



# 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: - INCIDENZA DELLA MANODOPERA  
(IMPIANTO ELETTRICO)

## ALLEGATO N. L7

MISSAGLIA , Agosto 2023

Il Progettista

Ing. Roberto Fontana

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 1E.02.000	NOTE DI CONSULTAZIONE 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 ... 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	0,00	
2 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  SOMMANO m	290,00	3,45	1'000,50	635,10	63,478
3 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  SOMMANO m	44,00	6,36	279,84	193,16	69,025
4 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  SOMMANO cad	2,00	7,34	14,68	8,78	59,809
5 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  SOMMANO cad	4,00	11,39	45,56	17,56	38,543
6 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  SOMMANO cad	16,00	13,31	212,96	140,48	65,965
7 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 isol ... rme 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>  SOMMANO m	150,00	1,38	207,00	99,00	47,826
8 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 isol ... rme 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>  SOMMANO m	345,00	1,63	562,35	227,70	40,491
9 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 te ... selli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione  SOMMANO cad	2,00	18,67	37,34	21,94	58,757
10 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 te ... nza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2  SOMMANO cad	2,00	47,54	95,08	35,12	36,937
11 1E.02.060.00 25.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 alimentaz ... alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione  SOMMANO cad	16,00	30,88	494,08	210,72	42,649
12 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.  SOMMANO cad	47,00	10,03	471,41	372,71	79,063
13	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi					
<b>A R I P O R T A R E</b>				3'420,80	1'962,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'420,80	1'962,27	
1E.02.070.00 20	condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.  SOMMANO cad	36,00	5,75	207,00	163,80	79,130
14 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; - accatastament ... tituiscono il circuito (cavo multipolare, corde, cordine)- da Quadro secondario fino all'ultima cassetta di derivazione  SOMMANO m	230,00	1,30	299,00	236,90	79,231
15 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  SOMMANO cad	3,00	31,30	93,90	13,17	14,026
16 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 ... e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 2P 25 A sensibilità 0,03 A  SOMMANO cad	3,00	85,58	256,74	32,91	12,818
17 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  SOMMANO cad	4,00	47,12	188,48	52,68	27,950
18 1E.10.080.00 10	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 rig ... compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.  SOMMANO cad	1,00	37,37	37,37	7,88	21,086
19 1E.12.060.01 60	Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V. Lunghezza: 100m  SOMMANO m	70,00	0,45	31,50	2,80	8,889
20 EEC_PA01	Fornitura e posa in opera di coperchio ad alta resistenza (20 J) per cassetta di derivazione da incasso, bianco.Dimensioni 480x152x70 mm  SOMMANO cadauno	4,00	23,71	94,84	11,36	11,978
21 EEC_PA02	Fornitura e posa in opera di coperchio ad alta resistenza (20 J) per cassetta di derivazione da incasso, bianco.Dimensioni 196x152x70 mm  SOMMANO cadauno	2,00	9,37	18,74	5,68	30,309
22 EEC_PA03	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 alimentazio ... mento collettore idraulico composto da servocomando 24Vac 0-10V, circolatore 230Vac, sonda di mandata, sonda di ripresa.  SOMMANO cad	4,00	98,90	395,60	191,88	48,504
23 EEC_PA04	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 ... erminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - sonda di temperatura  SOMMANO cad	1,00	50,89	50,89	15,18	29,829
24 EEC_PA05	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 ... arlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo: - punto asservimento apparecchiatura building automation in campo  SOMMANO cad	3,00	33,67	101,01	43,71	43,273
25 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 ap ... 230 Vac o 24 Vac) per servomotore a tre punti flottante Assorbimento di corrente dal bus < 11 mA Potenza dal bus 300 mW  SOMMANO cad	4,00	804,28	3'217,12	85,00	2,642
26	Alimentatore KNX REG-K/640 mA. Per la generazione della tensione del bus per una					
	A R I P O R T A R E			8'412,99	2'825,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			8'412,99	2'825,22	
EEC_PA07	linea con fino a 64 dispositivi bus.Dotato di bobina integrata per disaccoppiare l'alimentazione da ... sitivo: 4 moduli, circa 72 mm. Contenuto: con terminale di collegamento bus e copertura del cavo. Colore: grigio chiaro. SOMMANO cad	1,00	533,90	533,90	21,25	3,980
27 EEC_PA08	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. SOMMANO cad	1,00	848,02	848,02	21,25	2,506
28 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; displa ... vestimento di raffreddamento; modalità di funzionamento Comfort, Stand-by, Diminuzione notturna e Protezione antigelo. SOMMANO cad	1,00	620,42	620,42	21,25	3,425
29 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 SOMMANO cad	1,00	454,58	454,58	21,25	4,675
30 EEC_PA11	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 ... P: 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) SOMMANO cad	1,00	461,16	461,16	21,25	4,608
31 EEC_PA12	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 ... sul bus KNX a scopo informativo. La custodia, dotata di pressacavo, comprende al suo interno il morsetto di collegamento SOMMANO cad	1,00	145,53	145,53	21,25	14,602
32 EEC_PA13	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 SOMMANO cad	1,00	178,07	178,07	21,25	11,934
33 EEC_PA14	Apparecchio LED a sospensione per l'illuminazione industriale, per interni ed esterni, costituito da: Corpo in alluminio pressofuso verniciato polveri poliestere previo trattamento ... ile su superfici normalmente infiammabili (temperatura sulla base d'appoggio max 90°C). Certificato EAC. Certificato RCM SOMMANO cad	8,00	1'174,18	9'393,44	242,80	2,585
34 EEC_PA17	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 ... UNI EN 62034. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera, a incasso e di griglia di protezione SOMMANO cad	8,00	426,80	3'414,40	242,80	7,111
35 EEC_PA18	Apparecchio led per segnaletica di sicurezza permanente (SA); adatta per locali di pubblico spettacolo con luminosità selezionabile; alto design. Prodotto in conformità alle norme ... utonomia 1,5h. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera, a incasso e di griglia di protezione SOMMANO cad	2,00	415,51	831,02	60,70	7,304
36 MA.00.060.0 005	Operaio impiantista livello C3 SOMMANO ora	4,00	30,35	121,40	121,40	100,000
37 MA.00.080.0 010	Tecnico abilitato SOMMANO ora	8,00	63,33	506,64	400,48	79,046
38	Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento					
	A R I P O R T A R E			25'921,57	4'042,15	



