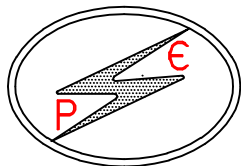




COMUNE DI VILLONGO



SAVOCA per.ind. Antonino

STUDIO PROGETTAZIONE E CONSULENZA ELETTROTECNICA

IMPIANTI ELETTRICI INERENTI

"L'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO" DEL PALAZZO MUNICIPALE

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

eplas_r 2020

Provincia di BERGAMO

Firma e timbro

TAVOLA N°

REL 05

Dis.

Sost. dal

Ver.

Sost. il

Scala //

Data marzo 2020

File PI_ele_08-20

SAVOCA per.ind. Antonino

- STUDIO TECNICO - PROGETTAZIONE E CONSULENZA ELETTROTECNICA

24060 Via S. Giuseppe, 10/C Quintano di C. Calepio (BG) Tel.+fax. 030.732.055
C.Fisc. SVC NNN 52H27 C297M P.IVA 01094800164 - Collegio dei periti Industriali BERGAMO N° 1143
Email: info@epe-savoca.it

progetto fase categoria sottocategoria numero progressivo

P M P E E L E REL 005

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 1E.02.010.0010.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	1'080,00	3,31	3'574,80	2'322,00	64,955
2 1E.02.010.0010.d	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm SOMMANO m	240,00	4,66	1'118,40	516,00	46,137
3 1E.02.010.0020.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm SOMMANO m	405,00	9,06	3'669,30	2'608,20	71,082
4 1E.02.020.0010.f	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 196x152x70 mm SOMMANO cad	4,00	6,97	27,88	17,16	61,549
5 1E.02.020.0010.h	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 392x152x70 mm SOMMANO cad	8,00	9,43	75,44	34,32	45,493
6 1E.02.020.0020.b	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 120x80x50 mm SOMMANO cad	10,00	12,98	129,80	85,80	66,102
7 1E.02.020.0030.b	Cassetta portafrutto da incasso in resina - rettangolare per combinazioni fino a tre posti allineati SOMMANO cad	19,00	3,12	59,28	40,85	68,910
8 1E.02.020.0030.d	Cassetta portafrutto da incasso in resina - rettangolare per combinazioni fino a quattro posti allineati SOMMANO cad	7,00	4,26	29,82	15,05	50,469
9 1E.02.030.0060.c	Passerella portacavi in PVC rigido autoestinguente a sezione rettangolare con bordi rinforzati, completa di accessori di montaggio e fissaggio e coperchio apribile solo mediante attrezzo. Grado di protezione IP2X, con coperchio - 300x60 mm SOMMANO m	6,00	23,91	143,46	51,48	35,885
10 1E.02.030.0130	Canale battiscopa e cornice 70x20 mm a tre scomparti per la posa di cavi, con coperchio avvolgente Grado di protezione IP4X SOMMANO m	180,00	10,66	1'918,80	1'159,20	60,413
11 1E.02.030.0135.a	Sistema di canalizzazione in PVC a parete d'arredo, suddivisa in scomparti destinati ad ospitare cavi energia, cavi di segnalazione e comunicazione, cassette portafrutti; conforme alle norme CEI EN 50085-2-1, completo di coperchio, accessori di montaggio, accessori di fissaggio e pezzi speciali, con le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP40; - resistenza all'urto: 2 Joule (PVC); - colorazione a scelta della direzione lavori. Nelle seguenti dimensioni e scomparti:- 120 x 60 mm - 2 scomparti SOMMANO m	88,00	34,75	3'058,00	189,20	6,187
12 1E.02.040.0015.c	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: -					
	A R I P O R T A R E			13'804,98	7'039,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			13'804,98	7'039,26	
13 1E.02.040.0015.d	2,5 mm ² SOMMANO m Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 4 mm ²	360,00	1,02	367,20	234,00	63,725
14 1E.02.040.0015.f	SOMMANO m Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 10 mm ²	450,00	1,14	513,00	292,50	57,018
15 1E.02.040.0095.a	SOMMANO m Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ²	50,00	1,74	87,00	32,50	37,356
16 1E.02.040.0095.b	SOMMANO m Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm ²	270,00	2,41	650,70	291,60	44,813
17 1E.02.040.0220.a	SOMMANO m Cavo multipolare flessibile 0.6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG7OM1, nelle sezioni: - 5x1.5 mm ²	275,00	2,76	759,00	297,00	39,130
18 1E.02.060.0015.a	SOMMANO m Cavo multipolare flessibile 0.6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG7OM1, nelle sezioni: - 5x1.5 mm ²	25,00	2,76	69,00	27,00	39,130
19 1E.02.060.0015.g	SOMMANO cad Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: punto luce interrotto con interruttore unipolare	13,00	44,18	574,34	278,85	48,551
20 1E.02.060.0015.i	SOMMANO cad Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	47,00	17,22	809,34	504,31	62,311
	A R I P O R T A R E			17'634,56	8'997,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			17'634,56	8'997,02	
21 1E.02.060.0025.a	ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente 2x16 A + T, Unel 10/16 A +T SOMMANO cad	16,00	41,49	663,84	274,56	41,359
22 1E.02.060.0025.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare SOMMANO cad	5,00	57,19	285,95	118,00	41,266
23 1E.02.060.0025.i	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad	37,00	26,88	994,56	476,19	47,879
24 1E.02.060.0040.c	Derivazione a vista a parete per impianti di energia, grado di protezione IP4X, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, o canalina, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - presa di corrente UNEL 2x10/16 A + T , grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	61,00	44,46	2'712,06	1'177,91	43,432
25 1E.03.030.0020.b	Prese di corrente in parallelo all'interno di cassetta esistente, in qualsiasi tipo di posa e con qualunque grado di protezione, in opera nei tipi: - UNEL, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad	32,00	15,81	505,92	274,56	54,269
26 1E.03.030.0030.e	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A SOMMANO cad	33,00	26,07	860,31	141,57	16,456
27 1E.03.030.0030.l	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A SOMMANO cad	1,00	28,42	28,42	4,29	15,095
28 1E.03.030.0290.f	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con In 40÷63 A SOMMANO cad	1,00	66,59	66,59	6,44	9,671
	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AS selettivi, nelle tipologie: - tetrapolare 63 A - sensibilità 0,3 A SOMMANO cad	1,00	143,97	143,97	7,51	5,216
	A R I P O R T A R E			23'896,18	11'478,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			23'896,18	11'478,05	
29 1E.03.030.0350.a	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A SOMMANO cad	32,00	71,08	2'274,56	343,36	15,096
30 1E.03.050.0020.h	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con manopola nera frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 4P, In 63 A SOMMANO cad	2,00	38,64	77,28	30,04	38,872
31 1E.03.060.0040.b	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie: - 110+125 Vc.c., 110+415 Vc.a. SOMMANO cad	1,00	41,15	41,15	17,16	41,701
32 1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. SOMMANO cad	1,00	140,62	140,62	17,16	12,203
33 1E.03.070.0040.a	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in lamiera verniciato grado di protezione IP43 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo:- 600x600 mm SOMMANO cad	1,00	233,72	233,72	64,35	27,533
34 1E.03.070.0040.c	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in lamiera verniciato grado di protezione IP43 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiere in opera del tipo:- 600x1000 mm SOMMANO cad	1,00	279,04	279,04	64,35	23,061
35 1E.03.070.0220.a	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiere, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 24 moduli SOMMANO cad	1,00	48,63	48,63	21,45	44,109
36 1E.05.010.0260.a	Presa orizzontali protette con interruttore di blocco, a norme IEC 309, in materiale plastico con fondo, grado di protezione IP44, senza base portafusibili, nelle tipologie: - 16A - 230V - 2P+T SOMMANO cad	1,00	28,97	28,97	8,58	29,617
37 1E.05.020.0100.a	Scatole da parete per montaggio a vista - fino a tre posti SOMMANO cad	75,00	4,40	330,00	161,25	48,864
38 1E.05.020.0100.b	Scatole da parete per montaggio a vista - 4 posti SOMMANO cad	27,00	4,96	133,92	58,05	43,347
39 1E.06.030.0030.c	Accessori per apparecchi modulari di illuminazione: - sospensione doppia completa di cavetto in acciaio con regolazione millimetrica, di cui una elettrificata SOMMANO cad	42,00	26,30	1'104,60	450,66	40,798
40 1E.06.040.0020.b	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb					
	A R I P O R T A R E			28'588,67	12'714,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			28'588,67	12'714,46	
41 1E.06.040.0020.c	ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi: - 8 W SOMMANO cad	5,00	103,70	518,50	85,80	16,548
42 1E.06.060.0140.b	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 1 ore, completo di lampada, nei tipi: - 15-18 W SOMMANO cad	22,00	112,21	2'468,62	377,52	15,293
43 1E.07.010.0020.c	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - monolampada led 4000K 2800 lm potenza 22 w - lunghezza 1300 mm SOMMANO cad	5,00	413,67	2'068,35	234,40	11,333
44 1E.07.010.0050.d	Prese utente RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero in cassetta incasso o parete(compresa nella quotazione):- RJ45 con coperchio Categoria 6 SOMMANO cad	96,00	20,91	2'007,36	659,52	32,855
45 1E.13.010.0010	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6 SOMMANO m	3'960,00	2,62	10'375,20	5'108,40	49,237
46 1E.13.020.0010.a	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 1 loop per la gestione di max. 128 indirizzi. La centrale dispone di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. La centrale consente il collegamento su rete locale dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone di pannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione e tasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione può essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. La Centrale disporrà di alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 15Ah. moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt. 2 - 4 SOMMANO cad	1,00	1'420,89	1'420,89	257,40	18,115
47 1E.13.020.0040.c	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. SOMMANO cad	51,00	94,56	4'822,56	547,23	11,347
48 1E.13.020.0040.d	Basi ed accessori: - base con isolatore SOMMANO cad	51,00	41,89	2'136,39	437,58	20,482
49 1E.13.020.0050.a	Basi ed accessori: - anello adattatore SOMMANO cad	25,00	22,03	550,75	214,50	38,947
	A R I P O R T A R E			54'957,29	20'636,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			54'957,29	20'636,81	
50	accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. SOMMANO cad	8,00	114,59	916,72	68,64	7,488
1E.13.020.0060.g	Interfacce analogiche: - modulo 2 ingressi + 2 uscite SOMMANO cad	3,00	181,81	545,43	6,45	1,183
51	Rivelatori lineari:- barriera lineare di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione con unità di trasmissione e ricezione ospitati in un'unica unità . Portata da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Segnalazione separata per la condizione di allarme e di guasto su uscite a relè. Alimentazione 12/24Vcc. Completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt. 12, con dichiarazione DOP. SOMMANO cad	1,00	1'343,11	1'343,11	8,58	0,639
1E.13.040.0080.d						
52	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomal SOMMANO cad	11,00	151,23	1'663,53	47,19	2,837
1E.13.040.0160.q						
53	Segnalatori ottico/acustici: - ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 3 led.Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici" SOMMANO cad	2,00	19,78	39,56	8,58	21,689
1E.13.040.0160.v						
54	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. - 2x1.5 mmq SOMMANO m	900,00	2,99	2'691,00	1'161,00	43,144
1E.13.060.0010.c						
55	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita relè'. Possibilità' di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione. SOMMANO cad	1,00	419,74	419,74	42,90	10,221
1E.13.060.0020						
56	Dispositivo chiamata con relè bistabile, - segnalazione acustica e visiva della chiamata in corridoio, - pulsante di chiamata e di reset nel locale interessato dalla chiamata, - incluso la quota parte del costo per trasformatore di alimentazione, cassette incasso collegamenti e accessori a completamento. SOMMANO cad	2,00	191,56	383,12	46,88	12,236
ELE.01.080.ch						
57	Scollegamento e rimozione impianto esistente nelle zone interessate dai lavori edili, messa in sicurezza delle parti di impianto che non interferiscono con i lavori edili e debbono comunque essere scollegati. Scollegamento pompe di calore, (unità esterne e interne), rilievo dei collegamenti per essere successivamente ricollegate con nuove alimentazioni ove spostate in luogo diverso. Scollegamento e rimozione degli apparati dell'impianto antieffrazione e deposito degli stessi in luogo indicato dalla D.L. per essere poi reinstallati. Incluso ogni onere per lo smaltimento dei materiali rimossi. SOMMANO a corpo	1,00	992,20	992,20	793,76	80,000
ELE.02.070.99						
58	Pulsantiera con pulsante per comando attivazione evacuazione, installato a parete Completo di cartello con dicitura "evacuazione", compreso quotaparte della linea d collegamento alla sirena					
ELE.03.060.0055.x						
	A R I P O R T A R E			63'951,70	22'820,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			63'951,70	22'820,79	
	Completo di contatti NO-NC. Colore rosso su fondo giallo. SOMMANO cad	2,00	140,62	281,24	34,32	12,203
59 ELE.06.060.0090.c 1	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a pannelli 60x60mm. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. UGR<19 CRI>90 Riferimento: Disano SpA 840Led 4000k, led panel 150208-00 o con uguali caratteristiche tecnico costruttive. SOMMANO cad	12,00	90,21	1'082,52	147,12	13,591
60 ELE.06.060.0100.a 1	Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, Dimensioni (Ø x H): 320 x 110 mm; Allacciamento alla rete: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Tecnologia a sensore: Alta frequenza; Potenza: 16 W; Flusso luminoso: 1730 lm; Temperatura di colore: 4000 K; Indice di resa cromatica CRI: 80-89; sistema LED STEINEL; Durata utile LED (max °C): 50000 ore; Calo del flusso luminoso secondo LM80: L80B10; Con rilevatore di movimento, Angolo di rilevamento: 360 °; Angolo di apertura: 160 °; Interruttori crepuscolari: Sì; Regolazione crepuscolare: 2 - 2000 lx; Regolazione del periodo di accensione: 5 s - 15 Min.; Classe di protezione: II; Temperatura ambiente: -10 - 40 °C; Garanzia del produttore: 5 anni; Variante: Bianco caldo; VPE1, EAN: 4007841056100 Riferimento tecnico: Steinel art. 056070 RS PRO LED P2 4000k o di uguale caratteristica tecnico costruttiva. SOMMANO cad	19,00	132,17	2'511,23	232,94	9,276
61 ELE.06.060.0100.a 2	Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, Dimensioni (Ø x H): 320 x 110 mm; Allacciamento alla rete: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Tecnologia a sensore: Alta frequenza; Potenza: 20 W; Flusso luminoso: 2310 lm; Temperatura di colore: 4000 K; Indice di resa cromatica CRI: 80-89; sistema LED STEINEL; Durata utile LED (max °C): 50000 ore; Calo del flusso luminoso secondo LM80: L80B10; Con rilevatore di movimento, Angolo di rilevamento: 360 °; Angolo di apertura: 160 °; Interruttori crepuscolari: Sì; Regolazione crepuscolare: 2 - 2000 lx; Regolazione del periodo di accensione: 5 s - 15 Min.; Classe di protezione: II; Temperatura ambiente: -10 - 40 °C; Garanzia del produttore: 5 anni; Variante: Bianco caldo; VPE1, EAN: 4007841056100 Riferimento tecnico: Steinel art. 056117 RS PRO LED P3 4000k o di uguale caratteristica tecnico costruttiva. SOMMANO cad	2,00	152,64	305,28	24,52	8,032
62 ELE.06.060.0100.a 3	Apparecchio LED tondo per interni, composta da: Alloggiamento in lamiera d'acciaio e alluminio pressofuso verniciato a polvere. Copertura del diffusore bianco opale per una diffusione ottimale della luce e un'elevata uniformità. Tecnologia Sidelight LED e ottica di orientamento in tecnopolimero per una distribuzione luminosa omogenea sull'intera area diffondente. Diffusione cromatica a 90° con alta resa cromatica (MacAdam) e diffusione luminosa diretta e leggera retroilluminazione. Indice di resa Dimmerabile DALI. Completo di alimentatore elettronico. Tipo installazione: A soffitto. Colore / RAL: WH-RAL9016 / Bianco RAL9016 / Goffrato. Forma: TONDO. Grado di protezione: IP20. IK06 1J xx3. Ottica: Illuminazione diretta principalmente simmetrica - S/B. Angolo ottica: 2 x 57°. Attacco lampada: LED. Sorgente luminosa: LED. ILCOS: DSL. Flusso della sorgente: 6500 lm. Flusso di apparecchio: 5580 lm. Efficienza: 111 lm/W. Kelvin: 4000 CRI: 80. MacAdam: 2. L80B10 @ 50000h. Classe di isolamento: I. Tensione alimentazione: 220-240V 0/50/60Hz. DALI. Certificato CE. Installabile su superfici normalmente infiammabili (temperatura sulla base d'appoggio max 90°C) Riferimento tecnico: PERFORMANCE IN LIGHTIN Codice: 8555691516410. Serie: FL ROUND. o di uguale caratteristica tecnico costruttiva. SOMMANO cad	11,00	152,64	1'679,04	134,86	8,032
63 ELE.06.060.0110.a 1	Plafoniera per installazione a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 . SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			69'811,01	23'394,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			69'811,01	23'394,55	
64 ELE.06.060.0110.a 2	- Corpo in acciaio verniciato bianco con superficie antiriflesso, Distribuzione diretta >85% e indiretta <15% Luminanza media <1000 cd/m ² per angoli >65° radiali - lampada led 3958 lm, 4000K potenza 35W - modulo 60 x 90 x 1590 mm - Riferimento: 3 Filippi 10747 3F Travetta LED DI 2x15W 2MG L1590 o con uguali caratteristiche tecnico costruttive SOMMANO cad	17,00	290,00	4'930,00	208,42	4,228
64 ELE.06.060.0110.a 2	Plafoniera per installazione a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 . - Corpo in acciaio verniciato bianco con superficie antiriflesso, Distribuzione diretta >85% e indiretta <15% Luminanza media <1000 cd/m ² per angoli >65° radiali - lampada led 5843 lm, 4000K potenza 53W - modulo 60x90x 1590 mm - Riferimento: 3 Filippi 10748 3F Travetta LED DI 2x22W 2MG L1590 o con uguali caratteristiche tecnico costruttive SOMMANO cad	25,00	294,00	7'350,00	306,50	4,170
65 ELE.08.040.0020.e v	Sirena autoalimentata per evacuazione dei locali a 230 Vac. Dotata di lampeggiante a led - due ingressi di comando per segnalazione di allertamento/evacuazione - test periodico mensile della batteria - circuito protetto da inversione di polarità e tropicalizzato in resina ad immersione - uscita a relè per anomalia (batteria, speaker, driver) - base in ABS - coperchio interno in lamiera d'acciaio 10/10 zincata con sistema Aluzink e verniciato in polvere di poliestere - coperchio esterno in ABS verniciato rosso. Completa di batteria 12v, 2,1 Ah riferimento: Venitem. mod. Doge EV230 o di uguali caratteristiche tecnico costruttive. SOMMANO cadauno	2,00	204,05	408,10	46,88	11,487
66 ELE.080.030.Ma	Rilevatore di presenza per grandi aree di rilevamento per regolazione di illuminazione in funzione della luce diurna. Interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile come gruppo. Possibilità di commutazione tra il programma DALI e DSI mediante DIP-switch o telecomando. Versione dispositivo master Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave. Possibilità di attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando (da fornire 1 pz) Funzione luce di orientamento Modalità semiautomatica, automatica o crepuscolare Impostazioni di fabbrica 10 min e 500 lux Riferimenti tecnici: B.E.G. tipo PD4-M-DALI/DSI-AP art 92279 o di uguali caratteristiche tecnico costruttive SOMMANO cad	2,00	235,26	470,52	46,88	9,963
67 ELE.080.030.Ms	Rilevatore di presenza e movimento installazione a soffitto Estensione area di rilevamento 10m Impostazioni di fabbrica 30 s. 30 min 10-200 lux Riferimenti tecnici: B.E.G. tipo PD3-N-1C-AP art 92190 o di uguali caratteristiche tecnico costruttive SOMMANO cad	1,00	134,31	134,31	17,58	13,089
68 ELE.080.030.SI	Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave Funzione luce di orientamento Riferimenti tecnici: B.E.G. art. PD4-S-AP art 92142 o di uguali caratteristiche tecnico costruttive. SOMMANO cad	1,00	141,63	141,63	23,44	16,550
	Parziale LAVORI A MISURA euro			83'245,57	24'044,25	28,884
	T O T A L E euro			83'245,57	24'044,25	28,884
	----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

