



REGIONE DEL VENETO  
 COMUNE DI BAGNOLO DI PO  
 PROVINCIA DI ROVIGO



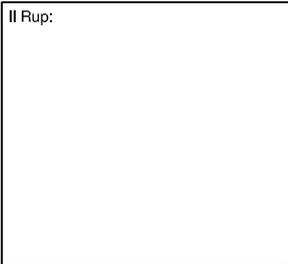
**PROGETTO STUDIO DI FATTIBILITA',  
 DEFINITIVO ED ESECUTIVO  
 art. 23, c.4 del D.lgs n. 50 del 2016**

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELL'IMPIANTO  
 ELETTRICO DELLA SEDE MUNICIPALE DI BAGNOLO DI PO  
 Piazza Guglielmo Marconi, 159**

**Il Progettista:**  
 Simone Riccardi Perito Industriale  
 Via L.Einaudi, 115 – 45100 ROVIGO  
 Tel. 0425/070000  
 E-Mail: tecnico@studioprogetti.org

**Il RUP:**  
 Geometra  
 Riccardo Resini

Il Progettista: 

Il RUP: 



**“Intervento Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU”**

00	Emissione	S.R.	S.R.	S.Riccardi	18/07/2022
REVISIONE	DESCRIZIONE	Redazione	Controllo	Approvazione	Data
SCALA:	ELABORATO:				ELABORATO:
-	LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE				<b>E9</b>
DATA:					
Luglio 2022	Pratica: 107_20	Nome File: 107_20_COP E9_00.dwg			

Disegno riservato a termine di legge con divieto di riprodurlo e di renderlo noto a terzi senza autorizzazione scritta.

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
<b>Cap.1) DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>					
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico, contenente le apparecchiature di potenza ed ausiliarie cablate indicate nello schema di progetto, posato in opera cablato con conduttori FG17, certificazione, morsetti funzionante a regola d'arte, compresi gli accessori di montaggio e gli allacciamenti alle linee elettriche.				
NPE01	- Quadro elettrico Generale generale "QEG"	cad	1		
M.01.02	Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche. La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata. La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante. Le dimensioni del foro saranno misurate, in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5. Compreso: - Barriera per struttura REI c.s.d.; - sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici; - tasselli meccanici di ancoraggio; - reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta; - accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
M.01.02.01	BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei	dm <sup>3</sup>	5		
M.01.34	Fornitura e posa in opera di LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsetti; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.34.02	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 1.5 mmq.	mt	120		
M.01.34.06	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 2.5 mmq.	mt	150		
M.01.34.10	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 3 x 4 mmq.	mt	49		
M.01.34.20	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq.	mt	19		
M.01.34.24	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq.	mt	25		

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
M.01.32	LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG18OM16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.32.02	LINEA IN CAVO FTG18OM16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 3 x 1,5 mmq	mt	25		
M.01.38	LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 .... 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.38.01	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq.	mt	700		
M.01.38.02	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 2,5 mmq.	mt	500		
M.01.38.03	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 4 mmq.	mt	598		
M.01.38.07	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 25 mmq.	mt	40		

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
M.16.08	<p>Fornitura e posa in opera di Unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile. Dotata di circuito ad autoindirizzamento su protocollo. Completa di dispositivo di isolamento di corto circuiti sulla linea di rivelazione. Attivazione mediante azione su lastra in vetro con punto di frattura e pressione sul pulsante. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori: completo di diodo led rosso per l'indicazione locale dello stato di attivazione. Utilizzata in combinazione con il contenitore idoneo alla installazione a vista o ad incasso a rottura di vetro.</p> <p>Morsetti di collegamento: 0,28...1,5 mmq            Temperatura di esercizio: -25...+70°C. Umidità: &lt; 100% rh Conformità: EN54-11</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;</li> <li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;</li> <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;</li> <li>-allacciamento ai conduttori elettrici;</li> <li>-contenitore;</li> <li>-accessori di fissaggio;</li> <li>-installazione;</li> <li>-quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
M.16.08.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO pulsante	cad.	2		
M.01.04	Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee di distribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte				
M.01.04.15	CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 150 x 80 mm.	mt	70		
M.01.63	TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte..				
M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno	mt	150		
M.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno	mt	120		
M.01.63.05	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2 mm interno	mt	100		
M.01.63.07	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=63mm esterno, D=50,6 mm interno	mt	40		
M.03.01	<p>Dispersore profilato di terra in acciaio zincato o in rame a croce, infisso nel terreno, lato 50 mm., spessore 5 mm., infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegamento all'anello dispersore, posto in opera in pozzetti predisposti. Compresi: - dispersore c.d.s.; - pozzetto in C.A.V. dim. 40x40x40 cm completo di chiusino d'ispezione; - infissione nel terreno del dispersore; - piastrina collettrice forata di dim. 200x50x5 mm. per le connessioni alla rete di terra e alle calate dell'impianto di protezione contro le scariche atm. - morsetti di connessione; - rondelle; - collegamenti alla rete di terra ed alle calate; - strato di vasellina neutra per la protezione delle connessioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>				
M.03.01.01	DISPERSORE DI TERRA Dispersore in acciaio zincato 50x50x5 e h= 1,5 m	cad.	1		

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
M.01.05	Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente: - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguento per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; - per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo); - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte				
M.01.05.01	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq	cad.	8		
<b>TOTALE Cap. 1) DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>					€ -

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
<b>Cap. 2) IMPIANTO DI FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE</b>					
	<p>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;</li> <li>- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;</li> <li>- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.;</li> <li>- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo;</li> <li>- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;</li> <li>- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.;</li> <li>- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;</li> </ul>				
M.01.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40;</li> <li>- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.;</li> <li>- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;</li> <li>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
M.01.45.07	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce normale	cad	55		
M.01.45.07	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo Punto luce emergenza alimentazione e bus	cad	20		
M.01.44.09	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto comando	cad	70		
M.01.44.10	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko o bipasso 2x10/16A	cad	55		
M.01.44.16	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko + Interruttore bipolare	cad	2		
<b>TOTALE Cap. 2) IMPIANTO DI FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE</b>					€ -

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
<b>Cap.3) CORPI ILLUMINANTI</b>					
	Fornitura e posa in opera di Apparecchio stagno IP65 con tecnologia LED integrata dal design compatto e diffusore in policarbonato opale per montaggio a plafone o a sospensione. Finitura corpo in robusto policarbonato, resistente al calore ed agli atti vandalici, protezione agli urti IK08. Dimensioni 1560x80mm per altezza 55mm. Potenza totale assorbita 42W con emissione luminosa in uscita di 6000lumen ed efficienza pari a 143lm/w. Grado di protezione IP65 IK08. Temperatura di colore 4000K. Ra >80. Alimentatore elettronico interno al corpo illuminante. Voltaggio 220-240V. Classe di isolamento II. Classe energetica: A ++, A +, A. Durata di vita 30.000 ore (L70B50). Temperatura di esercizio -10°C/+40°C. Garanzia 3 anni. Peso 0,92 kg.				
NPE02	Corpo illuminante c.s.d. 0045754 START eco Batten 1500 IP65 6000lm 840 produzione SYLVANIA ITALY S.P.A. o similare	cad	4		
<b>ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA</b>					
M.02.41	Apparecchio autonomo di emergenza a LED per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo per sistema di gestione centralizzata, predisposto al funzionamento permanente o non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola, - costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V·2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22. - adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata; · Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna; · Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) · · Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci) · Grado di protezione:IP65 · Classe di Isolamento: II · Batterie Ni·Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h · Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. · Predisposto per il controllo del funzionamento a distanza tramite centraline di gestione centralizzata eseguito tramite cavo standard bus o similare; · Circuito elettronico in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni per il riconoscimento del guasto apparecchio. · Led di segnalazione stato multicolore · Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto. · · Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.: · Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471 · Certificazione: IMQ, ENEC Compresi: - plafoniera c.d.s.; - tubo fluorescente; - cablaggi interni; - allacciamento al punto luce; - allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione); - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.				
M.02.41.05	Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 450 lm, AUTONOMIA 1 h	cad	16		
M.02.41.07	Apparecchio autonomo emergenza GESTIONE CENTRALIZZATA 610 lm, AUTONOMIA 1 h	cad	2		
<b>TOTALE Cap.3) CORPI ILLUMINANTI</b>					<b>€ -</b>

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
<b>Cap.4) MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI</b>					
	Oneri per messa in sicurezza impianti elettrici anche eseguito in fasi diverse compreso scollegamento, smontaggio, pulizia, messa in sicurezza e rimontaggio				
A.04.02.a	MANODOPERA ELETTRICISTA OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. (comprese spese generali e utile dell'impresa)	ora	80		
	Oneri per individuazione, verifica smontaggio anche parziali linee dorsali esistenti				
A.04.02.a	MANODOPERA ELETTRICISTA OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000	ora	100		
<b>TOTALE Cap.4) MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI</b>					<b>€0,00</b>

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>					
Codice Art.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo Totale
<b>Cap.5) IMPIANTI ELETTRICI ASSERVITI AGLI IMPIANTI MECCANICI</b>					
M.01.01	Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte				
M.01.01.01	ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T	cad	3		
<b>TOTALE Cap.5) IMPIANTI ELETTRICI ASSERVITI AGLI IMPIANTI MECCANICI</b>					<b>€0,00</b>

<b>LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE</b>		
<b>RIEPILOGO</b>		
<b>Capitolo 1</b>	DISTRIBUZIONE SECONDARIA	
<b>Capitolo 2</b>	IMPIANTO DI FORZA MOTRICE E ILLUMINAZIONE	
<b>Capitolo 3</b>	CORPI ILLUMINANTI	
<b>Capitolo 4</b>	MESSA IN SICUREZZA IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI	
<b>Capitolo 5</b>	IMPIANTI ELETTRICI ASSERVITI AGLI IMPIANTI MECCANICI	
<b>TOTALE</b>		
-	Esclusa IVA	