STUDIO TECNICO

ING. GIAMPAOLO VECCHI

Consulenza e Progettazione Impiantistica

Via Mazzini, 22 - 43013 - Langhirano - Tel/Fax 0521-858214

COMMITTENTE:

Complesso Monumentale della Pilotta

Piazzale della Pilotta n.° 15 - 43121 Parma (PR)

NUMERO E TITOLO PROGETTO:

72/2022	REALIZZAZIONE DI NUOVO PERCORSO ESPOSITIVO DEL MUSEO ARCHEOLOGICO E ADEGUAMENTO FUNZIONALE APPALTO PER FORNITURA APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

PROGETTAZIONE:

☐ FATTIBILITA' TECNICA	■ **DEFINITIVO**	■ **ESECUTIVO**	☐ COME COSTRUITO

FASCICOLO E02:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
ANALISI PREZZI UNITARI

TABELLA REVISIONI:

Rev	Descrizione	Data	Red.	Contr.	Appr.
0	**PRIMA EMISSIONE**	**FEBB. 2023**	**EI**	**SB**	**GV**
1					
2					
3					

TIMBRO E FIRMA:

Numero Computo	Prezziario (*)	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
Prezzi da analisi							
Cme.001	**AP**	**NP.01**	Fornitura e posa in opera di staffa a soffitto o parete in acciaio zincato per staffaggio e fissaggio binario trifase Dali Euro Standard	**cad**	**282**	**€ 5,10**	**€ 1.438,20**
Cme.002	**AP**	**NP.02**	Fornitura di Dispositivo di input DALI binario da installare ad incasso composto da 4 ingressi pulsanti a potenziale zero liberamente configurabili, Modalità operative: normale, scala o modalità scena, LED integrato per la determinare della posizione del dispositivo, Ronzatore integrato per l'individuazione del dispositivo, Interruttori DIP e HEX per una rapida messa in servizio con funzioni di base, Alimentazione: da DALI-Bus, Massima 22 V DC, Dimensioni: 38 x 38 x 12 mm, Impostazione: via DIP switch, HEX switch, App, Tools, DALI Router, Assorbimento: 7 mA, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: -25 °C a +50 °C, Involucro: Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Lunghezza cavo: Massima 50 cm	**cad**	**2**	**€ 60,87**	**€ 121,74**
Cme.003	**AP**	**NP.03**	Fornitura di Alimentatore DALI con interfaccia USB integrata per montaggio su guida DIN, Controller applicativo integrato per l'indirizzamento di fino a 64 dispositivi DALI, Funzione di aggiornamento tramite pulsante integrato e interfaccia USB, LED integrati per la visualizzazione di informazioni operative, Alimentazione: 230 V AC -15/+10% 50 / 60 Hz, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Tensione in uscita: 16 V DC, Potenza assorbita: 6 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: +5 °C a +45 °C, Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Collegamenti e cavi: 0.2 ... 4.0 mm² rigido, 0.25 ... 2.5 mm² ben cablato (con o senza ghiera), USB, Corrente nominale massima: 210 mA	**cad**	**2**	**€ 243,05**	**€ 486,10**
Cme.004	**AP**	**NP.04**	Fornitura di Router con WEB server integrato e controller dell'applicazione per il montaggio su guida DIN EN 60715, 4 porte USB per controllare fino a 4 separati Controller con alimentatore DALI integrato, 1 porta LAN per collegare in rete fino a 100 dispositivi, fino a 400 linee DALI interconnesse, Gestione centralizzata dei parametri, indirizzi, gruppi e scene per tutti i componenti DALI in rete, Logica applicativa decentralizzata in multisensori e pulsanti, Gestione degli utenti e delle autorizzazioni per ruoli diversi, Gestore lampade di emergenza DALI, Funzione di luce guida estesa (su tutte le linee DALI), Funzione di routing degli eventi per realizzare scenari di illuminazione interlinea tra linee DALI diverse, Funzione Update Manager, per l'aggiornamento del firmware del router tramite LAN / WAN, gestibile tramite web browser compatibile e qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC), Strumenti di diagnosi e analisi del consumo di energia e per la ricerca di guasti, Monitoraggio della temperatura del processore principale e dell'involucro, Ventola di alta qualità con controllo automatico della velocità, Orologio in tempo reale integrato, Visualizzazione LED dello stato, Incluso alimentatore da 5 VDC / 2 A er montaggio su guida DIN (1TE) fornito in involucro separato, Inclusi 4 cavi di collegamento USB (0,5 m) e 1 cavo LAN (0,5 m), Alimentazione: 5 V DC, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Impostazione: Tramite WEB server integrato e WEB browser compatibile, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: 0 °C a +45 °C, Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Collegamenti e cavi: 4 x USB, 1 x LAN	**cad**	1	**€ 887,62**	**€ 887,62**

Numero Computo	Prezziario (*)	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
Cme.005	**AP**	**NP.05**	Fornitura di Sistema di supervisione - Per la visualizzazione da remoto per il sistema di gestione della luce, involucro plastica 4TE per guida DIN, 1 connessione Ethernet / LAN, Planimetria 2D e / o a piastrella con dati personalizzati, Fino a 100 router DALI-SYS per linea LAN, Visualizzazione centralizzata di luce, presenza e dati di errore, Possibilità di esclusione manuale delle singole zone, Possibilità di override manuale tramite la funzione scena, Abilitazione degli utenti e delle funzioni per un controllo individuale di stanze / zone specifiche, gestibile trmite web browser compatibile e qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC), Incluso alimentatore da 5 VDC / 2 A er montaggio su guida DIN (1TE) fornito in involucro separato, Preconfigurato con tutte le funzioni e i diritti per i tecnici interni, Accesso Amministratore di sistema preconfigurato per la gestione degli utenti, Timer settimanale (servizio NTP esterno richiesto), Programma calendario, sovrascrive il timer settimanale per giorni specifici (è richiesto il servizio NTP esterno), Programma Astro, ad es. per eventi di alba o tramonto (è richiesto un servizio NTP esterno), Mostra rapporto sullo stato, ad es. per elencare lo stato di tutti i dispositivi DALI, Alimentazione: 5 V DC, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: 0 °C a +45 °C Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: grigio	**cad**	**1**	**€ 713,28**	**€ 713,28**
		NP.06	Fornitura di Router LTE con web server integrato per montaggio su guida DIN, Messa in funzione immediata grazie alle impostazioni di fabbrica, Fornitura dei seguenti servizi: NTP, DHCP, VPN, Scheda SIM integrata con traffico dati di 500 MB, Antenne LTE e Wi-Fi incluse per il montaggio all'esterno di quadri elettrici, completo di alimentatore separato 230VAC - 9VDC (1A), 3 ingressi LAN per infrastruttura IT DALI-SYS, 1 connessione WAN per una facile e sicura integrazione nell'infrastruttura IT interna, alimentazione: 9 - 30 V DC, Dimensioni: 106 x 80 x 46 mm, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: -40 °C a +75 °C, Involucro: Alluminio, Colore di materiale: nero	**cad**	**1**	**€ 538,47**	**€ 538,47**
Cme.006	**AP**	**NP.07**	Fornitura e posa in opera di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello ORION o similare, Funzionamento Sempre Acceso SA (illuminazione permanente). Autonomia 1h. Completo di gruppo di emergenza con batteria del tipo Nichel Cadmio (Ni-Cd 4,8V 0,5Ah) a ricarica automatica, tempo di ricarica massimo 12h. Pulsante di test per verifica funzionamento. Completo di dispositivo di prova automatico per verifica funzionamento, con autodiagnosi funzionale ogni 14 giorni e prova di autonomia ogni 84 giorni. Grado di protezione IP40, grado di resistenza agli urti IK07. Classe di isolamento elettrico I. Fonte luminosa 14 LED. Distanza di visibilità secondo EN 1838: 32 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Realizzato in alluminio in colore Grigio. Possibilità di installare l'apparecchio a parete, soffitto e bandiera tramite la dotazione di serie. Temperatura di funzionamento da 0°C a +40°C. Marchio di qualità ENEC 05. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento	**cad**	**6**	**€ 308,79**	**€ 1.852,74**
Prezzi da prezziario DEI Tipografia del genio civile 2° Semestre 2022							
			IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI E TERZIARIO				
			DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO				
			[013037] Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 360°, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a soffitto per altezze:				
Cme.035	**DEI**		[013037a] fino a 3 m, Ø area di rilevamento 5 m	**cad**	**6**	**€ 83,71**	**€ 502,26**
			IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA				

Numero Computo	Prezziario (*)	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale
			Apparecchio di illuminazione rettangolare per installazione a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:				
			[153007] Tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio:				
Cme.035	**DEI**		[155007a] 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h	**cad**	**7**	**€ 80,89**	**€ 566,23**
Cme.036	**DEI**		[155007c] su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h	**cad**	**17**	**€ 175,34**	**€ 2.980,78**
			ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE				
			APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE SU BINARI E MODULARI				
			[043098] Faretto orientabile con attacco per installazione su binario elettrificato, con lampade led temperatura di colore 3000 K o 4000 K, alimentatore incorporato dimmerabile, involucro cilindrico in alluminio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, apertura del fascio 38°, potenza:				
Cme.040	**DEI**		[043098b] 25 W, 2300 lm, ∅ 90 mm	**cad**	**71**	**€ 140,54**	**€ 9.978,34**
			[043235] Apparecchio di illuminazione modulare, struttura in alluminio anodizzato con parabole in policarbonato, per montaggio a plafone o sospensione, apertura fascio 90°, potenza 32 W, alimentazione 230 V 50 Hz, 3.500 lm, 4.000 K, grado di protezione IP 20:				
Cme.040	**DEI**		[043235a] modulo lunghezza 1.130 x 40 x 75 mm	**cad**	**25**	**€ 134,23**	**€ 3.355,75**
Cme.040	**DEI**		[043235b] sovrapprezzo per giunzione lineare	**cad**	**25**	**€ 6,04**	**€ 151,00**
			APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI E DA INCASSO				
			[043128] Apparecchio di illuminazione a led da incasso per controsoffitti, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatizzato con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile pari a 50.000 ore:				
Cme.040	**DEI**		[043128b] 42 W, 600 × 600 mm, 3.800 lm, 3.000/4.000 K, IP 43	**cad**	**2**	**€ 49,55**	**€ 99,10**
			ILLUMINAZIONE DECORATIVA DI AMBIENTI				
			[043149] Faretto ad incasso orientabile con anello esterno in alluminio, con lampade led temperatura di colore 3.000 K o 4.000 K, alimentatore separato dimmerabile incluso, corpo in alluminio base tonda, classe di isolamento 2, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 38°, potenza:				
Cme.040	**DEI**		[043149c] 25 W, ∅ 160 mm	**cad**	**6**	**€ 131,53**	**€ 789,18**
Cme.040	**DEI**		[043149d] 36 W, ∅ 160 mm	**cad**	**5**	**€ 179,28**	**€ 896,40**
			BINARI ELETTRIFICATI				
			Binario elettrificato ad alimentazione diretta, con 6 conduttori di cui 4 per modalità trifase e 2 per modalità DALI, racchiusi in profili di materiale isolante:				
			[043224] per installazione a plafone o sospensione, dimensioni 31 × 37 mm:				
Cme.037	**DEI**		[043224a] lunghezza 1.000 mm	**cad**	**6**	**€ 40,54**	**€ 243,24**
Cme.037	**DEI**		[043224b] lunghezza 2.000 mm	**cad**	**16**	**€ 74,68**	**€ 1.194,88**
Cme.037	**DEI**		[043224c] lunghezza 3.000 mm	**cad**	**48**	**€ 104,68**	**€ 5.024,64**
			[043226] Accessori per binari elettrificati:				
Cme.039	**DEI**		[043226a] cavo sospensione lunghezza 2.000 mm	**cad**	**20**	**€ 12,88**	**€ 257,60**
Cme.039	**DEI**		[043226b] testata alimentazione con tappo per binario bassa tensione	**cad**	**18**	**€ 40,45**	**€ 728,10**
Cme.040	**DEI**		[043226c] giunto dritto o snodato per binario bassa tensione	**cad**	**70**	**€ 44,68**	**€ 3.127,60**
Cme.040	**DEI**		[043226f] giunto a L per binario ad alimentazione diretta da controsoffitto	**cad**	**6**	**€ 34,32**	**€ 205,92**
			TOTALE				**€ 32.805,65**

NB Tutti i materiali e le tipologie impiantistiche citati nel computo e nel progetto devono essere conformi ai Criteri Minimi Ambientali definiti dal DM 24 dicembre 2015 e dal DM 11 ottobre 2017, ove applicabili

Esclusioni: tutte le opere eseguite fino alla data di incarico oggetto di progetto e variante non realizzati dal sottoscritto, apparecchi di illuminazione, impiantistica a servizio degli ambienti sottotetto e piano terra non oggetto dei lavori in essere, scalone monumentale, tutti gli ambienti non compresi nel percorso museale a piano primo

Numero Computo	Prezziario (*)	Numero elenco	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale

(*) AP: prezzi desunti da analisi, DEI: Prezziario DEI impianti elettrici II° semestre 2022

Nuovo Prezzo		*Descrizione*					*Unità di misura*
NP.01		*Fornitura e posa in opera di staffa a soffitto o parete in acciaio zincato per staffaggio e fissaggio binario trifase Dali Euro Standard*					cad
N.	*Elementi dell'analisi*		*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:						
1.01	a. installatore 5a cat		h		€ 28,11	€ 0,00	
1.02	a. installatore 4a cat		h		€ 26,23	€ 0,00	
1.03	tecnico progettista programmatore		h		€ 40,00	€ 0,00	
1						**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera						
2.01	Tubazioni e scatole		c			€ 0,00	
2.02	Apparecchio		n	1,00	€ 3,00	€ 3,00	
2.02	Linee e minuteria		c	1,00	€ 1,00	€ 1,00	
2	***Totale materiali***					**€ 4,00**	**100,00%**
	Noli						
3.01	Attrezzatura e utensili		h				
3	***Totale noleggi***						**0,00%**
	Trasporti						
4.01	a. componente 1		h				
4	***Totale trasporti***						**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**				**1+2+3+4**	**€ 4,00**	
5	**Spese generali**	**16 % di A**				**€ 0,64**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**				**A + 5**	**€ 4,64**	
6	**Utile d'impresa**	**10 % di B**				**€ 0,46**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**				**B + 6 + 7**	**€ 5,10**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*		*Unità di misura*
NP.02	*Fornitura di Dispositivo di input DALI binario da installare ad incasso composto da 4 ingressi pulsanti a potenziale zero liberamente configurabili, Modalità operative: normale, scala o modalità scena, LED integrato per la determinare della posizione del dispositivo, Ronzatore integrato per l'individuazione del dispositivo, Interruttori DIP e HEX per una rapida messa in servizio con funzioni di base, Alimentazione: da DALI-Bus, Massima 22 V DC, Dimensioni: 38 x 38 x 12 mm, Impostazione: via DIP switch, HEX switch, App, Tools, DALI Router, Assorbimento: 7 mA, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: -25 °C a +50 °C, Involucro: Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Lunghezza cavo: Massima 50 cm*		cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h				
1.02	a. installatore 4a cat	h				
1.03	tecnico progettista programmatore	h				
1					**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00		€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 47,70	€ 47,70	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 47,70**	**100,00%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 47,70**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 7,63**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 55,33**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 5,53**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 60,87**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*		*Unità di misura*
NP.03	*Fornitura di Alimentatore DALI con interfaccia USB integrata per montaggio su guida DIN, Controller applicativo integrato per l'indirizzamento di fino a 64 dispositivi DALI, Funzione di aggiornamento tramite pulsante integrato e interfaccia USB, LED integrati per la visualizzazione di informazioni operative, Alimentazione: 230 V AC -15/+10% 50 / 60 Hz, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Tensione in uscita: 16 V DC, Potenza assorbita: 6 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: +5 °C a +45 °C, Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Collegamenti e cavi: 0.2 ... 4.0 mm² rigido, 0.25 ... 2.5 mm² ben cablato (con o senza ghiera), USB, Corrente nominale massima: 210 mA*		cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h	0,25	€ 28,11	€ 7,03	
1.02	a. installatore 4a cat	h	0,25	€ 26,23	€ 6,56	
1.03	tecnico progettista programmatore	h	0,00	€ 40,00	€ 0,00	
1					**€ 13,59**	**7,13%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00	€ 0,00	€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 176,89	€ 176,89	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 176,89**	**92,87%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 190,48**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 30,48**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 220,95**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 22,10**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 243,05**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*		*Unità di misura*
NP.04	*Fornitura di Router con WEB server integrato e controller dell'applicazione per il montaggio su guida DIN EN 60715, 4 porte USB per controllare fino a 4 separati Controller con alimentatore DALI integrato, 1 porta LAN per collegare in rete fino a 100 dispositivi, fino a 400 linee DALI interconnesse, Gestione centralizzata dei parametri, indirizzi, gruppi e scene per tutti i componenti DALI in rete, Logica applicativa decentralizzata in multisensori e pulsanti, Gestione degli utenti e delle autorizzazioni per ruoli diversi, Gestore lampade di emergenza DALI, Funzione di luce guida estesa (su tutte le linee DALI), Funzione di routing degli eventi per realizzare scenari di illuminazione interlinea tra linee DALI diverse, Funzione Update Manager, per l'aggiornamento del firmware del router tramite LAN / WAN, gestibile tramite web browser compatibile e qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC), Strumenti di diagnosi e analisi del consumo di energia e per la ricerca di guasti, Monitoraggio della temperatura del processore principale e dell'involucro, Ventola di alta qualità con controllo automatico della velocità, Orologio in tempo reale integrato, Visualizzazione LED dello stato, Incluso alimentatore da 5 VDC / 2 A er montaggio su guida DIN (1TE) fornito in involucro separato, Inclusi 4 cavi di collegamento USB (0,5 m) e 1 cavo LAN (0,5 m), Alimentazione: 5 V DC, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Impostazione: Tramite WEB server integrato e WEB browser compatibile, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: 0 °C a +45 °C, Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: bianco, Collegamenti e cavi: 4 x USB, 1 x LAN*		cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h			€ 0,00	
1.02	a. installatore 4a cat	h			€ 0,00	
1.03	tecnico progettista programmatore	h	0,00		€ 0,00	
1					**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00		€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 695,63	€ 695,63	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 695,63**	**100,00%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 695,63**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 111,30**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 806,93**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 80,69**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 887,62**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*		*Unità di misura*
NP.05	*Fornitura di Sistema di supervisione - Per la visualizzazione da remoto per il sistema di gestione della luce, involucro plastica 4TE per guida DIN, 1 connessione Ethernet / LAN, Planimetria 2D e / o a piastrella con dati personalizzati, Fino a 100 router DALI-SYS per linea LAN, Visualizzazione centralizzata di luce, presenza e dati di errore, Possibilità di esclusione manuale delle singole zone, Possibilità di override manuale tramite la funzione scena, Abilitazione degli utenti e delle funzioni per un controllo individuale di stanze / zone specifiche, gestibile trmite web browser compatibile e qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC), Incluso alimentatore da 5 VDC / 2 A er montaggio su guida DIN (1TE) fornito in involucro separato, Preconfigurato con tutte le funzioni e i diritti per i tecnici interni, Accesso Amministratore di sistema preconfigurato per la gestione degli utenti, Timer settimanale (servizio NTP esterno richiesto), Programma calendario, sovrascrive il timer settimanale per giorni specifici (è richiesto il servizio NTP esterno), Programma Astro, ad es. per eventi di alba o tramonto (è richiesto un servizio NTP esterno), Mostra rapporto sullo stato, ad es. per elencare lo stato di tutti i dispositivi DALI, Alimentazione: 5 V DC, Dimensioni: (4 TE) 90 x 72 x 64 mm, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: 0 °C a +45 °C* *Involucro: Poliammide, resistente ai raggi UV, Colore di materiale: grigio*		cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h		€ 28,11	€ 0,00	
1.02	a. installatore 4a cat	h		€ 26,23	€ 0,00	
1.03	tecnico progettista programmatore	h	0,00	€ 40,00	€ 0,00	
1					**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00		€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 559,00	€ 559,00	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 559,00**	**100,00%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 559,00**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 89,44**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 648,44**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 64,84**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 713,28**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*	*Unità di misura*
NP.06	*Fornitura di Router LTE con web server integrato per montaggio su guida DIN, Messa in funzione immediata grazie alle impostazioni di fabbrica, Fornitura dei seguenti servizi: NTP, DHCP, VPN, Scheda SIM integrata con traffico dati di 500 MB, Antenne LTE e Wi-Fi incluse per il montaggio all'esterno di quadri elettrici, completo di alimentatore separato 230VAC - 9VDC (1A), 3 ingressi LAN per infrastruttura IT DALI-SYS, 1 connessione WAN per una facile e sicura integrazione nell'infrastruttura IT interna, alimentazione: 9 - 30 V DC, Dimensioni: 106 x 80 x 46 mm, Potenza assorbita: Massima 5 W, Classe / Grado protezione: IP20 / Classe II, Temperatura funzionamento: -40 °C a +75 °C, Involucro: Alluminio, Colore di materiale: nero*	cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h		€ 28,11	€ 0,00	
1.02	a. installatore 4a cat	h		€ 26,23	€ 0,00	
1.03	tecnico progettista programmatore	h	0,00	€ 40,00	€ 0,00	
1					**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00		€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 422,00	€ 422,00	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 422,00**	**100,00%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 422,00**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 67,52**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 489,52**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 48,95**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 538,47**	

Nuovo Prezzo	*Descrizione*		*Unità di misura*
NP.07	*Fornitura e posa in opera di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello ORION o similare, Funzionamento Sempre Acceso SA (illuminazione permanente). Autonomia 1h. Completo di gruppo di emergenza con batteria del tipo Nichel Cadmio (Ni-Cd 4,8V 0,5Ah) a ricarica automatica, tempo di ricarica massimo 12h. Pulsante di test per verifica funzionamento. Completo di dispositivo di prova automatico per verifica funzionamento, con autodiagnosi funzionale ogni 14 giorni e prova di autonomia ogni 84 giorni. Grado di protezione IP40, grado di resistenza agli urti IK07. Classe di isolamento elettrico I. Fonte luminosa 14 LED. Distanza di visibilità secondo EN 1838: 32 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Realizzato in alluminio in colore Grigio. Possibilità di installare l'apparecchio a parete, soffitto e bandiera tramite la dotazione di serie. Temperatura di funzionamento da 0°C a +40°C. Marchio di qualità ENEC 05. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE compresi accessori di fissaggio, cablaggio, collegamento*		cad

N.	*Elementi dell'analisi*	*u.m.*	*Quantità*	*Prezzo unitario*	*Importo*	*Incidenza %*
	Manodopera:					
1.01	a. installatore 5a cat	h		€ 28,11	€ 0,00	
1.02	a. installatore 4a cat	h		€ 26,23	€ 0,00	
1.03	tecnico progettista programmatore	h	0,00	€ 40,00	€ 0,00	
1					**€ 0,00**	**0,00%**
	Materiali a piè d'opera					
2.01	Tubazioni e scatole	c	1,00		€ 0,00	
2.02	Apparecchio	n	1,00	€ 242,00	€ 242,00	
2.02	Linee e minuteria	c	1,00		€ 0,00	
2	***Totale materiali***				**€ 242,00**	**100,00%**
	Noli					
3.01	Attrezzatura e utensili	h				
3	***Totale noleggi***					**0,00%**
	Trasporti					
4.01	a. componente 1	h				
4	***Totale trasporti***					**0,00%**
A	**COSTO DIRETTO**			**1+2+3+4**	**€ 242,00**	
5	**Spese generali 16 % di A**				**€ 38,72**	
B	**COSTO DIRETTO + SPESE GENERALI**			**A + 5**	**€ 280,72**	
6	**Utile d'impresa 10 % di B**				**€ 28,07**	
C	**TOTALE PREZZO al lordo degli oneri per la sicurezza propri dell'impresa**			**B + 6 + 7**	**€ 308,79**	