



**Provincia di Ravenna**

**Settore Lavori Pubblici**

Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE IMPIANTISTICA (IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI) DI EDIFICI SCOLASTICI PROVINCIALI ANNO 2021**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

Presidente: Sig. Michele De Pascale		Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica : Sig.ra Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio: Ing. Marco Conti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Nobile		Firme: Documento firmato digitalmente .....			
PROGETTISTI OPERE ELETTRICHE: Ing. Marco Conti		Documento firmato digitalmente .....			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE P.I. Andrea Bezzi		.....			
ELABORAZIONE GRAFICA: Ing. Marco Conti		.....			
0	EMMISSIONE	MC, AB	MC	PN	29/10/2021
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**ELENCO PREZZI UNITARI**

Elaborato num: <b>L</b>	Revisione: <b>0</b>	Data: <b>29/10/2021</b>	Scala:	<b>L – EP Riqualif. Impianti elettrici 2021</b>
----------------------------	------------------------	----------------------------	--------	---



**Lavori a misura soggetti a ribasso d'asta. Lavori in economia e costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.**

Tutti i lavori contemplati nel presente elenco prezzi devono essere eseguiti secondo le prescrizioni e le indicazioni contenute nelle descrizioni dei lavori, opere e forniture nel seguito riportate nonché sotto tutte le prescrizioni, disposizioni ed indicazioni del capitolato speciale d'appalto e di ogni altro elaborato progettuale. La misurazione dei lavori verrà effettuata sulla base delle indicazioni riportate nel capitolato e nelle singole voci.

I prezzi sono comprensivi di tutte le forniture materiali e lavorazioni comportate dalle prescrizioni ed indicazioni sopra richiamate, nonché di tutti gli oneri ed obblighi contemplati agli articoli dell'allegato capitolato speciale d'appalto, richiamati o no.

L'elenco è diviso in tre sezioni nelle quali, in coerenza con le modalità di esecuzione e contabilizzazione dei lavori fissate nel capitolato, sono riportati:

- A1) l'elenco dei prezzi unitari ed elementari per i lavori da valutarsi a misura;
- A2) l'elenco dei prezzi dei lavori in economia;
- A3) l'elenco dei prezzi unitari relativi alle prescrizioni per la sicurezza.

N.B. Le indicazioni di marca e/o modello eventualmente riportate negli articoli di elenco vengono date esclusivamente per designare in forma sintetica e di immediata evidenza il tipo dei materiali e delle apparecchiature. Tali citazioni, pertanto vengono fatte senza alcun pregiudizio per l'impiego di altri materiali che possiedano le stesse, od analoghe, dimostrate caratteristiche tecnico – costruttive e che diano le medesime garanzie di efficienza, solidità e durata.

L'appaltatore non ha perciò ragione di pretendere sovrapprezzi od indennità speciali per qualsiasi sfavorevole circostanza dipendendo dal fatto suo proprio che possa verificarsi dopo la aggiudicazione.

## A) LAVORI

### A.1) LAVORI A MISURA (SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA)

A.P.01 F. e PO Faro LED tipo Disano 2790 Astro LED HE diffondente 151 W CLD CELL grafite o similare compreso eventuali modifiche e/o movimentazioni alle pannellature del solaio/parete e ogni accessorio per dare l'apparecchiatura montata, staffata e collegata a regola d'arte.

cad. € 561,79

(cadauno euro cinquecentosessantuno/79)

A.P.02 F. e PO Faro LED tipo Disano 2790 Astro LED HE diffondente 124 W CLD CELL grafite o similare compreso eventuali modifiche e/o movimentazioni alle pannellature del solaio/parete e ogni accessorio per dare l'apparecchiatura montata, staffata e collegata a regola d'arte.

cad. € 552,93

(cadauno euro cinquecentocinquantadue/93)

A.P.03 F. e PO Faro LED tipo Disano RODIO HE asimmetrico 157 W grafite o similare compreso eventuali modifiche e/o movimentazioni alle pannellature del solaio/parete e ogni accessorio per dare l'apparecchiatura montata, staffata e collegata a regola d'arte.

cad. € 457,30

(cadauno euro quattrocentocinquantasette/30)

A.P.04 F. e PO cavo unipolare FG17 CPR 2,5 mmq compreso ogni accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.

al m € 1,45

(al metro euro uno/45)

A.P.05 Fornitura e posa in opera di lampada a LED, corpo in acciaio stampato, verniciato di colore bianco, schermo in metacrilato stampato ad iniezione, plurilenticolare anabbagliante, cablaggio elettronico EEI A2, 230V 50/60 Hz, fattore di potenza >0,95, accensione a caldo della lampada, lampade a LED montate, resa cromatica Ra>80, temperatura di calore 4000K, distribuzione simmetrica diffusa, da installare a soffitto nelle posizioni indicate nelle relative planimetrie, nelle seguenti composizioni: 3F Filippi 03F LED 2x22W L1250, cod. 12505 o equivalente

Cad. € 183,64

(cadauno euro centottantatre/64)

A.P.06 Lampada a LED, corpo in policarbonato autoestinguente V2, schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, cablaggio elettronico

EEI A2, 230V 50/60 Hz, grado di protezione IP65, staffe di fissaggio in acciaio inox, moduli LED lineari, resa cromatica Ra>80, distribuzione simmetrica diffusa, RG0 gruppo di rischio esente (EN62471), nelle seguenti composizioni: 3F Filippi LINDA LED 2x30W IP65 4000°K L1570 cod. 58616 o equivalente

Cad. € 145,18

(cadauno euro centoquarantacinque/18)

A.P.07 Fornitura e posa in opera di lampada a LED per controsoffitto, corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere bianco, cablaggio elettronico EEI A2 230V 50/60 Hz, resa cromatica CRI>80, temperatura di calore OCT 4000K, ottica dark light a bassa luminanza <1000 cd/mq adatta per ambienti con videoterminali, rischio fotobiologico esente RG0, da installare nelle posizioni indicate nelle relative planimetrie, nelle seguenti composizioni: 3F Filippi L323x10W LED 2S 596x596, cod. 28826 o equivalente. Più cassetatura per montaggio in esterno.

Cad. € 208,66

(cadauno euro duecentotto/66)

D02.016.020.b Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di 20 mm

al m € 6,66

(al metro euro sei/66)

D02.016.020.e Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di 40 mm

al m € 11,15

(al metro euro undici/15)

D02.022.010.d Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm 100x100x50:

cad. € 31,66

(cadauno euro trentuno/66)

D02.022.010.f Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm 150x100x50:

cad. € 37,92

(cadauno euro trentasette/92)

D01.004.005.a Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40  
cad. € 24,13  
(cadauno euro ventiquattro/13)

D02.001.065.b F. e PO Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq compreso ogni accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  
Al metro € 3,91  
(al metro euro tre/91)

## **A2) LAVORI IN ECONOMIA (NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA)**

Prestazioni d'opera: comprensive di ogni onere assicurativo, sociale e previdenziale, per la fornitura degli attrezzi e degli utensili del mestiere, loro nolo e manutenzione, spese generali e utile dell'impresa.

Le prestazioni d'opera saranno compensate applicando - senza detrazione del ribasso d'asta offerto - le tariffe della mano d'opera vigente all'epoca della esecuzione, come stabilite dai contratti collettivi di lavoro di categoria, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi. Tali tariffe saranno aumentate nella misura del 15% per le spese generali e del 10% per utile dell'Impresa e saranno riferite al luogo in cui si eseguono i lavori, non computando in nessun caso maggiorazioni per trasferte, fuori sede e simili. Nel prezzo delle prestazioni d'opera sarà compreso il compenso per materiali di consumo ed attrezzi di uso corrente, (e la loro manutenzione) in relazione al tipo di lavoro eseguito.

(a calcolo euro undicimilasettecentocinquantesette/56) al calcolo € 11.757,56

## **A3) COSTI PER LA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA)**

F01.064.005.e Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo  
Cad. € 280,45  
(cadauno euro duecentottanta/45)

- F01.064.005.f per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo.  
 (cadauno euro ventinove/17) Cad. € 29,17
- N04.013.005 Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m  
 (ora euro quarantanove/57) ora € 49,57
- N04.025.005.a Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori:  
 (cadauno euro quattordici/50) cad. € 14,50
- F01.025.075 Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base metallica o in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale  
 (al metro euro due/89) Al metro € 2,89
- F01.025.070 Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura  
 (Al metro euro uno/54) Al metro. € 1,54
- F01.028.050 Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio  
 (cadauno euro sei/71) cad. € 6,71
- AP. SIC. 01 Redazione, stampa ed affissione cartellonistica informativa sugli accessi di cantiere, riportanti indicazioni associate relative alle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile  
 (cadauno euro trentaquattro/30) cad. € 34,30

AP. SIC. 02 Sanificazione/igienizzazione degli attrezzi di lavoro utilizzati nel cantiere (badile, piccone, piegaferro, mola, trapano ecc... compresi comandi esterni tipo dispositivi per azionamento autogrù, macchine per micropali, pompe di calcestruzzo, telecomandi, bottoniere di impianti elevatori, etc.). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente). Compenso per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini per giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in PSC).

cad. € 7,86

(cadauno euro sette/86)

AP. SIC. 03 Sanificazione/igienizzazione dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente).

cad. € 16,38

(cadauno euro sedici/38)

F01.097.005b Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm

cad. € 4,53

(cadauno euro quattro/53)