laa
architettura & pianificazione

Comune di Comacchio

Progetto esecutivo delle opere pubbliche riguardante la riorganizzazione e la riqualificazione funzionale ed ambientale del campeggio/villaggio turistico "Spiaggia e Mare" - Via dei Mille 62, Porto Garibaldi, Comacchio (FE).

Opere ELETTRICHE, PUBBLICA ILLUMINAZIONE - PISTA CICLOPEDONALE E ROTATORIA

IMO 05.9

Progettista architettonico
Arch. Lorenzo Agosta
Arch. Gian Arnaldo Caleffi

Il Committente
Holiday Park "Spiaggia e mare"

Coordinamento dello S.I.A.
Arch. Gian Arnaldo Caleffi
Architer S.r.l.

Programmazione territoriale e Progetto
Arch. Lorenzo Agosta

Progettista impianti elettrici
Per. Ind. Massimo Bruttomesso

Progettista impianti meccanici
Per. Ind. Maurizio Farinelli

Progettista opere verdi
Tecnico Progettista di Spazi Verdi Silvia Fogli

Indagini geologiche
Dott. Geol. Thomas Veronese

Indagini naturalistiche
Studio Delta
Dott.ssa Cristina Barbieri

Indagini acutiche
Ing. Vito Signorello

Data
Luglio - agosto 2022

Lorenzo Agosta architetto
Via Albere 80/D 37138 Verona - tel.+39 045 8203240
pec lorenzo.agosta@archiworldpec.it
email lorenzo.agosta55@gmail.com

Partner: **Architer s.r.l.**
Società di ingegneria certificata UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Italia s.r.l. per il campo di applicazione: Progettazione integrale, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per la costruzione e la ristrutturazione e il restauro di edifici civili ed industriali ed opere di urbanizzazione. Sviluppo di piani territoriali ed esecuzione di studi ambientali. Verifiche sulla progettazione delle opere ai fini della validazione, condotte ai sensi delle legislazioni applicabili.

file: 2147_B10_A01_CME_00 copertine computi.dwg

data	destinazione	OdP/FT	RPt	RPg
Lug-Ago 2022	Comune di Comacchio	FP	GC	LA

architer

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE ELETTRICHE (OG10)							
CODICE	INTERVENTO	U.M.	PREZZO UNITARIO	%MDO	Q.TA'	TOTALE	
	ZONA ROTATORIA						
M01.001	**MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA**						
M01.001.025	Installatore 5a categoria (per riposizionamento punti luce esistenti)	ora	**28,11**	0	16	449,76 €	- €
D02.001	**CAVI**						
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:						
D02.001.030	unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:						
D02.001.030.b	sezione 2,5 mmq	m	**1,70**	48	50	84,85 €	40,73 €
D02.001.030.d	sezione 6 mmq	m	**2,68**	45	576	1 541,83 €	693,82 €
D02.001.035	bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:						
D02.001.035.a	sezione 1,5 mmq	m	**2,58**	50	100	257,58 €	128,79 €
D04.013	**PALI IN ACCIAIO**						
D04.013.020	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:						
D04.013.020.c	lunghezza 4.500 mm, altezza fuori terra 4.000 mm, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	**407,30 €**	33	0	- €	- €
	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in logitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommita 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, interramento 800 mm:						
D04.013.020.h	lunghezza 9.800 mm, altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	**817,36 €**	24	1	817,36 €	196,17 €
D04.016	**SBRACCI IN ACCIAIO**						
	Sbraccio a squadro, in acciaio S235JR diametro 60 mm, spessore 3 mm, con innesto a bicchiere, inclinazione 15°:						
D04.016.025	altezza 250 mm, sporgenza 1.000 mm:						
D04.016.025.d	quadruplo	cad	**254,70 €**	19	1	254,70 €	48,39 €
D04.025	**ACCESSORI PER PALI**						
D04.025.005	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:						
D04.025.005.b	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	**31,99 €**	42	0	- €	- €
D04.025.010	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:						
D04.025.010.d	per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	**37,22 €**	36	1	37,22 €	13,40 €
D04.025.015	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:						
D04.025.015.b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	**18,82 €**	28	0	- €	- €
D04.025.015.d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	**20,37 €**	25	1	20,37 €	5,09 €
D04.031	**ARMADI IN VETRORESINA**						
D04.031.005	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:						
D04.031.005.c	520 x 870 x 260	cad	**345,96 €**	7	1	345,96 €	24,22 €
D04.031.020	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:						
D04.031.020.a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	**48,12 €**	11	1	48,12 €	5,29 €
D04.031.020.c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	**145,26 €**	4	1	145,26 €	5,81 €
D05.004	**DISPERSORI**						
D05.004.005	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:						
D05.004.005.a	lunghezza 1,5 m	cad	**98,02 €**	55	1	98,02 €	53,91 €
CCIAA	**GIUNZIONI**						
D.04.02.19 CCIAA FERRARA	Esecuzione di giunzioni con guaina termorestringente in materiale vinilico o con nastrature autoagglomeranti complete di morsetto, compreso il collegamento di linea passante e derivate. Per cavo passante e derivati:						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE ELETTRICHE (OG10)								
CODICE	**INTERVENTO**	**U.M.**	**PREZZO UNITARIO**	**%MDO**	**Q.TA'**	**TOTALE**		
D.04.02.19.01 CCIAA FERRARA	- sezione fino a 16 mm²	cad	**16,40 €**	55	16	262,40 €	144,32 €	
NP	**NUOVI PREZZI**							
NP.01	Quadro elettrico "IP" ILLUMINAZIONE PUBBLICA Quadro elettrico Illuminazione Pubblica, realizzato secondo quanto indicato negli schemi unifilari di progetto, comprensivo di accessori, collegamenti e ogni onere per una corretta posa in opera a perfetta regola dell'arte.	cad	**3 593,76**	12,7	1	3 593,76 €	456,41 €	
NP.02	Apparecchio illuminante LED tipo KALOS TP 2 CH LED R1 700mA 4000K ST-01 P=21W, verniciato colore Sablé 100 o equivalente	cad	**453,38**		0	- €	- €	
NP.03	Apparecchio illuminante LED tipo Cariboni mod. FLAT LINK LA R3 700mA 4000K LA-01 - P=39,5W, verniciato colore Sablé 100 o equivalente	cad	**765,20**	8,8	4	3 060,79 €	269,35 €	
NP.04	Sovrapprezzo per verniciatura nuovo palo fino a 10m. La vernice protettiva dovrà essere applicata a due strati dello spessore minimo di 40 micron.	cad	**94,28**	34,6	1	94,28 €	32,62 €	
					35	- €	- €	
	SUBTOTALE OPERE ELETTRICHE ZONA ROTATORIA					**11 112,28 €**	**2 118,33 €**	19,06%
	ZONA PISTA CICLOPEDONALE							
M01.001	**MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA**							
M01.001.025	Installatore 5a categoria (per riposizionamento punti luce esistenti)	ora	**28,11**		0	- €	- €	
D02.001	**CAVI**							
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:							
D02.001.030	unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:							
D02.001.030.b	sezione 2,5 mmq	m	**1,70**	48	200	339,40 €	162,91 €	
D02.001.030.d	sezione 6 mmq	m	**2,68**	45	4176	11 178,28 €	5 030,23 €	
D02.001.035	bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:							
D02.001.035.a	sezione 1,5 mmq	m	**2,58**	50	400	1 030,31 €	515,16 €	
D04.013	**PALI IN ACCIAIO**							
D04.013.020	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:							
D04.013.020.c	lunghezza 4.500 mm, altezza fuori terra 4.000 mm, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	**407,30 €**	33	33	13 440,79 €	4 435,46 €	
	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in logitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommita 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, interramento 800 mm:							
D04.013.020.h	lunghezza 9.800 mm, altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	**817,36 €**	24	0	- €	- €	
D04.016	**SBRACCI IN ACCIAIO**							
	Sbraccio a squadro, in acciaio S235JR diametro 60 mm, spessore 3 mm, con innesto a bicchiere, inclinazione 15°:							
D04.016.025	altezza 250 mm, sporgenza 1.000 mm:							
D04.016.025.d	quadruplo	cad	**254,70 €**	19	0	- €	- €	
D04.025	**ACCESSORI PER PALI**							
D04.025.005	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:							
D04.025.005.b	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	**31,99 €**	42	33	1 055,68 €	443,38 €	
D04.025.010	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:							
D04.025.010.d	per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	**37,22 €**		0	- €	- €	
					0		- €	
D04.025.015	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:							
D04.025.015.b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	**18,82 €**	28	33	621,01 €	173,88 €	
D04.025.015.d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	**20,37 €**	25	0	- €	- €	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE ELETTRICHE (OG10)								
CODICE	**INTERVENTO**	**U.M.**	**PREZZO UNITARIO**	**%MDO**	**Q.TA'**	**TOTALE**		
D04.031	**ARMADI IN VETRORESINA**							
D04.031.005	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:							
D04.031.005.c	520 x 870 x 260	cad	**345,96 €**		0	- €	- €	
D04.031.020	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:							
D04.031.020.a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	**48,12 €**		0	- €	- €	
D04.031.020.c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	**145,26 €**		0	- €	- €	
D05.004	**DISPERSORI**							
D05.004.005	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:							
D05.004.005.a	lunghezza 1,5 m	cad	**98,02 €**		0	- €	- €	
CCIAA	**GIUNZIONI**							
D.04.02.19 CCIAA FERRARA	Esecuzione di giunzioni con guaina termorestringente in materiale vinilico o con nastrature autoagglomeranti complete di morsetto, compreso il collegamento di linea passante e derivate. Per cavo passante e derivati:							
D.04.02.19.01 CCIAA FERRARA	- sezione fino a 16 mm²	cad	**16,40 €**	55	64	1 049,60 €	577,28 €	
NP	**NUOVI PREZZI**							
NP.01	Quadro elettrico "IP" ILLUMINAZIONE PUBBLICA Quadro elettrico Illuminazione Pubblica, realizzato secondo quanto indicato negli schemi unifilari di progetto, comprensivo di accessori, collegamenti e ogni onere per una corretta posa in opera a perfetta regola dell'arte.	cad	**3 593,76**		0	- €	- €	
NP.02	Apparecchio illuminante LED tipo KALOS TP 2 CH LED R1 700mA 4000K ST-01 P=21W, verniciato colore Sablé 100 o equivalente	cad	**453,38**	14,9	33	14 961,41 €	2 229,25 €	
NP.03	Apparecchio illuminante LED tipo Cariboni mod. FLAT LINK LA R3 700mA 4000K LA-01 - P=39,5W, verniciato colore Sablé 100 o equivalente	cad	**765,20**		0	- €	- €	
NP.04	Sovrapprezzo per verniciatura nuovo palo fino a 10m. La vernice protettiva dovrà essere applicata a due strati dello spessore minimo di 40 micron.	cad	**94,28**	34,6	33	3 111,25 €	1 076,49 €	
	SUBTOTALE OPERE ELETTRICHE ZONA PISTA CICLOPEDONALE					**46 787,72 €**	**14 644,04 €**	31,30%
	TOTALE OPERE ELETTRICHE					**57 900,00 €**	**16 762,37 €**	28,95%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI (OG3)							
CODICE	INTERVENTO	U.M.	PREZZO UNITARIO	%MDO	Q.TA'	TOTALE	
	ZONA ROTATORIA						
A01.004.005	**SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI**						
A01.004.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:						
A01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	**6,01 €**	39	70	420,70 €	164,07 €
A01.010	**RINTERRI E TRASPORTI**						
A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:						
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	**0,74 €**	25	40	29,41 €	7,35 €
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	**0,59 €**	25	40	23,69 €	5,92 €
A01.010.010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:						
A01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	**4,31 €**	42	60	258,66 €	108,64 €
B01.007	**TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI**						
	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:						
B01.007.005	su superfici in conglomerato bituminoso:						
B01.007.005.a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	**2,46 €**	60	55	135,56 €	81,33 €
C01.019.025	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:						
C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento	mc	**46,30 €**	7	9	416,70 €	29,17 €
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	**33,70 €**	7	20	674,00 €	47,18 €
C01.055	**RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI**						
C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	**32,88 €**	14	10	328,80 €	46,03 €
C02.019	**POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE**						
C02.019.045	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:						
C02.019.045.b	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	**95,30 €**	27	4	381,20 €	102,92 €
D02.019	**CAVIDOTTI**						
D02.019.005	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:						
D02.019.005.c	63 mm	m	**5,41**	49	10	54,14 €	26,53 €
D02.019.005.f	110 mm	m	**9,28**	43	440	4 084,48 €	1 756,33 €
CCIAA	**PLINTI**						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI (OG3)								
CODICE	**INTERVENTO**	**U.M.**	**PREZZO UNITARIO**	**%MDO**	**Q.TA'**	**TOTALE**		
D.04.02.26 CCIAA FERRARA	Fornitura e posa in opera di plinto di fondazione prefabbricato in calcestruzzo di cemento 425 Rck350 armato e vibrato, completo di predisposizione per alloggiamento del sostegno di dimensioni adeguate, di botola e di chiusino in ghisa per traffico pesante tipo C250 con dicitura ILLUMINAZIONE PUBBLICA, con telaio e controtelaio in ghisa, comprensivo di scavo con mezzo meccanico o a mano su terreno di qualsiasi natura, asfalto o cemento, di ripristino alla finitura originaria dell'area manomessa e di caricamento, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:							
D.04.02.26.01 CCIAA FERRARA	- dimensioni 80x70x80 cm - peso 800 kg	cad	**283,00 €**	55	2	566,00 €	311,30 €	
D.04.02.26.02 CCIAA FERRARA	- dimensioni 100x100x100 cm - peso 1900 kg	cad	**433,00 €**	55	3	1 299,00 €	714,45 €	
	SUBTOTALE OPERE CIVILI ZONA ROTATORIA					**8 672,35 €**	**3 401,23 €**	39%
	ZONA PISTA CICLOPEDONALE							
A01.004.005	**SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI**							
A01.004.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:							
A01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	**6,01 €**	39	282	1 694,82 €	660,98 €	
A01.010	**RINTERRI E TRASPORTI**							
A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:							
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	**0,74 €**	25	160	117,65 €	29,41 €	
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	**0,59 €**	25	160	94,78 €	23,69 €	
A01.010.010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:							
A01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	**4,31 €**	42	240	1 034,66 €	434,56 €	
B01.007	**TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI**							
	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:							
B01.007.005	su superfici in conglomerato bituminoso:							
B01.007.005.a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	**2,46 €**	60	0	- €	- €	
C01.019.025	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento	mc	**46,30 €**	7	0	- €	- €	
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	**33,70 €**	7	80	2 696,00 €	188,72 €	
C01.055	**RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI**							
C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	**32,88 €**	14	0	- €	- €	
C02.019	**POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI (OG3)								
CODICE	**INTERVENTO**	**U.M.**	**PREZZO UNITARIO**	**%MDO**	**Q.TA'**	**TOTALE**		
C02.019.045	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:							
C02.019.045.b	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	**95,30 €**	27	0	- €	- €	
D02.019	**CAVIDOTTI**							
D02.019.005	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:							
D02.019.005.c	63 mm	m	**5,41**	49	190	1 028,70 €	504,06 €	
D02.019.005.f	110 mm	m	**9,28**	43	1760	16 337,92 €	7 025,31 €	
CCIAA	**PLINTI**							
D.04.02.26 CCIAA FERRARA	Fornitura e posa in opera di plinto di fondazione prefabbricato in calcestruzzo di cemento 425 Rck350 armato e vibrato, completo di predisposizione per alloggiamento del sostegno di dimensioni adeguate, di botola e di chiusino in ghisa per traffico pesante tipo C250 con dicitura ILLUMINAZIONE PUBBLICA, con telaio e controtelaio in ghisa, comprensivo di scavo con mezzo meccanico o a mano su terreno di qualsiasi natura, asfalto o cemento, di ripristino alla finitura originaria dell'area manomessa e di caricamento, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:							
D.04.02.26.01 CCIAA FERRARA	- dimensioni 80x70x80 cm - peso 800 kg	cad	**283,00 €**	55	33	9 339,00 €	5 136,45 €	
D.04.02.26.02 CCIAA FERRARA	- dimensioni 100x100x100 cm - peso 1900 kg	cad	**433,00 €**		0	- €	- €	
	SUBTOTALE OPERE CIVILI ZONA PISTA CICLOPEDONALE					**32 343,52 €**	**14 003,18 €**	43%
TOTALE OPERE CIVILI						**41 015,87 €**	**17 404,41 €**	42%

HOLIDAY PARK SPIAGGIA E MARE IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PISTA CICLOPEDONALE E ROTATORIA				
	ZONA ROTATORIA			**INC. MANODOPERA**
1	OPERE ELETTRICHE ZONA ROTATORIA	**€**	**11.112,28**	19,06%
2	OPERE CIVILI ZONA ROTATORIA	**€**	**8.672,35**	39,22%
	SUB TOTALE ILLUMINAZIONE ZONA ROTATORIA	**€**	**19.784,63**	27,90%
	ZONA PISTA CICLABILE			
1	OPERE ELETTRICHE ZONA PISTA CICLABILE	**€**	**46.787,72**	31,30%
2	OPERE CIVILI ZONA PISTA CICLABILE	**€**	**32.343,52**	43,30%
	SUB TOTALE ILLUMINAZIONE ZONA PISTA CICLABILE	**€**	**79.131,24**	36,20%
	TOTALE IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	**€**	**98.915,87**	34,54%