

QUADRO COMPARATIVO 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



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



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

m.bertoni@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 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

QUADRO COMPARATIVO

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.	DESCRIQUONE	QUANTITA' Progetto Variante variazioni			PREZZO	IMP	ORTI	VARIA	AZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO									
	LAVORI A CORPO									
1	Voce riservata!!! Sommano				0,00					
	PREZZIARI DI RIFERIMENTO: 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					
3 002	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 elle 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.				0,00					
	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 Sommano m²		10,00		9,98	99,80	99,80			
5 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									
	A RIPORTARE									

Num.Ord.		,	QUANTITA	•	, nn	IMP	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO									
	Sommano m ²	982,40	982,40		9,28	9′116,66	9′116,66			
6 1C.05.710.00 60.a	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 Sommano m²		11,00	11,00	37,06		407,66	407,66		
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, ritenedosi compresi i sormonti e gli accessori di fissaggio:-con connettori in acciaio galvanizzato		200 20	000.10		40,007.70			24/27.50	
8	Sommano m² Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante	1′317,30	388,20	-929,10	37,27	49′095,78	14′468,22		34′627,56	-70,531
1C.07.230.00 30	applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro. Sommano m ²			-69,00	11,01	759,69			759,69	-100,000
9 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 fbra 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 cad		52,00	52,00	118,86		6′180,72	6′180,72		
	A RIPORTARE							6′588,38	35′387,25	

Num.Ord.			QUANTITA'			IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							6′588,38	35′387,25	
	Velette, incassettature 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 m²		158,48		37,18	5′892,28	5′892,28			
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;	1′182,10	375,60	-806,50	37,59	44′435,15	14′118,81		30′316,34	-68,226
1C.24.100.00	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	280,92	222.92	-58,00	2,26	634,89	503,81		131,08	-20,646
1C.24.120.00	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	280,92	222,92	-58,00	,	1′179,87	936,27		243,60	ŕ
	Sommano m ²	280,92	222,92	-58,00	4,20	1 1/9,8/	930,27		243,00	-20,040
	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie. Sommano m²	443,49	1′155,99	712,50	1,08	478,97	1′248,47	769,50		160,657
1C.27.050.01	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	89,31	36,61	-52,70	12,61	1′126,20	461,65		664,55	-59,008
	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:-rifiuti assimilabili agli urbani Sommano 100 kg		6,43	-0,15	16,24	106,86	104,42		2,44	-2,283
1C.28.200.00	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									
	A RIPORTARE							7′357,88	66′745,26	

Num.Ord.	DESCRIPTION	1	QUANTITA'		DD 5770	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							7′357,88	66′745,26	
	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	30′398,57		2,00	607.97	607.97			
	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		·		6,11	91,65	91,65			
19 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	10,00		10,80	108,00	108,00			
20 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	110,00	122,00	12,00	12,77	1′404,70	1′557,94	153,24		10,909
21 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	75,00	91,00	16,00	14,19	1′064,25	1′291,29	227,04		21,333
22 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	20,00		2,42	48,40	48,40			
23 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	214,00	514,00	300,00	1,18	252,52	606,52	354,00		140,187
24 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.		·	•		ŕ	·	·		
25 1E.02.070.00 20	Sommano cad 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.	45,00	123,00	78,00	9,65	434,25	1′186,95	752,70		173,333
	A RIPORTARE							8′844,86	66′745,26	

Num.Ord.	DESCRIPTIONE		QUANTITA'		DDEZZO	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							8′844,86	66′745,26	
	Sommano cad	203,00	218,00	15,00	5,54	1′124,62	1′207,72	83,10		7,389
26 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	78,00	118,00	40,00	11,11	866,58	1′310,98	444,40		51,282
27 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	296,94			
28 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	1,00	1,00		79,15	79,15	79,15			
	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									
10 30	Sommano cad Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - Un 230 V, In	10,00	10,00		38,39	383,90	383,90			
1E.03.080.00 40.d	20 A, 2 contatti NA Sommano cad	4,00	4,00		43,32	173,28	173,28			
31 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		39,00	25,00	7,47	104,58	291,33	186,75		178,571
32 1E.05.020.00	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi: - copriforo a 1		,				,,,,	,		
10.s	Sommano cad	52,00	52,00		3,22	167,44	167,44			
33 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 accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso. Sommano cad	38,00	38,00		254,24	9'661,12	9'661,12			
34	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per									
	A RIPORTARE							9′559,11	66′745,26	

Num.Ord.	DESCRIZIONE	QUANTITA' Progetto Variante variazioni			DDEZZO	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							9′559,11	66′745,26	
A25136b	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) Sommano t		129,00	129,00	100,00		12′900,00	12′900,00		
35 APE01	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	28,00	28,00		221,40	6′199,20	6′199,20			
36 APE02	Formitura 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									
	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	13,00	13,00		125,26	1′628,38	1′628,38			
37 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									
	A RIPORTARE							22′459,11	66′745,26	

										pag. 8
Num.Ord.	DESCRIZIONE		QUANTITA	<u> </u>	PREZZO	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							22′459,11	66′745,26	
38 APE04	- 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 Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in tecnopolimero prismatizzato 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		8,00		312,94	2′503,52	2′503,52			
39 APE05	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 (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 Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: 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		100,00		119,14	11′914,00	11′914,00			
	A RIPORTARE							22′459,11	66′745,26	

Num.Ord.	DESCRIZIONE		QUANTITA'		PDEGGO	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							22′459,11	66′745,26	
	Dimensione incasso 160/175mm. Disano 883 Compact 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	17,00	17,00		129,05	2′193,85	2′193,85			
40 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	409,00	554,00	145,00	7,48	3′059,32	4′143,92	1′084,60		35,452
41 APE07	Cavo bipolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ 2x1.5 mm² Sommano m	553,00	873,00	320,00	1,54	851,62	1′344,42	492,80		57,866
42 APE08	Cavo tripolare flessibile FM9OZ1 450/750V classificazione CPR Cca-s1b,d0,a1 con certificato di approvazione IMQ 3x1.5/3G1,5 mm²		1/202.00	227.00		1/222.00	2/105.51			25.050
43 APE09	Sommano m 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	877,00	1′202,00	325,00	1,77	1'552,29	2′127,54	575,25		37,058
	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	1,00		-1,00	147,73	147,73			147,73	-100,000
44 APE10	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza Flusso luminoso 3318lm Tensione di alimentazione 230V									
	A RIPORTARE							24′611,76	66′892,99	

Num.Ord.	DESCRIPTIONS	Progetto Variante variazioni		, nn	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.	
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							24′611,76	66′892,99	
45 APE11	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 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		52,00		149,36	7'766,72	7'766,72			
46	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 Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza slave da plafone con le seguenti caratteristiche:	15,00	16,00	1,00	157,03	2′355,45	2′512,48	157,03		6,667
APE12	- Angolo di copertura 360° - Diametro di copertura 24m - Collegamento tramite puntali a crimpare									
	A RIPORTARE							24′768,79	66′892,99	

Num.Ord.	DESCRIZIONE		QUANTITA'	1	DDEZZO	IMP	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							24′768,79	66′892,99	
47 APE13 48 APE14	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 Fornitura e posa in opera di Rivelatore di presenza master da plafone con le seguenti caratteristiche: - Angolo 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 Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante avente le seguenti caratteristiche tecniche: Chip led Diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismatizzato internamente	3,00		-4,00	221,40	7′306,20	6′420,60	24'768,79	66′892,99 885,60	
	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 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									
	A RIPORTARE							24′768,79	67′778,59	

Num.Ord.	DESCRIZIONE		QUANTITA	•	DDE770	IMP	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							24′768,79	67′778,59	
	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			-5,00	159,64	798,20			798,20	-100,000
49 APE15	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante con complesso autonomo di emergenza 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 Complesso autonomo di emergenza durata 1h Grado di protezione IP65 Temperatura di colore 4000K Alimentatore DALI Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Disano 927 echo 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									
50 APE16	Sommano cadauno 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 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		5,00	-3,00	306,61	2′452,88	1′533,05		919,83	-37,500
	A RIPORTARE							24′768,79	69′496,62	

Num.Ord.	DEGGD VALOVE	(QUANTITA'		nnegge	IMPO	ORTI	VARIA	ZIONI	variaz.
TARIFFA	DESCRIZIONE	Progetto	Variante	variazioni	PREZZO	Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO							24′768,79	69′496,62	
a!	all'interno dell'area di cantiere, l'assemblaggio, l'installazione, le staffe di fissaggio e la bulloneria Sommano cadauno	5,00	5,00		190,31	951,55	951,55			
B55093 es	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									
	Sommano mq	26,72	26,72		43,56	1′163,93	1′163,93			
52 MA.00.005.0 005	Operaio specializzato edile 3° livello Sommano ora	19,00	38,00	19,00	37,39	710,41	1′420,82	710,41		100,000
53 MA.00.005.0 010	Operaio qualificato edile 2° livello Sommano ora	23,00	41,00	18,00	34,83	801,09	1′428,03	626,94		78,261
54 NC.10.400.0 al	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									
	Sommano giorno		2,00	2,00	89,79		179,58	179,58		
NC.10.400.0 al	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									
	Sommano giorno		88,00	88,00	11,66		1′026,08	1′026,08		
NC.10.400.0 al	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 smontaggio e rimontaggio ordinato dalla D.L.									
	Sommano cad		40,00	40,00	78,13		3′125,20	3′125,20		
NP.01 es	Realizzazione di veletta a chiusura del controsoffitto, realizzato mediante lastra in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 900 kg/mc e bordi dritti, applicati su idonea struttura metallica, compresa rasatura finale.Spessore per lastra 25mm, per REI 120. Sommano m2	26,72	26,72		66,20	1′768,86	1′768,86			
NP.02 la	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, eseguita con lastre in pannelli di lana di roccia, sp. 40mm, poggiati su struttura a T in acciaio galvanizzato con finitura per la parte a vista bianca; struttura costituita da profili portanti, profili intermedi, pendini a doppia molla con occhiolo, una clip di sospensione e clip perimetrali. I profili portanti e intermedi hanno un'altezza uniforme pari a 38 mm. Compresa l'esecuzone 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 qualisiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Sommano m2		795,50	795,50	111,32		88′555,06	88′555,06		
<u> </u>	A RIPORTARE									

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz.
	DESCRIZIONE		Variante	IN PIU'	IN MENO	%
	RIPORTO					
	CONFRONTO CATEGORIE					
С	LAVORI A CORPO euro	186′363,89	235′859,33	49′495,44		26,558
C:001	Premesse			·		(*)
C:002	Piano seminterrato	7′313,15			7′313,15	-100,000
C:002.002	Opere edili e di finitura	3′851,58			3'851,58	
C:002.004	Opere elettriche	3'461,57			3'461,57	
C:003	Piano rialzato	7′295,81	5′787,26		1′508,55	
C:003.001	Demolizioni e ricostruzioni	250,47	239,12		11,35	
C:003.002	Opere edili e di finitura	1′594,45	97,25		1′497,20	
C:003.004	Opere elettriche	5′450,89	5′450,89			
C:003.004.001	Scala esterna	1′852,05	1′852,05			
C:003.004.002	Scala interna	3′598,84	3′598,84			
C:004	Piano rialzato - uffici UTE	31′009,40	30′817,85		191,55	-0,618
C:004.001	Demolizioni e ricostruzioni	1′758,01	1′566,46		191,55	
C:004.001	Opere edili e di finitura	14′375,17	14′375,17		171,55	10,070
C:004.002	Opere elettriche	14′876,22	14′876,22			
C:005	Piano rialzato - Circoloco e centro Koala	31′972,05	31′972,05			
C:005.002	Opere edili e di finitura	17'615,66	17′615,66			
C:005.002	Opere elettriche	14′356,39	14′356,39			
C:005.004 C:006	Piano primo	52′481,37	22′125,08		30′356,29	-57,842
C:006.001	Demolizioni e ricostruzioni	4′236,75	3′775,10		461,65	
C:006.001					29′894,64	
	Opere edili e di finitura	33′376,61	3′481,97		29 894,04	-89,568
C:006.004	Opere elettriche	14'868,01	14′868,01		20/000 42	57.043
C:007	Piano secondo	54′311,96	23′331,53		30′980,43	-57,042
C:007.001	Demolizioni e ricostruzioni	4′236,75	4′236,75		20/000 42	
C:007.002	Opere edili e di finitura	34′595,95	3′615,52		30′980,43	-89,549
C:007.004	Opere elettriche	15′479,26	15′479,26			
C:008	Opere complementari	1′372,18	1′372,18			
C:008.003	Opere complementari	1′372,18	1′372,18			
C:009	Assistenze murarie	607,97	607,97			
C:009.005	Assistenze murarie	607,97	607,97			
C:010	Opere in variante - Piano rialzato - zona scale		1′949,60	1′949,60		(*)
C:010.001	Demolizioni e ricostruzioni		130,00	130,00		(*)
C:010.002	Opere edili e di finitura		1′819,60	1′819,60		(*)
C:011	Opere in variante - Piano rialzato - uffici UTE		5′522,08	5′522,08		(*)
C:011.001	Demolizioni e ricostruzioni		2′194,00	2′194,00		(*)
C:011.002	Opere edili e di finitura		3′328,08	3′328,08		(*)
C:012	Opere in variante - Piano rialzato - Circoloco e centro Koala		8′071,32	8'071,32		(*)
C:012.002	Opere edili e di finitura		2'852,64	2'852,64		(*)
C:012.004	Opere elettriche		5′218,68	5′218,68		(*)
C:013	Opere in variante - Piano primo		50′783,63	50′783,63		(*)
C:013.001	Demolizioni e ricostruzioni		5′288,00	5′288,00		(*)

Num.Ord. TARIFFA	DEGGRAZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz.	
	DESCRIZIONE		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%
		RIPORTO					
C:013.002 C:014 C:014.001 C:014.002 C:015 C:015.003	Opere edili e di finitura Opere in variante - Piano secondo Demolizioni e ricostruzioni Opere edili e di finitura Opere in variante - Opere complementari Opere complementari		 	45′495,63 52′181,43 5′288,00 46′893,43 1′337,35 1′337,35	45'495,63 52'181,43 5'288,00 46'893,43 1'337,35 1'337,35		(*) (*) (*) (*) (*) (*)
	(*) = Lavorazioni NON previste in Progetto.						
		A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz.		
		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	%		
			RIPORTO					
		RIEPILOGO						
	Importo Totale euro			186′363,89	235′859,33	118′992,06	69′496,62	
	Totale variazione euro					49′495,44		26,558
	Vimercate, 31/08/2022							
		II Tecnico						
			A RIPORTARE					