



Rev. 01

Del 10.10.2015

MOD\_7\_0025-23\_stima manodopera\_rev\_00

## STIMA INCIDENZA MANODOPERA PERIZIA DI VARIANTE

### OGGETTO:

- Messa in sicurezza di solai e controsoffitto, sistemazione impiantistiche ed opere complementari nel plesso Don Milani - SCUOLA GIALLA  
Intervento 1

### LOCALITA':

- Plesso Scolastico Don Milani
- Via Dante Alighieri 9 – Pogliano Milanese (MI)

### COMMITTENTE:

- Amministrazione Comunale di Pogliano Milanese

### DATA:

- REV00 del 15.07.2024

Ns. rif: 0025-23/MS

#### TeKnoProgetti engineering s.r.l.

Direttore Generale: Ing. Mauro Bertoni  
m.bertoni@teknoprogetti.it



Settori  
PROGETTAZIONE  
STRUTTURE  
LABORATORIO

sede fiscale: via Verga n°2 - 20900- Monza (MB)  
cod. fisc. / p. iva 03946390964  
Numero REA MB-1714323

www.teknoprogetti.it

via XXV Aprile n°24/a - 20871 - Vimercate (MB)

tel. 039/2142477

**SETTORE PROGETTAZIONE**  
Responsabile Tecnico: Ing. M. Rossi  
m.rossi@teknoprogetti.it

**SETTORE STRUTTURE**  
Responsabile Tecnico: Ing. L. Mariani  
l.mariani@teknoprogetti.it

**SETTORE CONTROLLI NON DISTRUTTIVI**  
Responsabile Tecnico: Ing. M. Salmoiraghi  
m.salmoiraghi@teknoprogetti.it

**LABORATORIO**  
Lun-Ven: 9:00-12.00 / 14:30-17:30  
tecnologica@teknoprogetti.it



Rev. 01

Del 10.10.2015

MOD\_7\_0025-23\_stima manodopera\_rev\_00

Il direttore tecnico della divisione progettazione

Ing. Mauro Bertoni

**TeKnoProgetti engineering s.r.l.**

Direttore Generale: Ing. Mauro Bertoni  
m.bertoni@teknoprogetti.it



Settori  
PROGETTAZIONE  
STRUTTURE  
LABORATORIO

sede fiscale: via Verga n°2 - 20900- Monza (MB)  
cod. fisc. / p. iva 03946390964  
Numero REA MB-1714323

www.teknoprogetti.it

via XXV Aprile n°24/a - 20871 - Vimercate (MB)

tel. 039/2142477

**SETTORE PROGETTAZIONE**

Responsabile Tecnico: Ing. M. Rossi  
m.rossi@teknoprogetti.it

**SETTORE STRUTTURE**

Responsabile Tecnico: Ing. L. Mariani  
l.mariani@teknoprogetti.it

**SETTORE CONTROLLI NON DISTRUTTIVI**

Responsabile Tecnico: Ing. M. Salmoiraghi  
m.salmoiraghi@teknoprogetti.it

**LABORATORIO**

Lun-Ven: 9:00-12.00 / 14:30-17:30  
tecnologica@teknoprogetti.it

**Comune di Pogliano Milanese**  
Città Metropolitana Milano

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Messa in sicurezza di solai e controsoffitti, sistemazione impiantistiche ed opere edili complementari nel plesso Don Milani  
Via Dante Alighieri 9 – Pogliano Milanese (MI) - Scuola Gialla  
Intervento 1 - Piano rialzato (e scala seminterrato) e piano primo

**COMMITTENTE:** Comune di Pogliano Milanese

Vimercate, 15/07/2024

**IL TECNICO**

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					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 001	PREZZIARI DI RIFERIMENTO: 1) Listino prezzi per l'esecuzione di Opere Pubbliche e Manutenzioni edizione 2023 - Regione Lombardia 2) Prezzi informativi dell'edilizia - Recupero Ristrutturazione Manutenzione -DEI - I° semestre 2023 3) Prezzi informativi delle opere edili di Milano - camera di Commercio - I° quadrimestre 2023 4) Prezzi informativi dell'edilizia - Impianti elettrici -DEI - II° semestre 2022 5) NP e APE: nuovi prezzi recepiti da ditte fornitrici e da analisi prezzi SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
2 002	Tutte le lavorazioni comprese nel presente computo, si intendono comprese di: - approntamento dei piani di lavoro - opere provvisionali - carico, trasporto e smaltimento di eventuali materiali di risulta e delle discariche autorizzate - tracciamenti - manodopera, materiali e assistenza muraria alle lavorazioni - eventuali sovrapprezzi per zone di spazio ristretto e altezza ridotta che possono rendere difficoltose le lavorazioni - assistenze murarie agli impianti . Nell'onere si intende compresa la quota parte di materiali ed attrezzi necessari ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta. Tutte le opere sono calcolate vuoto per pieno indipendentemente dall'incidenza del vuoto. E' compresa la campionatura dei materiali richiesti dalla D.L. In base al D.Lgs. 151 del 25/07/2005, nelle voci di rimozione dei corpi illuminanti (1E.02) sono già compresi gli oneri di smaltimento. SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
3 025005a	Cavo flessibile FM9OZ1, isolato con mescola termoplastica LS0H qualità M9 e guaina termoplastica LS0H, tensione nominale 450-750 V, a bassissima emissione di fumi e gas tossici corrosivi, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b,d0,a1: sezione 1,5 mmq: 2 conduttori SOMMANO m	1'735,00	2,52	4'372,20	2'885,65	66,000
4 025005b	Cavo flessibile FM9OZ1, isolato con mescola termoplastica LS0H qualità M9 e guaina termoplastica LS0H, tensione nominale 450-750 V, a bassissima emissione di fumi e gas tossici corrosivi, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b,d0,a1: sezione 1,5 mmq: 3 conduttori SOMMANO m	1'520,00	3,11	4'727,20	2'978,15	63,000
5 025157c	Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossiche in caso di incendio, halogen-free in accordo alla norma EN 50267-2-2, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4422: installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm SOMMANO m	1'680,00	17,28	29'030,40	7'838,21	27,000
6 1C.01.080.00 10.c	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi: - in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc.) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno SOMMANO m²	1'513,00	9,83	14'872,79	11'044,90	74,262
7 1C.05.710.00 70.a	Fornitura e posa in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato GFRP (Glass Fiber reinforced Polymer), per messa in sicurezza dei solai laterocemento (antisfondellamento) costituita da fibra di vetro alcalino resistente e resina termoindurente di tipo epossidico. Fissata con connettori metallici ad espansione e tasselli in numero adeguato. Capacità di sostegno delle parti in distacco fino a 600 kg/m². Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la predisposizione dei fori nei travetti, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate. Valutato sulla proiezione in pianta della sola rete applicata,					
	A R I P O R T A R E			53'002,59	24'746,91	

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			53'002,59	24'746,91	
8	ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato					
1C.07.230.00	SOMMANO m²	0,00	40,63	0,00	0,00	20,207
10	Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro.					
9	SOMMANO m²	345,00	9,03	3'115,35	2'121,75	68,106
1C.09.040.00	20 Diaframma tagliafuoco REI 180 a parete o a soffitto realizzato con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici, spessore minimo 15 cm. Compresa la malta applicata manualmente o con pompa a bassa pressione, le cassature, i piani di lavoro. Misurazione: vuoto per pieno.					
10	SOMMANO m²	8,00	128,19	1'025,52	363,68	35,463
1C.09.040.00	30.e Setto tagliafuoco a parete o a soffitto (REI 120 - 180) realizzato con sacchetti termoespandenti, a chiusura vani passaggio cavi elettrici e tubi. Compresi i sacchetti a base di miscela intumescente, granulato di grafite ed additivi inerti con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile; la loro posa a giunti sfalsati e con sovrapposizione di 2-3 cm. Misurazione: al netto delle superfici di tubi e cavi. Per i seguenti spessori di setto: - 34 cm, con elementi da 340x200x35					
11	SOMMANO m²	0,50	1'653,09	826,55	28,45	3,441
1C.09.040.00	50.b Elemento di copertura di forometrie per la posa di faretti, diffusori sonori e/o corpi illuminanti vari in controsoffitti resistenti al fuoco, idoneo a ripristinare la capacità REI 120 del controsoffitto, costituito da: rivestimento esterno in tessuto in fibra di vetro alluminizzato, pannello in lana di roccia densità 90 kg/m³, rivestimento interno in tessuto in fibra di vetro alluminizzato, assemblato e cucito mediante filo in acciaio rivestito in kevlar, compreso sigillature, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio, per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Conforme alle norme UNI EN 1366-3 e UNI EN 13501-1; nelle seguenti dimensioni:- diam. mm. 350, altezza mm. 230					
12	SOMMANO cad	5,00	98,07	490,35	213,35	43,510
1C.09.040.00	50.d Elemento di copertura di forometrie per la posa di faretti, diffusori sonori e/o corpi illuminanti vari in controsoffitti resistenti al fuoco, idoneo a ripristinare la capacità REI 120 del controsoffitto, costituito da: rivestimento esterno in tessuto in fibra di vetro alluminizzato, pannello in lana di roccia densità 90 kg/m³, rivestimento interno in tessuto in fibra di vetro alluminizzato, assemblato e cucito mediante filo in acciaio rivestito in kevlar, compreso sigillature, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio, per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte. Conforme alle norme UNI EN 1366-3 e UNI EN 13501-1; nelle seguenti dimensioni:- mm. 670x670, altezza mm. 200					
13	SOMMANO cad	51,00	134,62	6'865,62	2'176,17	31,697
1C.09.060.00	10.e Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 160, lunghezza 2400 mm					
14	SOMMANO cad	10,00	92,00	920,00	105,20	11,435
1C.11.720.00	20.a Revisione generale di manti di copertura in tegole marsigliesi. Compreso il riposizionamento delle tegole con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi : ponteggi, sostituzione orditure, oneri di smaltimento. - con sostituzione di tegole fino al 15%					
15	SOMMANO m²	870,00	18,15	15'790,50	9'865,80	62,479
1C.14.050.00	20.g Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m²)					
16	SOMMANO m²	20,00	68,34	1'366,80	268,20	19,622
1C.20.050.00	40.a Vele, incassature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre: - spessore 15 mm					
	A R I P O R T A R E			83'403,28	39'889,51	

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			83'403,28	39'889,51	
17	SOMMANO m <sup>2</sup>	13,90	38,86	540,15	341,67	63,253
1C.24.100.00 10	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.					
18	SOMMANO m <sup>2</sup>	2'046,08	2,17	4'440,02	2'946,34	66,359
1C.24.100.00 20.f	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - fondo a base di una miscela di microemulsioni polisilossaniche ed acriliche in grado di penetrare in profondità nel supporto consolidandolo ed omogeneizzandone l'assorbimento (p.s. 1 kg/l, resa 0,2 - 0,3 l/m <sup>2</sup> )					
19	SOMMANO m <sup>2</sup>	3'430,20	3,19	10'942,33	1'509,29	13,793
1C.24.120.00 20.d	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola					
20	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'728,45	5,01	8'659,54	4'372,98	50,499
1C.24.120.00 30.b	Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo: - pittura alchidica lucida o satinata					
21	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'701,75	6,72	11'435,76	5'071,23	44,345
1C.24.770.00 20	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.					
22	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'815,55	1,11	2'015,26	1'416,13	70,270
1C.27.050.01 00.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno - CER 170201) presso impianto di recupero autorizzato					
23	SOMMANO 100 kg	136,17	18,16	2'472,85	0,00	
1C.27.100.00 10.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170903*) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi					
24	SOMMANO 100 kg	40,00	79,50	3'180,00	0,00	
1C.28.100.00 10.c	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia					
25	SOMMANO %	14'261,61	4,00	570,46	427,85	75,000
1C.28.200.00 10.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia					
26	SOMMANO %	101'822,26	19,00	19'346,22	14'509,67	75,000
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					
27	SOMMANO cad	177,00	13,31	2'355,87	1'554,06	65,965
1E.02.020.00 20.c	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm					
28	SOMMANO cad	44,00	14,83	652,52	386,32	59,204
	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea					
	A R I P O R T A R E			150'014,26	72'425,05	

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			150'014,26	72'425,05	
1E.02.040.00 95.b	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 mm²  SOMMANO m	660,00	3,52	2'323,20	726,00	31,250
29 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 mm²  SOMMANO m	200,00	1,38	276,00	152,04	55,085
30 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	62,00	10,03	621,86	491,66	79,063
31 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.  SOMMANO cad	201,00	5,75	1'155,75	914,55	79,130
32 1E.02.070.00 30	Rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera. Compreso scollegamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli.  SOMMANO cad	50,00	11,56	578,00	455,50	78,806
33 1E.03.030.02 80.b	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 A istantanei, nelle tipologie: - bipolare 25 A - sensibilità 0,03 A  SOMMANO cad	1,00	57,86	57,86	5,49	9,488
34 1E.03.030.03 10.a	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A  SOMMANO cad	7,00	95,03	665,21	38,43	5,777
35 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  SOMMANO cad	1,00	85,58	85,58	10,97	12,818
36 1E.03.080.00 40.d	Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA  SOMMANO cad	12,00	45,67	548,04	210,72	38,450
37 1E.05.020.00 10.n	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico  SOMMANO cad	21,00	7,94	166,74	69,09	41,436
38 1E.05.020.00 10.s	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto  SOMMANO cad	42,00	3,36	141,12	91,98	65,179
39 1E.06.070.00 50	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di					
	A R I P O R T A R E			156'633,62	75'591,48	

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			156'633,62	75'591,48	
40 1M.09.010.0 080.d	accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso. SOMMANO cad	8,00	271,71	2'173,68	100,32	4,615
41 1M.09.100.0 020.g	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. Tenuta realizzata da un anello di gomma periferico sulla pala. Grandezze (mm: diametro): - 250 mm SOMMANO cad	21,00	84,25	1'769,25	921,90	52,107
42 1M.09.120.0 010.a	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 250 mm SOMMANO m	240,00	29,33	7'039,20	2'632,80	37,402
43 APE01	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm SOMMANO kg	150,00	5,14	771,00	237,00	30,739
44 APE02	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche: - Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 24m - 1 uscita dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre - Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone - Collegamento tramite puntali a crimpare B.E.G. 92279 o equivalente  Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01): SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)  E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo SOMMANO cadauno	45,00	291,17	13'102,65	3'238,65	24,718
45 APE03	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche: - Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 24m - 2 uscite dali per la regolazione automatica dell'illuminazione artificiale in base all'illuminazione naturale proveniente dalle finestre - Funzioni programmabili tramite applicazione smartphone - Collegamento tramite puntali a crimpare B.E.G. 92276 o equivalente  Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio SIL-A/01): SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)  E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo SOMMANO cadauno	15,00	353,16	5'297,40	1'079,55	20,379
	A R I P O R T A R E			186'786,80	83'801,70	



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			186'786,80	83'801,70	
46 APE06	<p>identificazione (esempio SIL-A/01): SIL (Sensore illuminazione) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'installazione ed il collaudo SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante da incasso avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza Flusso luminoso 3318lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 33W Classe di isolamento II Grado di protezione IP44 Temperatura di colore 4000K Indice di resa cromatica &gt;90 UGR &lt;19 Alimentatore DALI Dimensione 595x595x80mm. Disano Led Panel 840 o equivalente</p> <p>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01): IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (Aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria SOMMANO cadauno</p>	24,00	222,10	5'330,40	1'727,28	32,404
47 APE08	<p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante da incasso avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature Flusso luminoso 1279lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 11W Classe di isolamento II Grado di protezione IP44 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Dimensione incasso 110-135 mm. Disano 882 Compact o equivalente</p> <p>Sulla facciata laterale dell'apparecchio dovrà essere presente il cartellino di identificazione (esempio IO-A/01): IO (Apparecchio illuminante "ILLUMINAZIONE ORDINARIA) - A (indica aula) - 01 (indica il numero progressivo)</p> <p>E' compresa la fornitura, il trasporto, lo scarico del materiale, la movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria SOMMANO cadauno</p>	172,00	126,86	21'819,92	4'126,28	18,911
48 APE12	<p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore Microrigato in metacrilato Flusso luminoso 3497lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 28W Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in acciaio laminato zincato a caldo Disano 6502 rapid system o equivalente</p>	56,00	103,14	5'775,84	1'343,44	23,260
	A R I P O R T A R E			219'712,96	90'998,70	

**COMMITTENTE:** Comune di Pogliano Milanese

COMMITTENTE: Comune di Pogliano Milanese

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	468'689,71	115'181,74	24,575
C:001	Premesse euro	0,00	0,00	0,000
C:003	Piano rialzato e Scala seminterrato euro	192'308,28	35'958,81	18,699
C:003.001	Demolizioni e rimozioni euro	10'185,35	6'730,05	66,076
C:003.003	Opere edili e di finitura euro	130'166,85	12'635,41	9,707
C:003.003.001	Opere primarie euro	113'617,91	6'345,26	5,585
C:003.003.002	Tinteggiatura parte alta euro	7'616,67	2'978,46	39,104
C:003.003.003	Tinteggiatura parte bassa euro	8'932,27	3'311,69	37,076
C:003.005	Opere impianto elettrico euro	45'709,90	13'338,89	29,182
C:003.007	Opere impianto di ventilazione euro	6'246,18	3'254,46	52,103
C:004	Piano primo euro	179'893,59	30'902,46	17,178
C:004.001	Demolizioni e rimozioni euro	10'133,85	6'701,70	66,132
C:004.003	Opere edili e di finitura euro	128'778,64	10'868,94	8,440
C:004.003.001	Opere primarie euro	111'935,79	4'467,47	3,991
C:004.003.002	Tinteggiatura parte alta euro	7'732,74	3'023,85	39,105
C:004.003.003	Tinteggiatura parte bassa euro	9'110,11	3'377,62	37,076
C:004.005	Opere impianto elettrico euro	34'734,92	10'077,36	29,012
C:004.007	Opere impianto di ventilazione euro	6'246,18	3'254,46	52,103
C:005	Opere complementari euro	3'177,60	2'511,90	79,050
C:005.008	Opere complementari euro	3'177,60	2'511,90	79,050
C:006	Scala centrale (elettrico) euro	6'648,88	2'016,09	30,322
C:006.005	Opere impianto elettrico euro	6'648,88	2'016,09	30,322
C:007	Scala sinistra (elettrico) euro	5'000,85	1'528,66	30,568
C:007.005	Opere impianto elettrico euro	5'000,85	1'528,66	30,568
C:008	Assistenze murarie euro	17'997,65	13'498,24	75,000
C:008.009	Assistenze murarie euro	17'997,65	13'498,24	75,000
C:009	OPERE IN VARIANTE - Piano rialzato e Scala seminterrato euro	24'290,60	8'425,49	34,686
C:009.001	Demolizioni e rimozioni euro	2'579,25	746,76	28,953
C:009.003	Opere edili e di finitura euro	14'828,56	5'212,74	35,153
C:009.003.001	Opere primarie euro	14'223,42	4'982,17	35,028
C:009.003.002	Tinteggiatura parte alta euro	306,05	119,68	39,105
C:009.003.003	Tinteggiatura parte bassa euro	299,09	110,89	37,076
C:009.004	Opere edili e di finitura - opere non più realizzate euro	-63,70	-31,77	49,874
C:009.004.001	Opere primarie euro	-63,70	-31,77	49,874
C:009.005	Opere impianto elettrico euro	6'272,49	2'146,56	34,222
C:009.007	Opere impianto di ventilazione euro	674,00	351,20	52,107
C:010	OPERE IN VARIANTE - Piano primo euro	17'945,76	8'075,85	45,001
C:010.001	Demolizioni e rimozioni euro	1'590,00	0,00	0,000
C:010.001.001	Opere primarie euro	1'590,00	0,00	0,000
C:010.003	Opere edili e di finitura euro	12'058,32	6'074,09	50,373
	A R I P O R T A R E			

COMMITTENTE: Comune di Pogliano Milanese