



Identificazione zona di intervento



CITTÀ DI CARPI

**SETTORE A7
RESTAURO, CULTURA, COMMERCIO
E PROMOZIONE ECONOMICA E
TURISTICA**

Responsabile di Settore e di Procedimento:

Arch. Diego Tartari

Collaborazione:

Arch. Cesare Sereni

Geom. Franco Zona

Geom. Lorenzo Gnoli

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
ILLUMINAZIONE CENTRO STORICO
E MONUMENTI PIAZZA MARTIRI**

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

enerpl n S.r.l.

società di ingegneria

Progettista: Ing. Corrado Faglioni

Elaborato:

**PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA
ELENCO PREZZI UNITARI**

n° tavola

EPU

ELENCO PREZZI UNITARI**OPERE EDILI**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	10	Canalizzazione su pavimentazione in porfido Formazione di canalizzazione sotterrata, con tubo corrugato flessibile doppia parete in PE alta e bassa densità non autoestingente per posa interrata, deformazione massima ammissibile del diametro interno non superiore al 5% con carico applicato pari ad almeno 450 N. Comprendente: rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido o ciotolato, scavo fino ad una profondità di circa 70 cm con larghezza media di 40 cm per ottenere l'estradosso del tubo posato a 60 cm di quota sotto il piano di calpestio; livellamento tubazione con mattoni sul fondo dello scavo o mattonelle di cemento; rinfianco di calcestruzzo di protezione per almeno 5 cm sopra e sotto il tubo, riempimento fino a 10 cm dal livello del pavimento finito dello scavo con stabilizzato, il quale dovrà essere pressato tramite apposita macchina operatrice a rullo o macchina battitrice a vibrazione, posa di 10 cm finali di sabbia e ripristino finale della pavimentazione con cubetti di porfido recuperati dalla rimozione iniziale, trasporto alla discarica del materiale di risulta in eccesso. Prima dell'operazione di richiusura con sabbia e porfido lo scavo ricoperto con lo stabilizzato pressato dovrà "riposare" minimo 3 giorni per consentire gli assestamenti e abbassamenti. Compresa fornitura ed interramento di nastro in polietilene, altezza 100 mm, con fondo in colore rosso con indicazione "ATTENZIONE LINEE ILLUMINAZIONE PUBBLICA". Fornitura e posa in opera.		
1	10.a	2 Tubi PE diametro 125 mm (Euro novanta/00)	ml	90,00
	20	Canalizzazione su terreno vegetale L=40 cm Formazione di canalizzazione sotterrata su terreno vegetale, con tubo corrugato flessibile doppia parete in PE alta e bassa densità non autoestingente per posa interrata, deformazione massima ammissibile del diametro interno non superiore al 5% con carico applicato pari ad almeno 450 N. Comprendente: scavo fino ad una profondità di circa 70 cm con larghezza media di 40 cm per ottenere l'estradosso del tubo posato a 60 cm di quota sotto il piano di calpestio; livellamento tubazione con mattoni sul fondo dello scavo o mattonelle di cemento; rinfianco di calcestruzzo di protezione per almeno 5 cm sopra e sotto il tubo, riempimento completo dello scavo con stabilizzato il quale dovrà essere pressato tramite apposita macchina operatrice a rullo o macchina battitrice a vibrazione, ripristino finale con le medesime caratteristiche precedenti (strato superiore di 15 cm ricoperto da terreno di risulta); trasporto alla discarica del materiale di risulta in eccesso. Prima dell'operazione di richiusura con terreno vegetale lo scavo ricoperto con lo stabilizzato pressato dovrà "riposare" minimo 3 giorni per consentire gli assestamenti e abbassamenti. Compresa fornitura ed interramento di nastro in polietilene, altezza 100 mm, con fondo in colore rosso con indicazione "ATTENZIONE LINEE ILLUMINAZIONE PUBBLICA". Fornitura e posa in opera.		
2	20.a	2 Tubi PE diametro 125 mm (Euro sessantacinque/00)	ml	65,00
	30	Basamento per quadro Nuovo basamento per posa di carpenteria a pavimento, da realizzare con calcestruzzo dosato a q.li 2,5 di cemento tipo 325, compreso lo scavo, la cassetatura di contenimento calcestruzzo e lisciatura finale il tubo di collegamento a pozzetto in PVC pesante corrugato di diametro 125 mm. Fornitura e posa in opera comprensiva di posa di nuova tubazione diametro 125 mm fino a primo pozzetto.		
3	30.a	Dimensione 150x50x45(h) cm (Euro settecento/00)	n.	700,00
	40	Scavo per torretta su pavimentazione in porfido o Scavo con rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido o ciotolato, comprensivo di: scavo fino ad una profondità di circa 120 cm con larghezza 60x60 cm per ottenere l'estradosso del tubo di alimentazione della torretta posato a 70 cm di quota sotto il piano di calpestio; livellamento tubazione con mattoni sul fondo dello scavo o mattonelle di cemento; posa della torretta (o del pozzetto di contenimento della torretta), riempimento se necessario fino a 10 cm dal livello del pavimento finito dello scavo con stabilizzato, il quale dovrà essere pressato tramite apposita macchina operatrice a rullo o macchina battitrice a vibrazione, posa di 10 cm finali di sabbia e ripristino finale della pavimentazione con cubetti di porfido recuperati dalla rimozione iniziale, trasporto alla discarica del materiale di risulta in eccesso. Prima dell'operazione di richiusura con sabbia e porfido lo scavo ricoperto con lo stabilizzato pressato dovrà "riposare" minimo 3 giorni per consentire gli assestamenti e abbassamenti. Fornitura e posa in opera come da disegno di progetto.		
4	40.a	Torretta interrata	ml	750,00

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE EDILI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		(Euro settecentocinquanta/00)		
	50	Pozzetto in calcestruzzo con lapide in ghisa Pozzetto carrabile in calcestruzzo prefabbricato, a perdere senza fondo, completo di controtelaio e lapide in ghisa. Fornitura e posa in opera comprensiva di scavo e di rinfianco in calcestruzzo.		
5	50.a	Dimensioni 50x50 cm, profondità 80 cm	n.	280,00
		(Euro duecentottanta/00)		
	60	Dimensioni 40x40 cm, profondità 60 cm	n.	210,00
		(Euro duecentodieci/00)		
	60	Collegamento da pozzetto a palo - porfido Formazione di collegamento dal pozzetto di derivazione sulla linea interrata fino al palo, realizzato mediante smantellamento di pavimentazione su porfido, scavo fino ad una profondità di 35 cm, posa di tubazione tipo elettrico in PVC pesante diametro 50 mm rigido o corrugato, foratura del pozzetto sul lato per entrata tubo corrugato con inserimento della tubazione suddetta e successivo ripristino della parete del pozzetto, connessione della tubazione con il tegolo esterno di risalita all'asola oppure foratura del palo ed entrata diretta in esso con il tubo corrugato, rinfianco in calcestruzzo di rivestimento per la protezione della tubazione, ripristino del manto di porfido con posa di 10 cm finali di sabbia e ripristino finale della pavimentazione con cubetti di porfido recuperati dalla rimozione iniziale (eventuale reintegro con nuovi nel caso di rotture di alcuni cubetti o mancanza degli stessi), trasporto alla discarica del materiale di risulta in eccesso. Prima dell'operazione di richiusura con sabbia e porfido lo scavo ricoperto con lo stabilizzato pressato dovrà "riposare" minimo 3 giorni per consentire gli assestamenti e abbassamenti. Fornitura e posa in opera.		
7	60.a	Collegamento lunghezza 5 m	n.	90,00
		(Euro novanta/00)		
	70	Collegamento pozzetto a corpo illuminante Formazione di collegamento dal pozzetto di derivazione sulla linea interrata fino al corpo illuminante, realizzato su terreno vegetale comprendente scavo fino ad una profondità di 25 cm, posa di tubazione tipo elettrico in PVC pesante diametro 40 mm rigido o corrugato, foratura del pozzetto sul lato per entrata tubo corrugato con inserimento della tubazione suddetta e successivo ripristino della parete del pozzetto, rinfianco in calcestruzzo di rivestimento per la protezione della tubazione, ripristino del terreno precedentemente rimosso. Prima dell'operazione di richiusura con terreno vegetale lo scavo ricoperto con lo stabilizzato pressato dovrà "riposare" minimo 3 giorni per consentire gli assestamenti e abbassamenti. Fornitura e posa in opera		
8	70.a	Collegamento lunghezza 5 m	n.	75,00
		(Euro settantacinque/00)		
	80	Sistemazione con rifacimento di basamento Sistemazione di basamento esistente o rifacimento dell'esistente per posa nuova contro cassa di corpo illuminante a terra comprensivo di: - rottura dell'esistente e dismissione delle macerie a discarica; - basamento in cls armato (dimensioni indicative 100x50x15 cm); - tubazioni per il drenaggio acqua; - posa della controcassa; - tubazioni elettriche diametro 20 mm fino a pozzetto (Lmax 3 m); Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni accessorio per la perfetta posa dei corpi illuminanti, in accordo con fornitore apparecchiature.		
9	80.a	Corpi illuminanti a terra lato Palazzo Pio	n.	300,00
		(Euro trecento/00)		
	90	Completamento opere edili Complesso delle opere edili di ripristino a seguito delle opere elettriche di sostituzione di corpi illuminanti e modifiche elettriche comprensive di: - ripristino e/o sistemazione basamenti corpi illuminanti a terra lato Palazzo Pio; - piccoli scavi su superficie in porfido e ripristini degli stessi per raggiungere pozzetti, corpi illuminanti e		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE EDILI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
10	90.a	<p>appareati elettrici in genere, - piccoli scavi su terreno vegetale e ripristino dello stesso per raggiungere pozzetti, corpi illuminanti ed apparecchi elettrici in genere, - varie opere di ripristino di pozzetti e chiusini che si rendessero necessarie per le opere elettriche. Fornitura e posa in opera.</p> <p>Opere edili di ripristino</p> <p>..... (Euro quattromilatrentacinque/00)</p>	a corpo	4.035,00
	500	<p>Cancello automatico a battente Fornitura ed installazione di componenti ed impianti per automazione cancello a battente a due ante. Completo di installazione di tutte le apparecchiature necessarie ed eventuali piccole opere di carpenteria metallica per fissaggio componenti che dovessero averne la necessità. Fornitura e posa di tutti i cavi necessari tubazioni in PVC incassate o a vista IP55, cassette di derivaizione IP55, messa in servizio collaudo e programmazione. Completo di documentazione e conformità a direttiva macchine. Cancelli di tipo FAAC, automatismo elettromeccanico per cancello tipo FAAC 415/24V. n.2 - Operatori elettromeccanici mod. FAAC 415/24v.CB.;dotati di sistema antischiacciamento, sblocchi manuali d'emergenza, regolazione della forza motrice, rilevatore elettronico di ostacoli con inversione di marcia e blocchi meccanici n.1 - Confezione accessori di fissaggio n.2 - Carter di copertura motori n.1 - Apparecchiatura elettronica mod. E/024.di comando e controllo del funzionamento,selezionabile nelle logiche A-E-S (automatica-semiautomatica-sicurezza), n.1 - Selettori a tastiera per esterni mod.T10-E, (possibilità di recupero degli esistenti) n.1 - Ricevente radio mod. Xf 433 con antenna accordata n.2 - Coppie di fotocellule mod. XP/15B n.2 - Colonnette per fotocellule interna murare n.1 - Lampeggiatore mod. FAAC LIGHT/ 24v A corpo, comprensivo anche di opere edili.</p>		
11	500.a	<p>Cancello a battente</p> <p>..... (Euro duemilaottocentocinquanta/00)</p>	n.	2.850,00
	510	<p>Opere edili ed elettriche per nuova motorizzazione Biblioteca Opere edili di predisposizione per posa di nuove motorizzazioni comprensive di: - distacco della pavimentazione in porfido e in lastre di pietra di luserna; - scavo per posa controscassa motori; - posa cassetta per contenimento apparecchiature elettroniche gestione; - allacciamento elettrico a cavo FG7OR esistente; - ripristino della pavimentazione parte in profido parte in pietra di luserna. Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni accessorio.</p>		
12	510.a	<p>Biblioteca</p> <p>..... (Euro settecentocinquanta/00)</p>	n.	750,00
	520	<p>Opere edili ed elettriche per nuova motorizzazione Uccelliera Opere edili di predisposizione per posa di nuove motorizzazioni comprensive di: - distacco della pavimentazione in porfido e in lastre di pietra di luserna; - scavo per posa controscassa motori; - posa cassetta per contenimento apparecchiature elettroniche gestione; - oneri di collocamento nuovo quadro all'interno del locale tecnico uccelliera, compreso allungamento della linea e posa delle tubazioni; - allacciamento elettrico a cavo FG7OR esistente; - ripristino della pavimentazione parte in profido parte in pietra di luserna. Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni accessorio.</p>		
13	520.a	<p>uccelliera</p> <p>..... (Euro milleduecentoottanta/00)</p>	n.	1.280,00
	1600	<p>Fornitura basamenti Fornitura di basi per i lampioni di C.so Fanti e C.so Cabassi in Carpi da eseguirsi a disegno in Pietra d'Istria d'orsera di dimensioni a cono cavo con base cm. 49 x h. cm. 60 e cm. 39 nella parte sommitale. La superficie esterna dovrà essere bucciardata alla base, rullata in alto e tra loro divise da una fascia di cm. 5 lucida; il tutto dovrà essere eseguito come da elaborato grafico in due conci uguali con fori per l'innesto delle viti in acciaio comprese e il trattamento idrorepellente del manufatto</p>		
14	1600.a	<p>C.so Fanti</p> <p>..... (Euro milleduecentoottanta/00)</p>	a corpo	1.250,00

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE EDILI

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		(Euro milleduecentocinquanta/00)		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	130	<p>Carpenteria in vetroresina IP44</p> <p>Carpenteria in vetroresina rinforzato tipo La Conchiglia per la costituzione del quadro per ospitare le apparecchiature descritte nel quadro EQ1, comprese nella presente voce. Il quadro sarà realizzato con carpenteria in materiale isolante con un telaio con guide DIN portaapparecchi, una piastra frontale preforata ed una portella di chiusura in vetroresina. La rimozione della piastra interna potrà avvenire solo mediante uso di attrezzo.</p> <p>Grado di protezione IP55 a portella anteriore chiusa, IP 40 a portella anteriore aperta ed IP 20 sulle parti in tensione con entrambe le protezioni rimosse.</p> <p>Il quadro dovrà essere dimensionato per ospitare le apparecchiature con una scorta almeno pari al 30 % in spazio utile sia per le apparecchiature fronte quadro che per le morsettiere.</p> <p>Fornitura e posa in opera comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carpenteria come sopra descritta; - barre DIN per il fissaggio delle apparecchiature modulari; - formazione di nodo collettore generale di terra con barra di rame per le derivazioni dei conduttori PE; - canaline in PVC autoestinguento a pettine con coperchio per realizzare un perfetto cablaggio mantenendo colorazioni distinte della canalina per la parte di potenza e la parte a bassissima tensione (le canaline per i differenti livelli di tensione dovranno essere separate in tutti i tratti; tale separazione dovrà essere garantita anche sulle apparecchiature pertanto i componenti dotati di doppia connessione ai differenti livelli di tensione dovranno essere dotati di separatori e di copriviti di sicurezza; le apparecchiature di sistemi SELV e PELV dovranno essere separate dalle altre mediante opportuni distanziatori); - formazione di morsettiere numerate per tutte le linee in partenza ed in arrivo in senso orizzontale o nella parte bassa o nella parte alta del quadro; - numerazione di tutti i conduttori di cablaggio interno che saranno realizzati con conduttori unipolari o cavi non propaganti l'incendio N07V-K o N1VV-K; - formazione di capicorda sulle linee di arrivo e numerazione dei terminali; - schermi di protezione in plexiglass per la protezione delle parti in tensione a monte del sezionatore generale; - cablaggio di tutte le apparecchiature del quadro (apparecchiature comprese nella presente voce); - cablaggio di tutti i moduli BUS DALI. <p>Si preghi particolare attenzione affinché i circuiti a bassissima tensione di sicurezza non siano mai promiscui a linee a piena tensione.</p> <p>Nessuna apparecchiatura, neppure di ausiliari dovrà essere connessa a monte di un differenziale istantaneo fatta eccezione per gli strumenti da quadro; tutti gli ausiliari saranno comunque protetti da differenziale 30 mA.</p> <p>Il quadro dovrà essere conforme alla norma CEI EN 61439-2 (CEI 117-14) ed il costruttore dovrà corredare il medesimo di apposita targa e di documentazione di collaudo attestante la conformità del medesimo alle citate norme.</p> <p>Il quadro dovrà essere dotato di apposito telaio da murare su basamento da realizzare in opera (computato in altra voce).</p>		
15	130.a	<p>Posa a basamento - Quadro Paolo Guaitoli EQ1</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottomilacentesimo/00)</p>	n.	8.100,00
	140	<p>Carpenteria in vetroresina IP44</p> <p>Carpenteria in vetroresina rinforzato tipo La Conchiglia per la costituzione del quadro per ospitare le apparecchiature descritte nel quadro EQ2, comprese nella presente voce. Il quadro sarà realizzato con carpenteria in materiale isolante con un telaio con guide DIN portaapparecchi, una piastra frontale preforata ed una portella di chiusura in vetroresina. La rimozione della piastra interna potrà avvenire solo mediante uso di attrezzo.</p> <p>Grado di protezione IP55 a portella anteriore chiusa, IP 40 a portella anteriore aperta ed IP 20 sulle parti in tensione con entrambe le protezioni rimosse.</p> <p>Il quadro dovrà essere dimensionato per ospitare le apparecchiature con una scorta almeno pari al 30 % in spazio utile sia per le apparecchiature fronte quadro che per le morsettiere.</p> <p>Fornitura e posa in opera comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carpenteria come sopra descritta; - barre DIN per il fissaggio delle apparecchiature modulari; - formazione di nodo collettore generale di terra con barra di rame per le derivazioni dei conduttori PE; - canaline in PVC autoestinguento a pettine con coperchio per realizzare un perfetto cablaggio mantenendo colorazioni distinte della canalina per la parte di potenza e la parte a bassissima tensione (le canaline per i differenti livelli di tensione dovranno essere separate in tutti i tratti; tale separazione dovrà essere garantita anche sulle apparecchiature pertanto i componenti dotati di doppia connessione ai differenti livelli di tensione dovranno essere dotati di separatori e di copriviti di sicurezza; le apparecchiature di sistemi SELV e PELV dovranno essere separate dalle altre mediante opportuni distanziatori); - formazione di morsettiere numerate per tutte le linee in partenza ed in arrivo in senso orizzontale o nella parte bassa o nella parte alta del quadro; - numerazione di tutti i conduttori di cablaggio interno che saranno realizzati con conduttori unipolari o cavi non propaganti l'incendio N07V-K o N1VV-K; - formazione di capicorda sulle linee di arrivo e numerazione dei terminali; - schermi di protezione in plexiglass per la protezione delle parti in tensione a monte del sezionatore generale; - cablaggio di tutte le apparecchiature del quadro (apparecchiature comprese nella presente voce); - cablaggio di tutti i moduli BUS DALI. <p>Si preghi particolare attenzione affinché i circuiti a bassissima tensione di sicurezza non siano mai promiscui</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16	140.a	<p>a linee a piena tensione. Nessuna apparecchiatura, neppure di ausiliari dovrà essere connessa a monte di un differenziale istantaneo fatta eccezione per gli strumenti da quadro; tutti gli ausiliari saranno comunque protetti da differenziale 30 mA. Il quadro dovrà essere conforme alla norma CEI EN 61439-2 (CEI 117-14) ed il costruttore dovrà corredare il medesimo di apposita targa e di documentazione di collaudo attestante la conformità del medesimo alle citate norme. Il quadro dovrà essere dotato di apposito telaio da murare su basamento da realizzare in opera (computato in altra voce).</p> <p>Quadro Lato teatro EQ2</p> <p>..... (Euro quattromilanovecentocinquanta/00)</p>	n.	4.950,00
17	160.a	<p>FG7R 0,6/1 kV unipolare in percorso predisposto Linea realizzata con conduttori unipolari non propaganti l'incendio tipo FG7R 0,6/1 kV, conformi alle norme CEI 20-22 II e CEI 20-37.1 con conduttore flessibile in rame, isolante in EPR qualità G7 ad alto modulo con guaina esterna in PVC qualità Rz antifiamma colore grigio. Fornitura e posa in opera completa di terminali in partenza ed in arrivo in canalizzazioni già predisposte.</p> <p>2x1x2,5 mmq</p> <p>..... (Euro due/40)</p>	ml	2,40
18	160.b	<p>4x1x6 mmq</p> <p>..... (Euro dodici/80)</p>	ml	12,80
19	160.c	<p>4x1x4 mmq</p> <p>..... (Euro undici/00)</p>	ml	11,00
20	160.d	<p>2x1x1,5 mmq</p> <p>..... (Euro due/00)</p>	ml	2,00
21	170.a	<p>Oneri verifica e dismissione cavi sotto portico Intervento di mappatura e rifunionalizzazioni cavi sotto portico compresivo di: - mappatura di tutti i cavi presenti; - dismissione dei cavi, scatole e tubazioni inutilizzati, - interfaccia con enti (ENEL, TELECOM eccl.), per concordare eventuali modifiche alle loro reti. In opera</p> <p>Mappatura cavi</p> <p>..... (Euro quindicimila/00)</p>	a corpo	15.000,00
22	180.a	<p>Cavo multipolare tipo FG7OR 0.6/1kV Fornitura e posa in canalizzazione predisposta di linea elettrica in cavo multipolare, non propagare l'incendio e a bassa emissione di gas corrosivi, con conduttori flessibili in rame rosso, isolamento in HEPR di qualità G7, guaina in PVC di qualità RZ, colore guaina grigio chiaro RAL 7035, tipo FG7OR 0,6 / 1 kV. Per applicazioni interne ed esterne, in ambienti anche bagnati; per installazioni fisse in aria libera, in canaline o passerelle, su strutture in muratura o in metallo, anche per posa diretta o indiretta interrata. In conformità con IEC 60502,1 e IEC standard 332.3. Compreso posa in opera di capicorda, pressacavi, collegamento a interruttore e tutti gli accessori di installazione necessari.</p> <p>Sezione 3x2.5 mmq</p> <p>..... (Euro uno/81)</p>	ml	1,81
	185	<p>Tubo in acciaio zincato elettrosaldato Tubo in acciaio zincato elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature. Materiale: acciaio zincato sendzimir secondo EURONORM 142/95 e 147/91, marchiato IMQ, conforme alle norme CEI EN 61386, tipo LEGRAND completo di raccordi ad innesto rapido IP67 con continuità elettrica.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI**OPERE ELETTRICHE**

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
23	185.a	Fornitura e posa in opera completa di collari, staffe di fissaggio, raccordi, curve, scatole di derivazione, riduzioni, nippli, tappi e ogni accessorio necessario per una corretta posa a regola d'arte. Diametro nominale 20 mm (esterno)	ml	7,50
		..... (Euro sette/50)		
	190	Scatola di derivazione stagne a parete in metallo Scatola di derivazione stagna, da parete liscia, in alluminio pressofuso impiegate per esterno, grado di protezione IP 55 minimo. Fornitura e posa in opera		
24	190.a	200x200x70 mm	n.	45,00
		..... (Euro quarantacinque/00)		
	200	Prove illuminotecniche serali Oneri di fornitura autoscala e materiale minuto per prove serali di corpi illuminanti (forniti dalla Committenza), comprensivo di fornitura: - n. 6 cavi FG7OR lunghezza minima 30 m per collegamenti provvisori; - autoscala altezza 15 m per il tempo necessario sia all'apprestamento della prova sia per effettuare i corretti puntamenti; - n. 6 prese e spine interbloccate 16 A 2P+T; - modifica provvisoria del palo per installazioni dei nuovi corpi illuminanti; - verifica della modalità di installazione su palo ed a terra di tutti i corpi illuminanti; - oneri di interfaccia con fornitore corpi illuminanti per posa corretta del materiale fornito e per acquisizione del materiale stesso, - ripristino della illuminazione su palo esistente finite le prove; - attrezzare n. 2 pali completi; Necessaria la presenza di operatore elettrico specializzato (qualifica PES) per realizzazione della prova. In opera		
25	200.a	prove	n.	1.300,00
		..... (Euro milletrecento/00)		
	210	Cavo BUS DALI Cavo BUS DALI per comunicazione tra elementi in campo e nel quadro. Fornitura e posa in opera		
26	210.a	2x2,5 mmq	n.	1,90
		..... (Euro uno/90)		
	250	Giunto su conduttore unipolare Giunto su conduttore unipolare realizzato per derivazione linea dorsale secondaria, nastro autoagglomerante per il perfetto ripristino dell'isolamento fra conduttori isolati gomma tipo EPR qualità G7, resistente all'acqua. Fornitura e posa comprensiva di ogni accessorio per realizzare l'opera a regola d'arte.		
27	250.a	Diametro 6 mm	ml	24,00
		..... (Euro ventiquattro/00)		
	260	Derivazione interrata a palo Derivazione interrata per alimentazione punto luce a palo da linea interrata realizzata con cavo tipo FG7R 06/1 kV e conduttore di terra con isolamento in PVC giallo-verde tipo N07V-K, canalizzata in percorso predisposto comprendente: * giunzioni alle linee dorsali principali in pozzetto eseguite con nastro autoagglomerante; * conduttori di linea fino al punto di attacco della armatura; * messa a terra del palo con apposito bullone alla base (se necessario); * conduttore PE fino alla sommità del palo e dello sbraccio per messa a terra eventuale di corpo illuminante (non verrà realizzato in caso di armature a doppio isolamento). Fornitura e posa in opera.		
28	260.a	Derivazione di m 5, linea 3x1x2,5 mmq	n.	45,00
		..... (Euro quarantacinque/00)		
	270	Derivazione interrata a corpo illuminante interrato		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
29	270.a	Derivazione interrata per alimentazione punto luce interrato realizzata con cavo tipo FG7R 06/1 kV e conduttore di terra con isolamento in PVC giallo-verde tipo N07V-K, canalizzata in percorso predisposto comprendente: * giunzioni alle linee dorsali principali in pozzetto eseguite con nastro autoagglomerante; * conduttori di linea fino al punto di attacco del corpo illuminante; * conduttore PE (non verrà realizzato in caso di armature a doppio isolamento). Fornitura e posa in opera. Derivazione di m 5, linea 3x1x2,5 mmq	n.	45,00
		..... (Euro quarantacinque/00)		
	300	Ripristino fari torre orologio Ripristino fari torre orologio con sostituzione lampada fluorescente o a ioduri max 70 W, verifica e se necessario rifacimento del cablaggio, verifica del grado di protezione e se necessario ripristino, verifica delle protezioni elettriche su quadro di alimentazione. Fonritura e posa in opera		
30	300.a	Ripristini	n.	129,00
		..... (Euro centoventinove/00)		
	600	Ingegnerizzazione BUS Ingegnerizzazione del sistema BUS con programmazione dei punti collegati alle unità su quadro, con implementazione di tutte le funzioni software necessarie al corretto funzionamento del sistema, secondo le logiche da definire con COmmittenza e Direzione Lavori, messa in servizio del sistema. In opera.		
31	600.a	BUS DALI	a corpo	1.550,00
		..... (Euro millecinquacentocinquanta/00)		
	610	Dismissione impianti elettrici esistenti Dismissione impianto illuminazione esistente comprensivo di: - oneri di conferimento in discarica qualora il materiale sia da eliminare; - oneri di trasporto presso magazzino comunale qualora il materiale sia da recuperare (a discrezione della DL e della Stazione Appaltante); - sfilaggio linee elettriche se non utilizzate; - smontaggio corpi illuminanti; - rifacimento giunti su cavi unipolari; - eliminazione vecchi quadri elettrici; - fornitura di quadro provvisorio. Fornitura e posa in opera comprensiva di ogni opera accessoria.		
32	610.a	impianti elettrici esistenti	a corpo	1.175,00
		..... (Euro millecentosettantacinque/00)		
	700	Torretta a scomparsa Torretta di potenza a scomparsa tipo NEW VMR, per distribuzione di energia, mod. VM02_4040 misure interne 40X40 con chiusino basculante in acciaio inox AISI 304, resistente al carico fino a KN 40, riempito con cubetti di porfido di recupero Movimentazione semi-automatica con doppia molla a gas , serratura a baionetta con impronta quadra Equipaggiamento : - 1 presa fissa IEC309 3P+N+T da 32A tipo SCAME -2 presa fissa IEC309 2P+T da 16A tipo SCAME -1 Int MTD 4X32A 0,03 AC 6KA -1 Int MTD 1P+N 16A 0,03 AC 6KA - cavo di alimentazione. Cassetta di contenimento apparecchiature elettriche con protezione IP 66 IEC 60 529 e CE70-1 doppio isolamento in materiale termoplastico esente da alogeni autoestinguente grigio RAL 7035 resistente al calore anormale e al fuoco fino a 650° (prova del filo incandescente secondo IEC 60 695-2-1) . Guarnizioni di tenuta in elastomero antinvecchiamento stabilità dimensionale in funzionamento continuo da -20° a +85°. Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi , basi e oli) ed atmosferici. Norme di riferimento : CEI 23-48 e IEC 60 670. Fornitura e posa in opera.		
33	700.a	n. 3 prese FM	n.	3.100,00
		..... (Euro tremilacento/00)		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	1000	Corpo illuminante piano Piazza e facciata Palazzo Pio Corpo illuminante a LED, posa su palo esistente sezione quadrata. Vano ottico realizzato in alluminio pressofuso, vetro di chiusura sodico calcico, viti in INOX assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto, vano ottico orientabile Completo di cablaggio DALI per LED 3.000 °K, alimentatore incorporato, ottica A60, gruppo led e driver sostituibile. Posa in opera completa di: - sbraccio speciale adatto al palo quadrato esistente; - collegamento alla linea principale estente; - collegamento alla linea BUS DALI; - ogni altro accessorio necessario per una perfetta posa; - puntamenti in accordo con la DL..		
34	1000.a	Per piazza e palazzo Pio (Euro duecentocinquanta/00)	n.	250,00
	1010	corpo illuminante piano portico lungo ed edifici portico Corpo illuminante su palo esistente quadrato. Proiettore con vano ottico realizzato in lega alluminio, vetro di chiusura sodico calcico, viti imperdibili in INOX, vano ottico orientabile. Completo di cablaggio DALI per LED 3.000 °K, alimentatore incorporato, gruppo led e driver sostituibile. Posa in opera completa di: - sbraccio speciale adatto al palo quadrato esistente; - collegamento alla linea principale estente; - collegamento alla linea BUS DALI; - ottiche varie, - ogni altro accessorio necessario per una perfetta posa; - puntamenti in accordo con la DL.		
35	1010.a	Portico lungo (Euro centocinquanta/00)	n.	150,00
	1020	corpo illuminante a parete Corpo illuminante a parete di proiettore con vano ottico realizzato in lega alluminio, vetro di chiusura sodico calcico, viti imperdibili in INOX, vano ottico orientabile. Completo di cablaggio DALI per LED 3.000 °K, alimentatore incorporato, gruppo led e driver sostituibile. Posa in opera completa di: - collegamento alla linea principale estente; - collegamento alla linea BUS DALI; - ottiche varie, - ogni altro accessorio necessario per una perfetta posa; - puntamenti in accordo con la DL.		
36	1020.a	Duomo (Euro centosessanta/00)	n.	160,00
	1030	Proiettori a terra Proiettore tipo IGUZZINI LINEALUCE LED con cablaggio 35 W led, alimentatore e trasformatore eventuale compresi nella presente voce. I corpi illuminanti saranno completi di: * cassa e controcassa per un corretto posizionamento interrato; * sistema di drenaggio acqua; * schermi, griglie, rifrattori e ogni altro accessorio per una ottima distribuzione illuminotecnica del fascio luminoso eventualmente richieste dalla Committenza e dalla D.L. dovranno essere forniti senza altri oneri aggiuntivi oltre a quello indicato. Fornitura e posa in opera comprensiva di oneri di opere edili di modifica, eventuale, dell'alloggiamento degli attuali corpi illuminanti, con opere di scavo, sistemazione del fondo e ripristino sia su terreno vegetale che su piano piazza in profido.		
37	1030.a	A terra (Euro cento/00)	n.	100,00
	1500	Antivolatile Sistema per la protezione dai volatili comprensiva di: - protezione catene con filo armonico; - protezione cordoli sommitali con cavo alto isolamento; - n. 3 centrali di gestione degli impulsi elettrici; - cavo FG70R 350 m 3x2,5 mmq per alimentazione centrali di gestione; - tubazioni e scatole a vista in metallo per infilaggio cavi (300 m tubo circa diametro 20 mm); - progetto redatto da ditta specializzata;		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
38	1500.a	- consegna delle certificazioni del materiale e della posa. Fornitura e posa compensato a corpo per ogni settore del portico lungo. Solo catene e cordoli	a corpo	15.600,00
		..... (Euro quindicimilaseicento/00)		
	1700	manutenzione Piazzale Re Astolfo Manutenzione dei proiettori di Piazzale Re Astolfo comprensiva di: - manutenzione alle slitte di uscita corpi illuminati su Palazzo Pio (n.3) con ingrassaggio di tutte le parti mobili, - verifica del funzionamento del motore e relativa pulizia e manutenzione; - pulizia da fogliame e sporczia varia delle slitte; - pulizia dei vetri e sistemazione di cablaggi di tutti i corpi illuminanti; - sostituzione degli tutti alimentatori (in accordo con la DL dopo verifica dello stato di conservazione dell'attuale); - sostituzione delle lampade a ioduri master color di tutti i corpi illuminanti con nuove 10 lampade a ioduri da 400 W.		
39	1700.a	illuminazione copertura palazzo Pio	n.	1.900,00
		..... (Euro millenovecento/00)		
	1710	manutenzione Cortile Pretura Manutenzione dei proiettori di Piazzale Re Astolfo comprensiva di: - manutenzione ai corpi illuminati posti nel cortile della pretura e ubicati sugli edifici esistenti per illuminare il campanile delle sagra, - pulizia da fogliame e sporczia vicino ai proiettori; - pulizia dei vetri e sistemazione di cablaggi di tutti i corpi illuminanti compresi quelli posti all'interno del cortile della ex pretura e quelli per illuminazione del campanile; - sostituzione delle lampade a ioduri master color di tutti i corpi illuminanti sia per il piano piazzale Re Astolfo sia di quelli della ex pretura che quelli per il campanile della sagra con nuove 7 lampade a ioduri da 400 W e n. 2 lampade a ioduri metallici da 35 W e n. 1 lampada a ioduri da 70 W, - verifica dei 2 corpi illuminanti a terra sul campanile con sostituzione delle lampade fluorescenti 58 W e ripristino del funzionamento (eventuale rifacimento dei cablaggi); - verifica del funzionamento con sistemazione per un corretto funzionamento.		
40	1710.a	illuminazione esterna	n.	1.650,00
		..... (Euro milleseicentocinquanta/00)		
	NP1	Sostituzione lampade esistenti Sostituzione entro corpi illuminanti esterni esistenti di lampada comprensivo di: - fornitura e posa di lampada ioduri metallaci con bruciatore ceramico, potenza 70W, 35 W o 20 W, colorazione 3000° K, tipo Mastercolor della Philips, - sostituzione eventuale dell'alimentatore elettronico o altri materiali eventualmente necessari. - pulizia dello schermo e/o del vetro sia internamente che esternamente, e della parabola riflettente, con opportuni detergenti, anticorrosivi e sgrassanti, - rimontaggio del corpo illuminante. Fornitura e posa comprensiva di ogni accessorio necessario per eseguire lavoro a regola d'arte.		
41	NP1.a	Nuove lampade piazza e zone limitrofe	n.	135,97
		..... (Euro centotrentacinque/97)		
	NP2	Nuovi proiettori Fornitura e posa di nuovi proiettori ad integrazione di quelli previsti, resisi necessari dopo prove illuminotecniche serali. Posa in opera completa di: - sbraccio speciale adatto al palo o per la posa a parete; - collegamento alla linea principale esistente; - collegamento alla linea BUS DALI; - ogni altro accessorio necessario per una perfetta posa; - puntamenti in accordo con la DL..		
42	NP2.a	Duomo e altre zone limitrofe	n.	450,00
		..... (Euro quattrocentocinquanta/00)		
	NP3	Integrazione impianto antivolatile		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
43	NP3.a	Integrazione dell'impianto antivoltile per copertura lampioni sotto portico, con elemento zigrinato in acciaio. Fornitura e posa in opera comprensiva di pulizia dal guano depositato sui globi sotto portico esistenti. Antivoltile globi sotto portico (Euro quattromilacinquecentosettantuno/02)	a corpo	4.571,02

ELENCO PREZZI UNITARI

ONERI PER LA SICUREZZA

PRG	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
44	2000 2000.a	Oneri sicurezza Oneri della sicurezza derivanti da Stima sicurezza Oneri sicurezza Oneri della sicurezza derivanti da Stima sicurezza (Euro millequattrocentoventuno/65)	a corpo	1.421,65

Carpi (MO) li, 17/09/2018

Il Committente

L'Appaltatore