



# Comune di MISSAGLIA

Provincia di Lecco

<http://www.comune.missaglia.lc.it>

[comune.missaglia@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.missaglia@pec.regione.lombardia.it)

Ufficio tecnico  
Via Matteotti, n.6/8  
23873 Missaglia (LC)



**Finanziato  
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

## RIQUALIFICAZIONE ARCHITETTONICA E FUNZIONALE CON ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA PALESTRA SCOLASTICA ANNESSA ALLA SCUOLA PRIMARIA A. MORO

**PNRR M4 - C1 -INV. 1.3**

*Via Madonnina, 2 – Fraz. Maresso – Missaglia (LC)*

=====

### PROGETTO ESECUTIVO

CODICE CIG : 9 5 7 3 6 4 7 7 6 D

Oggetto: - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
(IMPIANTO ELETTRICO)

## ALLEGATO N. L4

MISSAGLIA , Agosto 2023

Il Progettista

Ing. Roberto Fontana

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Smantellamenti e rimozioni (SpCat 1)</b>							
1 1E.02.070.00 10	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Ventilconvettori Punto presa di corrente Punto presa TV Punto luce					6,00 4,00 1,00 36,00		
	SOMMANO cad					47,00	10,03	471,41
2 1E.02.070.00 20	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Apparecchio di illuminazione ordinaria Apparecchio di illuminazione di emergenza					32,00 4,00		
	SOMMANO cad					36,00	5,75	207,00
3 1E.02.070.00 50.b	Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali. Comprensivo di: - sfilaggio di tutti i cavi all'interno del cavedio; - rimozione delle tubazioni a vista; - accatastamento e movimentazione a piano cortile; - carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento; - nolo di trabattello o piani di lavoro fino a 4 m. Prezzo valutato sulla lunghezza del fascio dei cavi che costituiscono il circuito (cavo multipolare, corde, cordine):- da Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione		230,00			230,00		
	SOMMANO m					230,00	1,30	299,00
4 MA.00.060.0 005	Operaio impiantista livello C3 Rimozione dispositivi e circuiti asservimento impianto di climatizzazione palestra da quadro elettrico QE Piano Seminterrato (QB)					4,00		
	SOMMANO ora					4,00	30,35	121,40
	<b>Quadri elettrici (SpCat 2)</b>							
5 1E.03.030.00 20.b	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 QE Piano Seminterrato QB					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	31,30	93,90
6 1E.03.030.03 50.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 QE Piano Seminterrato QB					3,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3,00		1'192,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					3,00		1'192,71
	SOMMANO cad					3,00	85,58	256,74
7 1E.03.080.03 20.c	Trasformatore di sicurezza, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione primario 230 V,nelle tipologie: - 40VA, tensione secondario 12+12=24V Cassette di derivazione asservimento collettori idraulici					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	47,12	188,48
	<b>Distribuzione principale (SpCat 3)</b>							
8 1E.02.000	<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b> I conduttori di qualsiasi natura verranno valutati in base al loro sviluppo effettivo in quanto l'incidenza dello sfrido risulta già compresa nel prezzo delle lavorazioni. Il prezzo delle lavorazioni comprende e compensa anche i collegamenti dei conduttori all'interno delle scatole porta apparecchi, di derivazione o all'interno dei quadri realizzati mediante morsetti idonei all'impiego. Le canalizzazioni portacavi di qualsiasi natura verranno valutate in base al loro sviluppo effettivo con misurazione sull'asse ed i prezzi del Prezzario comprendono e compensano tutti i pezzi speciali.							
	SOMMANO					0,00	0,00	0,00
9 1E.02.010.00 10.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		290,00			290,00		
	SOMMANO m					290,00	3,45	1'000,50
10 1E.02.010.00 20.b	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. 20mm		44,00			44,00		
	SOMMANO m					44,00	6,36	279,84
11 1E.02.020.00 10.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					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	7,34	14,68
12 EEC_PA02	Fornitura e posa in opera di coperchio ad alta resistenza (20 J) per cassetta di derivazione da incasso, bianco.Dimensioni 196x152x70 mm					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	9,37	18,74
13 1E.02.020.00 10.i	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. - 480x152x70 mm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	11,39	45,56
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'997,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'997,25
14 EEC_PA01	Fornitura e posa in opera di coperchio ad alta resistenza (20 J) per cassetta di derivazione da incasso, bianco.Dimensioni 480x152x70 mm					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	23,71	94,84
15 1E.02.020.00 20.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 100x100x50 mm					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	13,31	212,96
16 1E.02.040.01 15.a	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 gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm <sup>2</sup>		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	1,38	207,00
17 1E.02.040.01 15.b	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 gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm <sup>2</sup>		345,00			345,00		
	SOMMANO m					345,00	1,63	562,35
	<b>Distribuzione terminale (SpCat 4)</b>							
18 1E.02.060.00 15.g	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					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	18,67	37,34
19 1E.02.060.00 15.i	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:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2					2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2,00		4'111,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					2,00		4'111,74
20 1E.02.060.00 25.g	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestingente, 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</p>					2,00	47,54	95,08
						16,00		
21 EEC_PA03	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Derivazione da incasso per impianti di energia e segnale 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:- asservimento collettore idraulico composto da servocomando 24Vac 0-10V, circolatore 230Vac, sonda di mandata, sonda di ripresa.</p>					16,00	30,88	494,08
						4,00		
22 EEC_PA05	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori 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, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - punto asservimento apparecchiatura building automation in campo</p>					4,00	98,90	395,60
						3,00		
23 EEC_PA04	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori 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, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - sonda di temperatura Sonda di temperatura esterna</p>					3,00	33,67	101,01
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	50,89	50,89
	<b>A R I P O R T A R E</b>							5'248,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							5'248,40
	<b>Building automation (SpCat 5)</b>							
24 1E.12.060.01 60	Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V. Lunghezza: 100m		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	0,45	31,50
25 EEC_PA07	Alimentatore KNX REG-K/640 mA. Per la generazione della tensione del bus per una linea con fino a 64 dispositivi bus. Dotato di bobina integrata per disaccoppiare l'alimentazione dal bus e un pulsante per scollegare l'alimentazione e reimpostare i dispositivi bus collegati alla linea. Per l'installazione su guide DIN TH35 secondo EN 60715. Il bus è collegato tramite un terminale di collegamento bus. Tensione nominale: AC 110-230 V ±10%. Tensione di funzionamento: min. AC 92 V - max. AC 253 V. Frequenza di alimentazione: 50-60 Hz ±10%. Tensione di uscita: AC 30 V. Corrente di uscita: max. 640 mA, a prova di cortocircuito. Larghezza del dispositivo: 4 moduli, circa 72 mm. Contenuto: con terminale di collegamento bus e copertura del cavo. Colore: grigio chiaro. Tipo Schneider Electric MTN684064 o similare					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	533,90	533,90
26 EEC_PA09	Display KNX multifunzione con design in vetro bianco ultrapiatto, pulsanti in alluminio, montaggio a incasso; pannello 128 x 93,4 x 18 mm; a incasso: 27,5 mm; colore bianco; display illuminato con 7 diverse pagine visualizzate illuminate da 8 righe; pagina temperatura ambiente e pagina meteorologica preprogrammate, 5 pagine a programmazione libera ad es. illuminazione, veneziane, ventilazione ecc.; possibilità di indicazione e comando manuale di max. 40 funzioni tramite tastiera; timer settimanale con max. 8 canali, regolatore per singolo vano costante con accoppiatore bus integrato; campo d'impostazione 10-28°C; possibilità d'impiego: Riscaldamento tramite radiatore o riscaldamento a pavimento; riscaldamento a 2 livelli con livello base e supplementare (riscaldamento tramite radiatore e a pavimento); riscaldamento e raffreddamento ad es. radiatore e rivestimento di raffreddamento; modalità di funzionamento Comfort, Stand-by, Diminuzione notturna e Protezione antigelo. Tipo Theben 8269210 o similare					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	620,42	620,42
27 EEC_PA10	Multisensore KNX Qualità Aria, temperatura, umidità, pressione atmosferica Caratteristiche tecniche tipo di bus KNX funzione disponibile sensore umidità, sensore CO2, sensore temperatura, sensore pressione atmosferica montaggio Superficie colore Bianco artico Dimensioni 80,5x80,5x17 mm Tipo Schneider Electric MTN6005-0011 o similare					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	454,58	454,58
28 EEC_PA06	Apparecchio bus KNX con funzione di controllore per gruppo di miscelazione di fluido termovettore in applicazioni di riscaldamento e/o raffreddamento degli edifici. Controllo in apertura / chiusura di servomotore per valvola miscelatrice (a 3 punti flottante o con segnale 0-10 V) e comando in marcia / arresto di circolatore. Acquisizione di temperature di mandata e ritorno (fluido termovettore) e temperatura esterna (aria). Regolazione della temperatura di mandata del fluido termovettore con modalità di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'888,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							6'888,80
	<p>regolazione selezionabili separatamente per riscaldamento e raffreddamento. Commutazione del modo di conduzione (riscaldamento / raffreddamento) dal bus, mediante ingresso binario (configurato allo scopo) o manualmente sulla tastiera frontale. Modulo di comunicazione bus KNX integrato. Montaggio a quadro su guida profilata secondo EN 60715. <b>Caratteristiche funzionali</b> Due funzioni logiche con 16 oggetti ognuna Gestione allarme di sovratemperatura (riscaldamento) e sottotemperatura (raffreddamento) Gestione allarme da sensore anticondensa Display alfanumerico e tastiera a membrana per monitoraggio dei parametri di funzionamento e modifica di sottoinsieme dei parametri di regolazione <b>USCITE</b> 1 uscita a TRIAC (CLOSE / COM / OPEN) per servomotore a 3 punti flottante (con ingresso POWER AUX per alimentazione servomotore a 24 Vac o 230 Vac) 1 uscita (AO1) per servomotore con segnale di controllo 0-10 V 1 uscita a relè SPST (DO1) per comando circolatore 2 uscite a relè SPST (DO2, DO3) per funzioni aggiuntive <b>INGRESSI</b> 3 ingressi analogici (IN1, IN2, IN3) per sonde passive di temperatura (NTC 10 kΩ a 25°C) 2 ingressi (IN4, IN5) configurabili come analogici (per sonde passive di temperatura NTC 10 kΩ a 25°C) o digitali (per contatti privi di potenziale) <b>Altre caratteristiche</b> Custodia in materiale plastico Esecuzione per montaggio su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715) Grado di protezione IP20 (apparecchio installato) Classificazione climatica 3K5 e meccanica 3M2 (secondo EN 50491-2) Classe di sovratensione III (secondo EN 60664-1) Grado di inquinamento 2 (secondo IEC 60664-1) Apparecchio da 8 unità modulari (1 UM = 18 mm) Peso 380 g Dimensioni 144 x 90 x 70 mm (LxHxP) <b>Alimentazione</b> Alimentazione 30 Vdc dal bus KNX (parte elettronica) Alimentazione ausiliaria di rete a 230 Vac 50/60 Hz Alimentazione esterna (230 Vac o 24 Vac) per servomotore a tre punti flottante Assorbimento di corrente dal bus &lt; 11 mA Potenza dal bus 300 mW Tipo Ekinex EK-HH1-TP+ 2x EK-STI-10K-3435 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>				4,00			
						4,00	804,28	3'217,12
29 EEC_PA12	<p>Sonda di temperatura per esterni con elemento sensibile di tipo NTC da utilizzare in combinazione con apparecchi KNX dotati di un ingresso analogico (o configurabile come [AI]) per il rilievo della temperatura. L'elemento sensibile è protetto da una guaina in materiale plastico e inserito in una custodia a grado di protezione IP elevato; l'elemento sensibile è posizionato sul fondo della custodia, rendendo questo prodotto particolarmente adatto alla rilevazione della temperatura della massa d'aria esterna ad esempio per realizzare una regolazione con compensazione climatica o per rilevare la temperatura esterna e inviarla sul bus KNX a scopo informativo. La custodia, dotata di pressacavo, comprende al suo interno il morsetto di collegamento Tipo Ekinex EK-STE-10K-3435 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>				1,00			
						1,00	145,53	145,53
30 EEC_PA08	<p>Gateway KNX DALI a 1 uscita DALI. Dispositivo di controllo DALI di categoria I con un'alimentatore DALI integrato per gli ECG. Controller single-master secondo EN 62386 ed/1 e ed/2. In grado di controllare gli EGC DALI ed/1 e ed/2, anche misti. Tipo Schneider Electric MTN6725-0003 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>				1,00			
						1,00	848,02	848,02
31 EEC_PA11	<p>Rilevatore di presenza KNX per installazione a incasso in ambienti con soffitti alti, ad esempio magazzini verticali o palazzetti dello sport. Il rilevatore di presenza è in grado di individuare la presenza di persone anche in caso di piccoli movimenti. Il controllo dell'illuminazione avviene in base al movimento (2 canali) o alla luminosità (1 canale) mediante i</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'099,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							11'099,47
	<p>telegrammi KNX. Se la luce diurna è sufficiente, l'illuminazione viene spenta o adattata a una luminosità di rilevamento (regolazione della luce costante).  È anche possibile controllare i dispositivi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria.  Angolo di rilevamento: 360°  Angolo di apertura: 180°  Intervallo: Raggio massimo di 18 m (tangenziale)  Altezza di montaggio: 4 - 14 m  Altezza di montaggio ottimale: 12 m  Impostazione ora: 60 s - 255 min.  Sensori: 2 a infrarossi passivi  Numero di zone: 1416  Luminosità di rilevamento: sensore della luce interna regolabile da circa 2 a 1000 Lux  Grado di protezione IP: IP 20  Linee guida CE: Direttiva bassa tensione 2006/95/CE e direttiva EMC 2004/108/CE  Dimensioni: 124 x 78 mm (Ø x A)  Tipo Schneider Electric MTN6304-0019 o similare</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	461,16	461,16
32 EEC_PA13	<p>Apparecchio di comando a quattro pulsanti, standard KNX, individuazione al buio a LED RGB con regolazione di intensità, completo di due mezzi tasti intercambiabili 1 modulo - 2 moduli  Tipo Vimar 01580+14752+14613+14041+14653.01 o similre</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	178,07	178,07
33 MA.00.080.0 010	<p>Tecnico abilitato  Attività di programmazione e messa in servizio impianto di building automation</p>					8,00		
	SOMMANO ora					8,00	63,33	506,64
	<b>Apparecchi illuminanti (SpCat 6)</b>							
34 EEC_PA14	<p>Apparecchio LED a sospensione per l'illuminazione industriale, per interni ed esterni, costituito da: Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento di conversione chimica superficiale ISO 9227/12944. ISO 9223 (C5) . Diffusore con gruppo ottico integrato in tecnopolimero trasparente stabilizzato agli UV ed al calore. Gruppo ottico costituito da lenti, specificatamente studiate per massimizzare l'efficienza ed ottimizzare la distribuzione luminosa, realizzate in policarbonato ottico specifico per applicazioni LED ad altissima trasmittanza della luce, stabilizzato ai raggi UV ed al calore. Ottica simmetrica. Guarnizione in silicone anti-invecchiamento ad elevata capacità di ritorno elastico. Copertura vano cablaggio in tecnopolimero. Connessione elettrica tramite connettore rapido presa-spina esterno IP66, completo di cavo, che consente la connessione alla rete senza aprire il corpo illuminante, realizzato in PA66 con contatti in ottone argentato, per cavi Ø 9. Ø 12 mm. Apparecchio completo di alimentatore. Sorgente luminosa costituita dalla combinazione di più moduli LED. Ganci di sospensione in acciaio zincato. Viteria di chiusura in acciaio inox. Per impieghi in ambienti con la presenza di olii, minerali o naturali, oppure con la presenza di atmosfere non compatibili con il policarbonato, è obbligatorio l'uso del vetro di protezione, disponibile come accessorio.  Tipo installazione: Sospensioni industriali. Colore / RAL: WH-87 / Bianco / Goffrato. Forma: Rettangolare. Peso netto: 6.064 kg. Grado di protezione: IP66. IK07 2.6J xx5. Resistenza al filo incandescente: 750 °C. Ta MIN di apparecchio: -40° C. Ta MAX di apparecchio: 60° C. Antivandalo. Ottica: Simmetrica extra-diffondente - S/EW. Lampade: 1. Attacco lampada: LED. Sorgente luminosa: LED. ILCOS: DSS. Flusso della sorgente: 19229 lm. Flusso di</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							12'245,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							12'245,34
	<p>apparecchio: 17402 lm. Efficienza: 176 lm/W. Kelvin: 4000. CRI&gt; 80. MacAdam: 3. L90B10 @ 100000h. Classe di isolamento: I. Tensione alimentazione: 0/50/60. Potenza: 99 W. Fattore di potenza / COS Φ: 0.9. Dimmerazione DALI. Installazione rapida. Certificato CE. Certificato ENEC. Installabile su superfici normalmente infiammabili (temperatura sulla base d'appoggio max 90°C). Certificato EAC. Certificato RCM            Tipo Performance in Lighting 06272787+3107443+14475620 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					8,00		
						8,00	1'174,18	9'393,44
35 EEC_PA17	<p>Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 800 lm 1h di autonomia - 510 lm 2h di autonomia - 350 lm 3h di autonomia - SA: 500 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP42. Potenza 0,3W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 62471 UNI EN 62034. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera, a incasso e di griglia di protezione            Tipo Schneider Electric OVA47122+OVA53160 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					8,00		
						8,00	426,80	3'414,40
36 EEC_PA18	<p>Apparecchio led per segnaletica di sicurezza permanente (SA); adatta per locali di pubblico spettacolo con luminosità selezionabile; alto design. Prodotto in conformità alle norme EN60598, UNI EN 1838, UNI 11222. Schermo in policarbonato serigrafato con sistema di illuminazione che garantisce massima uniformità di un illuminamento al segnale ed elevatissima luminosità (oltre 500cd/mq), visibilità 26m. Completo di staffa universale per installazioni a soffitto ed a parete. Potenza 2,77W. Corpo / telaio in policarbonato. Autonomia 1,5h. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera, a incasso e di griglia di protezione            Tipo Schneider Electric OVA48404+OVA53176 o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	415,51	831,02
	<b>Impianto distribuzione segnale TV (SpCat 7)</b>							
37 1E.10.080.00 10	<p>Derivazione da incasso per impianto centralizzato di antenna radio-TV, realizzata con cavo coassiale 75 Ohm a bassa perdita posato all'interno di tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, scatole da incasso, placche e supporti, presa coassiale passante o terminale. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	37,37	37,37
	<b>Noli (SpCat 8)</b>							
38 NC.10.370.0 010.c	<p>Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antisdrucchiole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg):- 7,80 m - 75x165+105 cm - 230 kg</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00		
						4,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					4,00		25'921,57





