

STIMA INCIDENZA MANODOPERA PERIZIA DI VARIANTE

OGGETTO:

- Messa in sicurezza di solai e controsoffitti, sistemazioni impiantistiche ed opere complementari nel plesso Don Milani – SCUOLA ROSSA

LOCALITA':

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

COMMITTENTE:

- Amministrazione Comunale di Pogliano Milanese

DATA:

- REV00 del 31.08.2022

Ns. rif: 0190-21/MK

TeKnoProgetti engineering s.r.l.

www.teknoprogettisrl.it
info@teknoprogettisrl.it



Certificato n. 15429 DIVISIONE PROGETTAZIONE

DIVISIONE PROGETTAZIONE
via XXV Aprile n°24/a -20871- Vimercate (MB)
tel. 039/2142477
Direttore tecnico: Ing. M. Bertoni
m.bertoni@teknoprogettisrl.it

DIVISIONE TECNOLOGICA
via XXV Aprile n°24/a -20871- Vimercate (MB)
tel. 039/2142477
Direttore tecnico: Ing. A. Salmoiraghi
a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.it

Il direttore tecnico della divisione progettazione
Ing. Mauro Bertoni

TeKnoProgetti engineering s.r.l.

www.teknoprogettisrl.it
info@teknoprogettisrl.it



Certificato n. 15429 DIVISIONE PROGETTAZIONE

DIVISIONE PROGETTAZIONE
viale Lombardia n°233 -20861- Brugherio (MB)
tel. 039/2142477 - fax. 039/2875445
Direttore tecnico: Ing. M. Bertoni
m.bertoni@teknoprogettisrl.it

DIVISIONE TECNOLOGICA
via XXV Aprile n°24/a -20871- Vimercate (MB)
tel. 039/6260355 - fax. 039/6084308
Direttore tecnico: Ing. A. Salmoiraghi
a.salmoiraghi@teknoprogettisrl.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 Rossa

COMMITTENTE: Comune di Pogliano Milanese

Vimercate, 31/08/2022

IL TECNICO

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					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1	Voce riservata!!!					
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	PREZZIARI DI RIFERIMENTO:					
001	1) Listino prezzi per l'esecuzione di Opere Pubbliche e Manutenzioni edizione 2021 - Regione Lombardia 2) Prezzi informativi dell'edilizia - Recupero Ristrutturazione Manutenzione -DEI - II° semestre 2020 3) Prezzi informativi delle opere edili di Milano - camera di Commercio - III° quadrimestre 2020 4) NP e APE: nuovi prezzi recepiti da ditte fornitrici e da analisi prezzi					
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	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. Non sono comprese nella seguente descrizione l'eventuale spostamento di banchi, sedie, arredi in genere, merci e scaffalature, ecc....., salvo dove precisato. E' invece compresa la campionatura dei materiali richiesti dalla D.L.					
002	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	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 rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili					
1C.01.080.00 10.b	SOMMANO m²	10,00	9,98	99,80	74,80	74,950
5	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					
1C.01.080.00 10.c	SOMMANO m²	982,40	9,28	9'116,66	6'935,75	76,078
6	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in acciaio zincato e/o con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria e secondaria sarà valutata nella fase di progetto, valutando il rischio di sfondellamento specifico per il coefficiente di sicurezza. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi specifici, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg mediante dinamometro elettronico e certificazione finale del pacchetto. Compreso l'impiego di piani di lavoro per qualsiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Escluso eventuale isolamento termo acustico in materiale isolante da inserire nell'intercapedine tra lastra e intradosso del solaio. (Vedi 1C.10.550) Per esecuzione controsoffittatura in aderenza o ribassata, del tipo: - con lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 15 mm, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120. Con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m²					
1C.05.710.00 60.a						
	A R I P O R T A R E			9'216,46	7'010,55	

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			9'216,46	7'010,55	
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 termoisolante 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. Compresa 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, ritenendosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato	SOMMANO m² 11,00	37,06	407,66	228,25	55,990
8 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	SOMMANO m² 388,20	37,27	14'468,22	3'090,07	21,358
9 1C.20.050.00 40.a	Velette, 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	SOMMANO cad 52,00	118,86	6'180,72	2'149,68	34,780
10 1C.20.150.00 10.a	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;	SOMMANO m² 158,48	37,18	5'892,28	3'775,00	64,067
11 1C.24.100.00 20.a	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: - primer in dispersione acquosa	SOMMANO m² 375,60	37,59	14'118,81	5'600,19	39,665
12 1C.24.120.00 10.b	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con pittura minerale a base di grassello di calce	SOMMANO m² 222,92	2,26	503,81	305,40	60,619
13 1C.24.770.00 20	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.	SOMMANO m² 1'155,99	1,08	1'248,47	878,55	70,370
14 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) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato	SOMMANO 100 kg 36,61	12,61	461,65	0,00	
15 1C.27.050.01 00.j	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti assimilabili agli urbani	SOMMANO 100 kg 6,43	16,24	104,42	0,00	
16	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio,					
	A R I P O R T A R E			53'538,77	23'557,10	

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			53'538,77	23'557,10	
1C.28.200.00 10.c	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: - tubazioni esterne a vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SOMMANO %	30'398,57	2,00	607,97	455,98	75,000
17 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	15,00	6,11	91,65	64,35	70,213
18 1E.02.010.00 50.f	Guaina flessibile in PVC autoestinguente con spirale in PVC rigido rinforzato, con grado di protezione non inferiore a IP65 a norme CEI-EN 50086-1-2-3 e marchio IMQ, completa di raccordi e accessori - diam. 20mm SOMMANO m	10,00	10,80	108,00	64,40	59,630
19 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	122,00	12,77	1'557,94	1'046,76	67,189
20 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 SOMMANO cad	91,00	14,19	1'291,29	780,78	60,465
21 1E.02.040.00 95.a	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 mm² SOMMANO m	20,00	2,42	48,40	21,60	44,628
22 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	514,00	1,18	606,52	334,10	55,085
23 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	123,00	9,65	1'186,95	950,79	80,104
24 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	218,00	5,54	1'207,72	967,92	80,144
25 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	118,00	11,11	1'310,98	1'046,66	79,838
26 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	6,00	49,49	296,94	32,22	10,851
27 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					
	A R I P O R T A R E			61'853,13	29'322,66	

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			61'853,13	29'322,66	
28	riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos ϕ = 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	1,00	79,15	79,15	5,37	6,785
1E.03.060.00 10	Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in c.c. 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V, 6A-24V					
	SOMMANO cad	10,00	38,39	383,90	214,50	55,874
29	Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In 20 A, 2 contatti NA					
1E.03.080.00 40.d						
	SOMMANO cad	4,00	43,32	173,28	68,64	39,612
30	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - pulsante 1P NA o NC 10A - 250V - generico					
1E.05.020.00 10.n						
	SOMMANO cad	39,00	7,47	291,33	125,58	43,106
31	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1 posto					
1E.05.020.00 10.s						
	SOMMANO cad	52,00	3,22	167,44	111,80	66,770
32	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 accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.					
1E.06.070.00 50						
	SOMMANO cad	38,00	254,24	9'661,12	465,88	4,822
33	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)					
A25136b						
	SOMMANO t	129,00	100,00	12'900,00	0,00	
34	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					
APE01						
	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	28,00	221,40	6'199,20	653,24	10,537
35	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da incasso con le seguenti caratteristiche: - Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 10m - Collegamento tramite puntali a crimpare B.E.G. 92166 o equivalente					
APE02						
	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					
	A R I P O R T A R E			91'708,55	30'967,67	

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			91'708,55	30'967,67	
36 APE03	<p>SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da incasso con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>B.E.G. 92276 o equivalente</p> <p>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)</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</p>	13,00	125,26	1'628,38	303,29	18,625
37 APE04	<p>SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Chip led Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato 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 >90 UGR <19 Alimentatore DALI Dimensione 595x595x80mm. Disano Led Panel 840 o equivalente <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</p>	8,00	312,94	2'503,52	186,64	7,455
38 APE05	<p>SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Chip led Diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature Flusso luminoso 1777lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 14W Classe di isolamento II Grado di protezione IP44 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Dimensione incasso 160/175mm. Disano 883 Compact o equivalente <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</p>	100,00	119,14	11'914,00	2'333,00	19,582
	<p>SOMMANO cadauno</p>	17,00	129,05	2'193,85	198,39	9,043
	A R I P O R T A R E			109'948,30	33'988,99	

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			109'948,30	33'988,99	
39 APE06	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 (almeno ogni 50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm SOMMANO m	554,00	7,48	4'143,92	1'551,20	37,433
40 APE07	Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm² SOMMANO m	873,00	1,54	1'344,42	611,10	45,455
41 APE08	Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ. - 3x1.5/3G1,5 mm² SOMMANO m	1'202,00	1,77	2'127,54	841,40	39,548
42 APE09	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche: - Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 24m - Collegamento tramite puntali a crimpare B.E.G. 92142 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	0,00	147,73	0,00	0,00	15,792
43 APE10	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in tecnopolimero prismaticizzato 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 >90 UGR <19 Alimentatore DALI Dimensione 595x595x80mm. Disano Led Panel 840 o equivalente 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) 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	52,00	149,36	7'766,72	1'820,00	23,433
44 APE11	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente Flusso luminoso 2273lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 24W Classe di isolamento II Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Fosnova Pastilla o equivalente					
	A R I P O R T A R E			125'330,90	38'812,69	

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			125'330,90	38'812,69	
45 APE12	<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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	16,00	157,03	2'512,48	186,72	7,432
46 APE13	<p>Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche: - Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 24m - Collegamento tramite puntali a crimpare B.E.G. 92142 o equivalente</p> <p>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)</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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	147,73	443,19	69,99	15,792
47 APE14	<p>Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone 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</p> <p>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)</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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	29,00	221,40	6'420,60	676,57	10,537
48 APE15	<p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismatizzato internamente Flusso luminoso 1593lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 11W Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Disano 927 echo 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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	0,00	159,64	0,00	0,00	7,310
	A R I P O R T A R E			134'707,17	39'745,97	

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			134'707,17	39'745,97	
49 APE16	<p>Chip led Diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente prismatizzato internamente Flusso luminoso 1593lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 11W Complesso autonomo di emergenza durata 1h Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente. Disano 927 echo 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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	5,00	306,61	1'533,05	116,65	7,609
50 B55093	<p>Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore Microrigato in metacrilato Flusso luminoso 4493lm Tensione di alimentazione 230V Potenza assorbita 34W Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in acciaio laminato zincato a caldo Disano 6402 rapid system 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</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	5,00	190,31	951,55	116,65	12,259
51 MA.00.005.0 005	<p>Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato, realizzata con lastre in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mc e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 10 mm per REI 120</p> <p>SOMMANO mq</p>	26,72	43,56	1'163,93	547,04	47,000
52 MA.00.005.0 010	<p>Operaio specializzato edile 3° livello</p> <p>SOMMANO ora</p>	38,00	37,39	1'420,82	1'138,10	80,102
53 NC.10.400.0 030.a	<p>Operaio qualificato edile 2° livello</p> <p>SOMMANO ora</p>	41,00	34,83	1'428,03	1'143,49	80,075
54 NC.10.400.0 030.b	<p>Nolo di trabattello metallico, completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza da 4 a 8 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno</p> <p>SOMMANO giorno</p>	2,00	89,79	179,58	125,16	69,696
55 NC.10.400.0 030.c	<p>Nolo di trabattello metallico, completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza da 4 a 8 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per ogni giorno successivo</p> <p>SOMMANO giorno</p>	88,00	11,66	1'026,08	0,00	
	A R I P O R T A R E			142'410,21	42'933,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	235'859,33	71'155,54	30,169
C:001	Premesse euro	0,00	0,00	0,000
C:002	Piano seminterrato euro	0,00	0,00	0,000
C:002.002	Opere edili e di finitura euro	0,00	0,00	0,000
C:002.004	Opere elettriche euro	0,00	0,00	0,000
C:003	Piano rialzato - zona scale euro	5'787,26	1'193,85	20,629
C:003.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	239,12	186,36	77,936
C:003.002	Opere edili e di finitura euro	97,25	61,81	63,558
C:003.004	Opere elettriche euro	5'450,89	945,68	17,349
C:003.004.001	Scala esterna euro	1'852,05	309,90	16,733
C:003.004.002	Scala interna euro	3'598,84	635,78	17,666
C:004	Piano rialzato - uffici UTE euro	30'817,85	8'162,04	26,485
C:004.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	1'566,46	1'191,73	76,078
C:004.002	Opere edili e di finitura euro	14'375,17	4'294,95	29,878
C:004.004	Opere elettriche euro	14'876,22	2'675,36	17,984
C:005	Piano rialzato - Circoloco e centro Koala euro	31'972,05	7'601,12	23,774
C:005.002	Opere edili e di finitura euro	17'615,66	5'292,99	30,047
C:005.004	Opere elettriche euro	14'356,39	2'308,13	16,077
C:006	Piano primo euro	22'125,08	8'622,91	38,973
C:006.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	3'775,10	2'872,01	76,078
C:006.002	Opere edili e di finitura euro	3'481,97	2'205,57	63,343
C:006.004	Opere elettriche euro	14'868,01	3'545,33	23,845
C:007	Piano secondo euro	23'331,53	8'911,43	38,195
C:007.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	4'236,75	2'872,01	67,788
C:007.002	Opere edili e di finitura euro	3'615,52	2'290,10	63,341
C:007.004	Opere elettriche euro	15'479,26	3'749,32	24,222
C:008	Opere complementari euro	1'372,18	1'098,96	80,089
C:008.003	Opere complementari euro	1'372,18	1'098,96	80,089
C:009	Assistenze murarie euro	607,97	455,98	75,000
C:009.005	Assistenze murarie euro	607,97	455,98	75,000
C:010	Opere in variante - Piano rialzato - zona scale euro	1'949,60	598,20	30,683
C:010.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	130,00	0,00	0,000
C:010.002	Opere edili e di finitura euro	1'819,60	598,20	32,875
C:011	Opere in variante - Piano rialzato - uffici UTE euro	5'522,08	1'157,52	20,962
C:011.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	2'194,00	0,00	0,000
C:011.002	Opere edili e di finitura euro	3'328,08	1'157,52	34,780
C:012	Opere in variante - Piano rialzato - Circoloco e centro Koala euro	8'071,32	3'734,53	46,269
C:012.002	Opere edili e di finitura euro	2'852,64	992,16	34,780
C:012.004	Opere elettriche euro	5'218,68	2'742,37	52,549
C:013	Opere in variante - Piano primo euro	50'783,63	14'039,54	27,646
C:013.001	Demolizioni e ricostruzioni euro	5'288,00	0,00	0,000
C:013.002	Opere edili e di finitura euro	45'495,63	14'039,54	30,859
	A R I P O R T A R E			

