,50
	Tubo diam. 1000	m	90,00	€ 125,00	€ 11.250,00
<b>3</b>	<b>ALLACCIAMENTI AI LOTTI</b>				
	Come all'art. precedente ma compreso lo scavo ed il rinterro				
	a) con tubo diam. 200 PVC SN8	m	128,00	€ 40,00	€ 5.120,00
	b) con tubo diam. 160 PVC SN8	m	480,00	€ 35,00	€ 16.800,00
<b>4</b>	<b>POZZETTI PREFABBRICATI A CADITOIA</b>				
	<b>TIPO MONOBLOCCO</b>				
	Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati per la raccolta e lo smaltimento di acque piovane in cemento sifonati, completi di sottofondo e rinfiacco in cst. Rbk 15 N/mm <sup>2</sup> . per dare lo spessore finito minimo di cm. 15, compreso lo				
	scavo ed il rinterro, chiusino a caditoia con telaio e controtelaio atto a sostenere carichi stradali pesanti; dimensioni interne 45x45x85				
	- con caditoia in ghisa SFEROIDALE d/400 tipo Ravenna	n	80,00	€ 200,00	€ 16.000,00
<b>5</b>	<b>POZZETTI DI ISPEZIONE E RACCORDO</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a.v., posto su fondazione in calcestruzzo dosato a ql. 2,00 di cemento 325, spessore minimo cm. 15, collegamento delle tubazioni di entrata ed uscita predisposto con guarnizioni, plotta in C.a. carrabile, chiusino in ghisa sferoidale carrabile classe D400, con la dicitura "Fognatura". I pozzetti dovranno essere rivestiti internamente con resine epossidiche rosse, date a due mani. I collegamenti dovranno essere predisposti con guarnizioni elastomeriche.				
	Dimensioni nette interne:				
	a) 100 x 100 x 100	n	4,00	€ 475,00	€ 1.900,00
	b) 120 x 120 x 120	n	10,00	€ 725,00	€ 7.250,00
	c) 140 x 140 x 140	n	2,00	€ 975,00	€ 1.950,00

<b>6</b>	<b>SOVRAPPREZZO POZZETTI</b>				
	Di cui all'articolo precedente per altezze interne nette superiori a mt.1,00, ogni onere compreso, per ogni frazione di metro lineare.				
	cm 100x100	m	3,50	€ 275,00	€ 962,50
	cm 120x120	m	2,50	€ 500,00	€ 1.250,00
<b>7</b>	<b>POZZETTI ALLACCIO AI LOTTI</b>				
	Come al n.4 con lastra di copertura e chiusino in c.a.v.				
	Dim. Interne 60 x 60 x 100	n	11,00	€ 175,00	€ 1.925,00
<b>8</b>	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA TUBAZIONI ACQUE BIANCHE</b>				
	Valutazione dall'estradosso del rilevato in sabbia	mc	895,00	€ 11,25	€ 10.068,75
<b>9</b>	<b>RINTERRO CON SABBIELLA</b>				
	degli scavi anche di provenienza dallo scavo su rilevati	mc	340,00	€ 18,75	€ 6.375,00
<b>10</b>	<b>SCATOLARE 210x110</b>				
	Scatolare in C.L.S vibrato resistente ai carichi di prima categoria, dotato di cunetta di fondo, dimensioni interne 2,10x1,10 ml, rivestiti internamente con resine epossidiche rosse, data a due mani, previa demolizioni necessarie, scavo, getto di pulizia, rinfianco in sabbia e sovrastante soletta armata di rinforzo in c.l.s.	m	160,00	€ 462,00	€ 73.920,00
<b>11</b>	<b>SCATOLARE 120x80</b>				
	Scatolare in C.L.S vibrato resistente ai carichi di prima categoria, dotato di cunetta di fondo, dimensioni interne 1,20x0,80 ml. rivestiti internamente con resine epossidiche rosse, data a due mani, previa demolizioni necessarie, scavo, getto di pulizia, rinfianco in sabbia e sovrastante soletta armata di rinforzo in c.l.s.	m	180,00	€ 230,00	€ 41.400,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 229.708,75</b>

<b>E FOGNATURA NERA</b>					
<b>1</b>	<b>CANALIZZAZIONI</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC SN 8 Hera srl idoneo per fognature interrate con giunzioni a bicchiere e guarnizioni in gomma, compreso ogni onere per sottofondo in sabbia pressata spessore cm. 15, formazione dei giunti, collegamenti speciali delle opere d'arte.				
	a) Diam. 200	m	220,00	€ 52,00	€ 11.440,00
	b) Diam. 250	m	134,00	€ 62,00	€ 8.308,00
<b>2</b>	<b>INNESTO ALLA RETE ESISTENTE</b>				
	Oneri x formazione di pozzetto di innesto alla rete esistente compreso pezzi speciali e ogni altro onere	n	2,00	€ 1.000,00	€ 2.000,00
2'	Allacciamento ai lotti e linea terminale con tubo diam. 160 PVC SN8 compreso scavo e rinterro.	m	156,00	€ 38,50	€ 6.006,00
<b>3</b>	<b>POZZETTI ISPEZIONE Resinati</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a.v. , posto su fondazione in calcestruzzo dosato a ql. 200 cemento 325, spessore minimo cm. 15, compreso ogni onere di scavo, rinfianco in calcestruzzo spessore minimo cm. 15, collegamento delle tubazioni di ingresso ed uscita, canalina in PVC di linea.				
	Il fondello di base dovrà avere già di prefabbricazione, la canaletta realizzata in calcestruzzo privo di porosità sagomato ad imbuto, rivestita con doppia mano di resina epossidica rossa, idonea ai liquami ed ai gas di fognature nere od in gres. I chiusini dei pozzetti di ispezione alla fognatura, del tipo incernierato e sfilabile, saranno realizzati esclusivamente in ghisa sferoidale D400, carico di rottura > 400 kN, recanti la dicitura "Fognatura".				
	Dimensioni nette interne:				
	Ø 100 tipo monolite a incrocio	n	2,00	€ 1.185,00	€ 2.370,00
	di linea	n	9,00	€ 1.125,00	€ 10.125,00
	terminali	n	4,00	€ 1.250,00	€ 5.000,00
	di allaccio ai lotti 40x40x100	n	10,00	€ 175,00	€ 1.750,00
<b>4</b>	<b>SCAVO IN SEZIONE</b>				
	Per le condotte, eseguito con mezzi meccanici o manuali per le opere d'arte, anche a campioni di qualsiasi natura e consistenza asciutto o bagnato, escluso solo la roccia da mina, anche per scavi su strade esistenti; compresa la sbatacchiatura ed il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisorie di qualsiasi tipo, anche palancate o tipo a cassa chiusa comunque tali da garantire il sostegno delle pareti compreso il carico e trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo e lo scarico su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa o su aree indicate dalla D.L. nell'ambito del cantiere, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte .	mc	176,00	€ 11,00	€ 1.936,00
<b>5</b>	<b>RINTERRO</b>				
	degli scavi con sabbietta, anche di provenienza dai rilevati:	mc	150,00	€ 19,00	€ 2.850,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 51.785,00</b>



<b>F RETE ACQUEDOTTO</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale idonee per condotte acquedotto, in conformità con le Norme UNI EN 545 e UNI EN 969, poste ad una profondità non inferiore a ml. 1,00; compreso lo scavo il trasporto del materiale di risulta, il letto in sabbietta spessore minimo cm.15, il rinterro in sabbietta anche di provenienza dagli scavi sui rilevati, ogni onere per la posa, la formazione dei giunti, i collegamenti speciali per le opere d'arte, il collaudo finale. I tubi per acqua in ghisa sferoidale avranno rivestimento interno in malta cementizia d'altoforno, conforme alla Norma UNI EN 545, applicata alla centrifugazione, secondo la Norma UNI ISO 4179 e successivi aggiornamenti e modificazioni. I raccordi con acqua saranno verniciati internamente con vernici a base di bitume o di resina sintetica, compatibili con l'uso idropotabile.				
	Il rivestimento esterno costituito da uno strato di zinco purissimo applicato per metalizzazione e vernice bituminosa, o sintetica, secondo la norma UNI ISO 8179 e succ. aggiornamenti e modificazioni.				
	<b>ALLACCIAMENTI:</b>				
	a) Diam. 100	m	398,00	€ 65,00	€ 25.870,00
	b) Diam. 1" ( allacciamenti )	n	2,00	€ 100,00	€ 200,00
	c) Diam. 2 "1/2 ( allacciamenti )	n	4,00	€ 187,00	€ 748,00
	d) Diam. 1"1/2 ( allacciamenti )	n	7,00	€ 125,00	€ 875,00
<b>2</b>	<b>TUBAZIONE IRRIGAZIONE AUTOMATICA</b>				
	per la esecuzione dell'impianto di irrigazione delle aree verdi, eseguita con tubo in materiale plastico del tipo "Ala goccilante", posto in opera secondo le modalità richieste dal Comune di Cesena, compreso tutte le apparecchiature necessarie, scavi, sottofondi e rinterro in sabbietta, pezzi speciali di raccordo e collegamento: Vedi tav. 7				
	tubo diam. 1"	m	915,00	€ 9,50	€ 8.692,50
<b>3</b>	<b>SARACINESCHE</b>				
	Fornitura in opera di saracinesche flangiate in ghisa a corpo ovale, corpo e coperchio in ghisa, asta in ottone, sedi di tenuta in ottone, idonea per acqua, complete di controflangie, bulloni e guarnizioni:				
	a) Diam. 110	n	8,00	€ 310,00	€ 2.480,00
<b>5</b>	<b>POZZETTI VARI</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a.v. compreso scavo, rinterro, chiusino in lamiera striata zincata:				
	Dimensioni interne:				
	a) 50 x 70 x H variabile allaccio lotti	n	9,00	€ 200,00	€ 1.800,00
	b) 60 x 80 x H variabile per idranti	n	2,00	€ 250,00	€ 500,00
	c) 100 x 50 x H variabile per contatori imp.	n	2,00	€ 350,00	€ 700,00
	Irrigazione:				
	d) 60x60 per terminale	n	3,00	€ 200,00	€ 600,00

<b>6</b>	<b>IDRANTI SOPRASSUOLO UNI 70</b>				
	Idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, secondo la norma UNI EN 14384 composto da 2 bocche di uscita UNI 70, attacco di motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprassuolo cm. 70; ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2,00	€ 835,00	€ 1.670,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 44.135,50</b>

<b>G RETE DISTRIBUZIONE GAS</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI GAS IN ACCIAIO</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio conforme alle Norme UNI 10208-1, grezzo internamente e rivestito esternamente con protezione in polietilene accettata da Hera del tipo senza saldature, idonee per condotte di gas metano, poste a profondità non inferiore a ml. 1,00; compreso lo scavo, il sottofondo in sabbia spessore minimo cm. 15, il rinterro con sabbia anche di provenienza degli scavi sui rilevati, ogni onere per la posa, i collegamenti speciali per le opere d'arte, il collaudo finale ad aria:				
	Diametri come da progetto Ø114	m	255,00	€ 72,00	€ 18.360,00
	Diametri come da progetto Ø200	m	479,00	€ 100,00	€ 47.900,00
<b>2</b>	<b>VALVOLE A SFERA</b>				
	da interrare e rispondenti ai requisiti della Norma UNI 9734-01/91. L'esecuzione delle valvole sarà a passaggio totale, nei piccoli diametri fino al DN 200, ed a passaggio ridotto, nei diametri maggiori da DN 250 a DN 350. Le valvole a sfera dovranno essere del tipo a saldare di testa (UNI 9734), per installazioni su tubazioni in acciaio catramato. Le valvole saranno fornite con quadro, stelo prolungato, o leva, a seconda delle prescrizioni di progetto. Per le valvole di grande diametro deve essere prevista l'installazione di un riduttore di sforzo per rientrare nei limiti prescritti dalla UNI 9734.				
	Le valvole dovranno avere resistenza a pressione PN 16 Ate, corpo della valvola con coperchio ed estremità in acciaio inossidabile o acciaio al carbonio di qualità legato o non legato con esclusione degli acciai di base come definiti nella UNI EN 10020. Le estremità a saldare di testa dovranno avere caratteristiche metallurgiche tali da consentire la saldabilità in campo senza l'ausilio di particolari accorgimenti; otturatore e stelo in acciaio con le medesime caratteristiche del corpo valvola. La superficie dell'otturatore deve essere perfettamente sferica; sede di tenuta in PTFE con contenuto di vetro variabile dal 15% al 25%; anello di tenuta dello stelo in gomma EPDM o NBR; prolunga dello stelo formato da asta di manovra in acciaio e colonna di protezione esterna in acciaio a tenuta stagna; verniciatura esterna del corpo valvola, e dell'eventuale prolunga, in resine epossidiche.				
	a) valvola di spurgo terminale	n	4,00	€ 310,00	€ 1.240,00
	b) valvola Monoball collegamento rete diam. 100	n	2,00	€ 800,00	€ 1.600,00
	c) valvola Monoball ai lotti diam. 2 1/2	n	4,00	€ 275,00	€ 1.100,00
	d) valvola Monoball ai lotti diam. 1 "	n	7,00	€ 150,00	€ 1.050,00
<b>3</b>	<b>GRUPPO RIDUZIONE GAS</b>				
	Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato il progetto ad HERA per approvazione	n	1,00	€ 3.750,00	€ 3.750,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 75.000,00</b>

<b>H CANALIZZAZIONI TELECOM</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI IN PE CORUGATO</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PE corugato idoneo per cavidotti interrati, compreso lo scavo, il rinterro con sabbietta anche di provenienza dagli scavi sui rilevati, come da particolari allegati al progetto secondo le prescrizioni Telecom, il filo guida interno, il nastro segnacavi ed ogni onere per la posa, la formazione dei giunti ed i collegamenti speciali alle opere d'arte:				
	a) con 1 tubo diam. 125/106 allaccio lotti	m	433,00	€ 22,00	€ 9.526,00
	b) con 2 tubi diam. 125	m	36,00	€ 28,00	€ 1.008,00
<b>2</b>	<b>POZZETTI</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.v. con base e rinfiacco in calcestruzzo dosato a q.li 2 cemento 325 spessore minimo cm. 10 compreso ogni onere per scavo, rinterro in sabbietta, collegamento delle tubazioni di entrata ed uscita, compreso chiusino in ghisa Sferoidale carrabile recante la scritta Telecom come da schemi e prescrizioni Telecom allegate al progetto:				
	Dimensioni nette interne:				
	a) 40x 76	n	16,00	€ 425,00	€ 6.800,00
	b) 125 x 80	n	10,00	€ 550,00	€ 5.500,00
<b>3</b>	Fornitura e posa di colonnina di distribuzione linee	n	5,00	€ 185,00	€ 925,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 23.759,00</b>

<b>I RETE CABLATA</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD/TRIPLA PN6 DN50 compreso lo scavo, il rinterro, fili guida interni, nastro segnacavi ed ogni altra cosa per la posa a regola d'arte.	ml	455,00	€ 22,50	€ 10.237,50
<b>2</b>	<b>POZZETTI</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.v. con chiusino in ghisa sferoidale 60 x 60 x	n	9,00	€ 350,00	€ 3.150,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 13.387,50</b>

<b>L CANALIZZAZIONE ENEL</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC dielettrico, serie pesante, compreso lo scavo, sottofondo e rinfiando in calcestruzzo dosato a q.li 2 di cemento 325, spessore minimo cm. 10, rinterro in sabbietta, filo interno guidacavi, nastro di segnalazione, ogni onere per la posa, la formazione dei giunti ed i collegamenti speciali delle opere d'arte:				
	a) con 1 tubo diam. 140 interno	m	195,00	€ 17,50	€ 3.412,50
	b) con 2 tubo diam. 140 interno	m	375,00	€ 22,50	€ 8.437,50
	c) con 3 tubi diam. 125 interno	m	10,00	€ 37,50	€ 375,00
	d) allacci lotti con 2 diam. 60 interno	m	36,00	€ 35,00	€ 1.260,00
<b>2</b>	<b>POZZETTI</b>				
	Fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a.v. prefabbricati compreso sottofondo e rinfiando in calcestruzzo dosato a ql. 2 cemento 325 spessore minimo cm. 10, scavo, rinterro in sabbietta, collegamento delle tubazioni di ingresso ed uscita, chiusino in ghisa sferoidale carrabile con la scritta ENEL				
	dimensione nette interne:				
	a) 70 x 70 x 70	n	17,00	€ 350,00	€ 5.950,00
	b) 100 x 100 x 100	n	1,00	€ 400,00	€ 400,00
<b>3</b>	<b>ARMADIETTI</b>				
	Fornitura e posa in opera di armadietti stradali per sezionamento cavi, forniti da ENEL e con le modalità prescritte dalla stessa:	n	3,00	€ 287,50	€ 862,50
<b>4</b>	<b>CABINA ENEL</b>				
	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata del tipo approvato da ENEL completa di ogni accessorio e finitura, impianto di messa a terra, tinteggiatura e quant'altro richiesto da ENEL:				
	Dimensioni esterne 400x 250x260	n	1,00	€ 13.700,00	€ 13.700,00
<b>5</b>	<b>TUBAZIONI MEDIA</b>				
	b) tubazione diam. 160 interno a 2 tubi interrata	m	122,00	€ 25,00	€ 3.050,00
	c) pozzetti 90 x 90 x 90 partenza e arrivo	n	1,00	€ 400,00	€ 400,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 37.847,50</b>

<b>M ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>					
<b>1</b>	<b>TUBAZIONI</b>				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PE corugato spessore 3,6 mm. Idoneo per cavidotti interrati con giunzione a bicchiere e guarnizioni in gomma, compreso lo scavo, sottofondo e rinfiando in calcestruzzo dosato a q.li 2 cemento 325 spessore minimo cm.10 , rinterro con sabbia anche di provenienza dagli scavi sui rilevati, il filo di guida interno ed ogni onere per la posa, la formazione del giunto ed anche i collegamenti speciali delle opere d'arte:				
	a) con 1 tubo diam. 140	m	1.030,00	€ 17,50	€ 18.025,00
<b>2</b>	<b>POZZETTI</b>				
	Fornitura in opera di pozzetti prefabbricati in ca.v. posti su fondazione e con rinfiando in cls dosato a ql. 2 cemento 325 spessore minimo cm. 10 compreso ogni onere per scavo, rinterro in sabbia, collegamento delle tubazioni in entrata ed uscita, chiusino in ghisa sferoidale carrabile con scritta Illuminazione Pubblica:				
	Dimensioni interna cm:				
	a) 40 x 40 x 70	n	57,00	€ 143,00	€ 8.151,00
	b) 80 x 80 x 80	n	1,00	€ 350,00	€ 350,00
<b>3</b>	<b>BLOCCHI DI FONDAZIONE</b>				
	Costruzione di blocchi di fondazione per candelabri, in cst. dosato a q.li 2,50 cemento tipo 325, compreso lo scavo, il tubo in cemento guidapali ø 200, il pozzetto prefabbricato 40 x 40 completo di chiusino in ghisa sferoidale con la dicitura Illuminazione Pubblica, fittone e messa a terra dello stesso e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	Dimensioni:				
	90 x 90 x 100	n	28,00	€ 137,00	€ 3.836,00
	70 x 70 x 80	n	20,00	€ 118,00	€ 2.360,00
<b>4</b>	<b>PUNTI LUCE</b>				
	Fornitura e posa in opera di punto luce, compreso la linea di alimentazione				
	candelabro con altezza fuori terra di seguito indicata, rastremato, zincato e verniciato:				
	A) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ITALO 1 0F3 STE-M 4,5-2M palo h 8,00 mt + mensola 1,00 mt. Interdistanza ±30 mt	n	4,00	€ 1.100,00	€ 4.400,00
	B) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ITALO 1 0F3 STE-M 4,5-3M palo h 8,00 mt + mensola 1,00 mt. Interdistanza ±30 mt	n	4,00	€ 1.100,00	€ 4.400,00
	C) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ITALO 1 0F3 STW 4,5-3M palo h 8,00 mt + mensola 1,00 mt. Interdistanza ±30 mt	n	20,00	€ 1.100,00	€ 22.000,00
	D) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ECO RAYS TP 0F2H1 STU-S 4,50-1M palo h 4,00 mt	n	8,00	€ 1.000,00	€ 8.000,00
	E) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ECO RAYS 0F2H1 S S 4,50-2M palo h 4,00	n	4,00	€ 1.000,00	€ 4.000,00
	F) Punti luce con armatura AEC ILLUMINAZIONE tipo ECO RAYS 0F2H1 S 4,70-2M palo h 4,00 mt	n	8,00	€ 1.000,00	€ 8.000,00
	G) Riposizionamento punti luce su via Pinarella	n	4,00	€ 200,00	€ 800,00
<b>5</b>	<b>FITTONI TERRA</b>				
	Fornitura in opera di fittoni di terra da mt. 1,50 entro i pozzetti già previsti al piede dei candelabri, compreso la linea di terra di sezione prevista in progetto e i collegamenti necessari.	n	3,00	€ 50,00	€ 150,00

6	<b>LINEA ELETTRICA</b>				
	Linea elettrica trifase + neutro di tipo autoprotetto collegamenti e quant'altro come da indicazione Hera luce	m	1.030,00	€ 8,50	€ 8.755,00
6	<b>QUADRO ELETTRICO DI COMANDO</b>				
	dotato di controllore di potenza.				
	Fornitura in opera di quadro elettrico con armadio del tipo CMU/21/A1 della ditta CONCHIGLIA, composto da più elementi di giunzione in alluminio ed in PVC, chiusi su tutti i lati in esecuzione protetta contro l'ingresso dell'acqua e della polvere, adatti per la sistemazione all'esterno, fissati a parete a mezzo di appositi ganci murati con malta di cemento e su blocco di fondazione predisposto e compreso nel prezzo.				
	Dovranno essere provvisti di porte con cerniere interne con chiusura mediante serratura di tipo CISA azionabile con chiave; di pannello di legno per il fissaggio dei gruppi di misura ENEL, di schermo fisso superiore e schermo mobile inferiore, incernierato sul lato destro dell'armadio su cui dovranno essere montati ed elettricamente connesse tutte le apparecchiature previste dall'U.T. del Comune di Cesena.B663				
	Previsto	n	1,00	€ 3.700,00	€ 3.700,00
7	Oneri per smontaggio di lampioni esistenti	n	4,00	€ 500,00	€ 2.000,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 98.927,00</b>



<b>N VERDE PUBBLICO</b>					
<b>1</b>	<b>SPIANAMENTO LIVELLAMENTO</b>				
	del terreno di riporto degli scavi per formazione quote di progetto delle aree verdi:				
	a) Verde pubblico	mq	7.151,00	€ 0,60	€ 4.290,60
<b>2</b>	<b>ALBERATURE</b>				
	Messa a dimora di alberi con scavo delle buche eseguito con mezzi meccanici e rifinito a mano, di dimensioni di cm. 50 oltre le dimensioni della zolla;				
	fornitura e posa in opera di essenze arboree con la "metodologia di impianto" estratta dall' "ALLEGATO TECNICO" dell'Ufficio Verde con disposizioni su trattamenti, dotazioni e tutoraggio:				
	a) con circonferenza di cm. 22-25 a mt. 1,20 dal colletto di 2" grandezza, essenze come da progetto.	n	50,00	€ 260,00	€ 13.000,00
<b>3</b>	<b>ARBUSTI</b>				
	Messa a dimora di arbusti coltivati in vaso da cm. 18 con chioma da cm. 25-30 del tipo tapezzanti rustici, pacciamatura con telo vegetale e strato di corteccia, impianto di irrigazione a goccia di cui all'articolo H/4 previsti n. 3 per mq:	mq	80,00	€ 7,50	€ 600,00
<b>4</b>	<b>PRATO</b>				
	Formazione di prato calpestabile comprendente : lavorazione totale del letto di semina fino ad una profondità di cm. 20-25, livellamento meccanico con rastrellatura e finitura a mano; spargimento ed interrimento di solfato ferroso, in ragione di Kg. 600 per Ha e di solfato potassico in ragione di Kg. 300 per Ha; semina a mano di idoneo miscuglio in ragione di Gr. 30-35 per Mq. Del tipo indicato dall' "ALLEGATO TECNICO" dell'Ufficio Verde:				
	Verde pubblico e vasche di laminazione e aiuole stradali	mq	2.705,00	€ 2,00	€ 5.410,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 23.300,60</b>

<b>ATTREZZATURE PER IL VERDE</b>					
<b>O</b>	<b>PUBBLICO</b>				
1	<b>PANCHINA</b>				
	Cod. 3114 - Panchina Andria dim. 194 x 74 x 84 H, con struttura portante in piatto di acciaio zincato e verniciato nero opaco sez. mm. 12 x 50;				
	- Seduta formata da 5 stecche sez. mm. 115 x 45 spigolate e stondate, trattate e fissate.				
	In opera completa di fissaggio.	n	4,00	€ 600,00	€ 2.400,00
2	<b>CESTINO PORTA RIFIUTI</b>				
	Cod. 3. 204/B - Cestino ISIDORA arancione senza coperchio.	n	2,00	€ 290,00	€ 580,00
	- Palo di sostegno realizzato con doppio profilo in acciaio zincato a caldo sez. mm. 40 x 12;				
	- Telaio di supporto interamente in lamiera da mm. 3 di spessore, zincata a caldo forma cilindrica;				
	- Rivestimento con tavole di pino svedese impregnato a pressione di sez. mm. 20 x 72 assemblate con rivetti in alluminio, anello reggisacco interno;				
	- Altezza cm. 88, larghezza ø 30 cm.				
	In opera completo di fissaggio.				
3	Altalena a dondolo con molle e relativa pedana in gomma - Ecoplay o Playsafe-Playrite	n	1,00	€ 3.100,00	€ 3.100,00
4	Tavolo da pic-nic				
5	Scivolo+pedana in gomma-Ecoplay o Praysafe-Playrite	n	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
6	Castello in legno+pedana in gomma-Ecoplay o Praysafe-Playrite	n	1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
7	Fontanella tipo Milano completa di collegamento all'acquedotto e relativo scarico	n	1,00	€ 720,00	€ 720,00
9	impianto di irrigazione ad aspersione con irrigatori dinamici con caratteristiche accettate dal competente Ufficio Verde del Comune di Cervia.	a corpo		€ 6.000,00	€ 6.000,00
10	Irrigazione ad ala gocciolante per tutte le alberature previste in progetto completo di pozzetto,contatore, valvole, centraline elettroniche di controllo e quanto necessario e richiesto dal competente Ufficio Verde del Comune di Cervia.	ml	350,00	€ 12,50	€ 4.375,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 24.675,00</b>

<b>P RECINZIONI</b>					
<b>1</b>	<b>RECINZIONE MURETTO PREFABBRICATO</b>				
	Fornitura e posa in opera di muretto di recinzione prefabbricato in calcestruzzo armato Rck 25 gettato sui casseri metallici con spigoli smussati, in elementi con sezione di cm. 20 x 60 di lunghezza da 4 a 5 metri; compreso la fondazione in pali trivellati diam. 30 H 1,80 in cls. dosato a Kg. 250 cemento 325 N. 2 per ogni elemento; compreso lo scavo ed il trasporto a rifiuto del terreno di risulta; armatura palo ed ancoraggio del muretto con 1 ferro diam. 24 Feb44K:	m	474,00	€ 95,00	€ 45.030,00
	<b>parziale</b>				<b>€ 45.030,00</b>

