

COMUNE DI POGGIOMARINO

CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MEDIA G. FALCONE RIGUARDANTI IL RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO. **LOTTO 2**

FASE DI ELABORAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE

COMUNE DI POGGIOMARINO



PE.15

OGGETTO

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

CONTENUTO DELL'ELABORATO

scala -:-

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ARCH. GIUSEPPE DEL SORBO

IL PROGETTISTA

ING. ANNUNZIATA MASSIMO

COLLABORAZIONE AL R.U.P.

ING. ANTONIO CATAPANO

ING. RAFFAELE SAPORITO



STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MEDIA G. FALCONE RIGUARDANTI IL RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO - 2° LOTTO

COMMITTENTE: Comune di Poggiomarino

Data, 02/08/2021

IL TECNICO
Ing. Annunziata Massimo

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 MISURA</u>					
1 C.01.010.070 a	Tubazione in rame in verga con lega con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro 10 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	620,00	5,98	3'707,60	1'927,95	52,000
2 C.01.010.070 b	Tubazione in rame in verga con lega con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro 12 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	51,00	7,15	364,65	196,91	54,000
3 C.01.010.070 d	Tubazione in rame in verga con lega con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro 16 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	40,00	9,35	374,00	213,18	57,000
4 C.01.010.070 f	Tubazione in rame in verga con lega con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro 22 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	11,00	10,56	116,16	58,08	50,000
5 C.01.010.070 g	Tubazione in rame in verga con lega con titolo di purezza Cu 99,9, per impianti idrico-sanitari e termici, con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro 28 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	20,00	13,78	275,60	132,29	48,000
6 C.05.010.010 b	Isolante per tubazioni categoria C spessore 0,3 Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/m°C, classe I di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3. Isolante elastomerico categoria C 6x12 SOMMANO m	742,00	1,88	1'394,96	655,63	47,000
7 L.02.080.070 d	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido filettabile in PVC piegabile a freddo, autoestinguente Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido filettabile in PVC piegabile a freddo, auto estinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, per impianti con grado di protezione IP 55, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	160,00	6,54	1'046,40	481,34	46,000
8 L.20.020.010 d	FG21M21 (cavi solari) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato ricotto, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in gomma di qualità G21 e guaina in mescola reticolata di qualità M21, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 60216-1, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50396, marchio IMQ, sigla di designazione FG21M21, Sezione 1 x 10 mmq SOMMANO m	160,00	19,43	3'108,80	2'145,07	69,000
9 L.20.040.010 a	Relè e sezionatori Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8 A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 11- 20 e direttive Enel DK5940: SOMMANO cad	1,00	1'190,56	1'190,56	11,91	1,000
10 L.20.040.010 b	Relè e sezionatori Sezionatore di campo in contenitore plastico per fissaggio a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco: bipolare, per una stringa SOMMANO cad	8,00	290,81	2'326,48	69,79	3,000
11 L.20.040.020 d	interruttore di manovra sezionatore Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale 32 A, in cassetta in policarbonato IP 66 SOMMANO cad	1,00	5'892,15	5'892,15		
	A R I P O R T A R E			13'905,21	5'892,15	

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			13'905,21	5'892,15	
12 M.08.010.09 7.b	Allaccio di ventilconvettore da collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico Per allaccio 2 tubi con scarico condensa da rete	SOMMANO cad 8,00	407,64	3'261,12	65,22	2,000
13 M.12.020.02 0.f	Motocondensanti esterne standard Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità:potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW, potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW, fino a 40 unità interne collegabili	SOMMANO cad 30,00	145,87	4'376,10	1'487,87	34,000
14 M.12.030.01 0.a	Accessori per impianti di condizionamento Giunto di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse	SOMMANO cad 2,00	9'220,47	18'440,94	184,41	1,000
15 M.12.030.01 0.b	Accessori per impianti di condizionamento Collettore di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse	SOMMANO cad 3,00	170,20	510,60	66,38	13,000
16 M.12.040.07 0.a	Unità interne di condizionamento a pavimento a vista Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/32 dBA	SOMMANO cad 17,00	940,63	15'990,71	319,81	2,000
17 M.12.040.07 0.b	Unità interne di condizionamento a pavimento a vista Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 35/32 dBA	SOMMANO cad 5,00	968,07	4'840,35	96,81	2,000
18 M.12.040.07 0.c	Unità interne di condizionamento a pavimento a vista Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 35/32 dBA	SOMMANO cad 6,00	1'018,91	6'113,46	122,27	2,000
19 M.12.040.07 0.d	Unità interne di condizionamento a pavimento a vista Unità interna del tipo a pavimento, batteria di evaporazione in rame sistema di controllo refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis in lamiera di acciaio con verniciatura acrilica, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a due velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 38/33 dBA	SOMMANO cad 1,00	1'075,89	1'075,89	21,52	2,000
	A R I P O R T A R E			69'882,13	8'434,25	

