

COMMITTENTE

COMUNE DI VELLETRI

AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO ENERGIA TERMICA, CONDUZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE, ELETTRICI, IDRICO-SANITARI, ANTINCENDIO, ELEVATORI ED ELETTRICI SPECIALI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI COMUNALI



Presidio

SCUOLA DI INFANZIA/PRIMARIA "COLLE CARCIANO - R.ZARFATI"

Strada di Piazza di Mario - Colle Carciano - 00049 Velletri (RM)

Reparto / Ubicazione

Intero Edificio

Ospedaliero

Extra Ospedaliero

PROGETTO

Oggetto

07-28.VRV
 INSTALLAZIONE NUOVO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO
 DEL TIPO VRV

Progetto preliminare

Progetto definitivo

Progetto esecutivo

Parte d'opera	Codice Progetto	Codice Commessa	Estremi Delibera
IMPIANTO MECCANICO	-	-	-

ELABORATO

Descrizione elaborato

Codice elaborato

COMPUTO METRICO

07-28.VRV.CM

Data rilievo	Rilevatore	Nome file	Scala	Elaborato N.
--	-	-	-	-

FIRME

Le Imprese

Il Progettista



SIRAM S.p.A. - Unità di Business Centro - Via Laurentina, 449 - (Pal. B) - 00142 Roma (RM)
 Tel. +39 (06) 590.15.1 - Fax +39 (06) 590.15.200



Spazio riservato alle firme del Committente

Il Direttore dei Lavori

Il Responsabile del Procedimento

REVISIONI

N.	Descrizione	Data emiss.	Redatto	Verificato	Approvato	Validato
0	prima emissione	06/06/2022	SIRAM	SIRAM	SIRAM	
1						
2						
3						

COMPUTO METRICO

OGGETTO: 07-28.VRV
Installazione nuovo impianto di condizionamento del tipo VRV

COMMITTENTE: Comune di Velletri

Data, 06/06/2022

Il Tecnico



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	07.28.VRV (SpCat 1)							
	Impianto Meccanico (Cat 1)							
	VRV (SbCat 1)							
1 / 1 DA2503028b A25028b	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, Ø del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in mattoni pieni Passaggio tubazioni		2,00			2,00		
	SOMMANO m					2,00		
2 / 2 A03503017a 035017a	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realiz ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA Per assimilazione unità interna: resa frigorifera 1,5 kW, resa termica 1,7 kW Sistema 1 Sistema 2					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
						4,00		
3 / 3 A03503017a 035017a	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realiz ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA Sistema 1 Sistema 2					4,00		
	SOMMANO cad					4,00		
						8,00		
4 / 4 A03503017c 035017c	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realiz ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA Sistema 1 Sistema 2					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
						2,00		
5 / 5 A03503017d 035017d	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realiz ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA Sistema 1 Sistema 2					4,00		
	SOMMANO cad					2,00		
						6,00		
6 / 6 A03503017e 035017e	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realiz ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA Sistema 2					10,00		
	SOMMANO cad					10,00		
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
7 / 7 A03501003c 035003c	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 ... 5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili Sistema 1 SOMMANO cad					1,00 1,00		
8 / 8 A03501003d 035003d	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 ... 40 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,30 kW; fino a 46 unità interne collegabili Sistema 2 SOMMANO cad					2,00 2,00		
9 / 9 A02523117a 025117a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... ione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm Sistema 1 Sistema 2 SOMMANO m		16,00 35,00			16,00 35,00 51,00		
10 / 10 A02523117b 025117b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... ione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm Sistema 1 Sistema 2 SOMMANO m		31,00 32,00			31,00 32,00 63,00		
11 / 11 A02523117c 025117c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm Sistema 1 Sistema 2 SOMMANO m		33,00 60,00			33,00 60,00 93,00		
12 / 12 A02523117d 025117d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm Sistema 1 Sistema 2 SOMMANO m		11,00 31,00			11,00 31,00 42,00		
13 / 13 A02519093e 025093e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	distribuzione): 19,05 x 1,0 mm Sistema 1 Sistema 2		7,00 19,00			7,00 19,00		
	SOMMANO m					26,00		
14 / 14 A02523117f 025117f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm Sistema 1 Sistema 1 - Assimilato 1 1/8" Sistema 2 Sistema 2 - Assimilato 1 1/8"		12,00 15,00 8,00 32,00		1,200 1,200	12,00 18,00 8,00 38,40		
	SOMMANO m					76,40		
15 / 15 A02519093f 025093f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm Sistema 2 - Assimilato 1 3/8 Sistema 2 - Assimilato 1 5/8		13,00 2,00			13,00 2,00		
	SOMMANO m					15,00		
16 / 16 A03337442a 033442a	Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione: dimensioni 110 x 75 mm: elemento rettilineo lunghezza 2,00 m Per Passaggio Tubazioni a Soffitto Sistema 1 Sistema 2		32,00 60,00			32,00 60,00		
	SOMMANO m					92,00		
17 / 17 A03337442c 033442c	Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione: dimensioni 110 x 75 mm: angolo interno Sistema 1 Sistema 2					13,00 9,00		
	SOMMANO cad					22,00		
18 / 18 A03337442h 033442h	Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione: dimensioni 110 x 75 mm: derivazione a T Sistema 1 Sistema 2					10,00 18,00		
	SOMMANO cad					28,00		
19 / 19 A03337442g 033442g	Canale in plastica di colore bianco con relativi accessori, per il passaggio delle tubazioni in rame, del tipo autoestinguente, completo di coperchio, per fissaggio mediante tasselli ad espansione: dimensioni 110 x 75 mm: passaggio a muro Sistema 1 Sistema 2					10,00 19,00		
	SOMMANO cad					29,00		
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
20 / 20 A03502005a 035005a	Giunto di derivazione posto in opera 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: per sistema a pompa di calore Sistema 1 Sistema 2 Verticale - Sistema 2					10,00 18,00 5,00		
	SOMMANO cad					33,00		
	Impianto elettrico (Cat 2) Regolazione (SbCat 2)							
21 / 21 F01504017d 015017d	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da parete: bipolare 16 A in custodia IP 55 Interruttore Illuminazione Interruttore alimentazione unità interne VRV					1,00 30,00		
	SOMMANO cad					31,00		
22 / 22 A04504055b 045055b	Termostato ambiente per condizionamento con display digitale, alimentazione 24 V: con 3 velocità ventilatore					28,00		
	SOMMANO cad					28,00		
23 / 23 A03502008 035008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le segue ... i eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet Assimiliato comando remoto unità interne					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
24 / 24 F09508102a 095102a	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173: 4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca Regolazione Sistema 1 Regolazione Sistema 2		60,00 130,00			60,00 130,00		
	SOMMANO m					190,00		
25 / 25 F01301009a 013009a	Tubo protettivo rigido in pvc autoestinguente serie media: Ø 16 mm Sistema 1 Sistema 2		60,00 130,00			60,00 130,00		
	SOMMANO m					190,00		
	FM (SbCat 3)							
26 / 26 NP.01	Compenso per richiesta di allaccio alla rete elettrica: Sopralluogo, scavo, posa in opera, cavidotti e installazione contatore					1,00		
	SOMMANO					1,00		
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
27 / 27 F03516327b 035327b	Contatore trifase statico di energia per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 380 V - 50 Hz, precisione classe 2, risoluzione 1 kWh, inserzione ... i di trasformazione selezionabili: a due numeratori meccanici a 6 cifre per conteggio separato energia attiva e reattiva					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
28 / 28 F03517341h 035341h	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 72 moduli su quattro file, con serratura a chiave QE-VRV					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
29 / 29 F03515271n 035271n	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: tripolare più neutro, fino a 32 A Portafusibili spie luminose					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
30 / 30 F03509230c 035230c	Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serrafile, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio: 230 V c.a. Spie Presenza Tensione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
31 / 31 F01510107o 015107o	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 40 ÷ 63 A Interruttore Generale Alimentazione VRV					1,00 3,00		
	SOMMANO cad					4,00		
32 / 32 F01510110e 015110e	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A Differenziale VRV					3,00		
	SOMMANO cad					3,00		
33 / 33 D07.19	Presa italiana o Schucko 2x10/16 A.+T del tipo modulare da quadro, per attacco su guida DIN, completo di cablaggio Presa di Servizio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
34 / 34 F01301009f 013009f	Tubo protettivo rigido in pvc autoestinguento serie media: Ø 50 mm Alimentazione QE-VRV Alimentazione Unità Esterna		50,00 5,00			50,00 5,00		
	SOMMANO m					55,00		
35 / 35 F02504071a 025071a	Canalina calpestable chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10346, spessore lamiera ribordata spessore 20/10, predisposta per treccia di me ... a fondo cieco, incluso							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10: con chiusure a farfalla: sezione 100 x 100 mm Alimentazione Unità Interne Sistema 1 Sistema 2		60,00 130,00			60,00 130,00		
	SOMMANO m					190,00		
36 / 36 F02504095c 025095c	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 75 x 75 mm, grado di protezione IP 40: curve piane a 90° Sistema 1 Sistema 2					22,00 40,00		
	SOMMANO cad					62,00		
37 / 37 F02504095b 025095b	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 75 x 75 mm, grado di protezione IP 40: curve piane a 45° Sistema 1					5,00		
	SOMMANO cad					5,00		
38 / 38 F02504095f 025095f	Accessori per canali in lamiera verniciata con resina epossidica, completi di coperchio di sezione 75 x 75 mm, grado di protezione IP 40: deviazione verticale a 90° Sistema 2					9,00		
	SOMMANO cad					9,00		
39 / 39 F02310203a 023203a	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni: 65 x 35 mm							
	SOMMANO cad					0,00		
40 / 40 F02309187f 023187f	Accessori per tubi isolanti rigidi in pvc autoestinguente: raccordo tubo/cassetta in polimero antiurto, IP 66, del Ø nominale di: 50 mm							
	SOMMANO cad					0,00		
41 / 41 F02309187a 023187a	Accessori per tubi isolanti rigidi in pvc autoestinguente: raccordo tubo/cassetta in polimero antiurto, IP 66, del Ø nominale di: 16 mm							
	SOMMANO cad					0,00		
42 / 42 F02501029f 025029f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... sione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq Alimentazione QE-CDZ		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00		
43 / 43 F02501029c 025029c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... nsione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq Alimentazione unità esterne 2 (UE-2A/B)		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00		
44 / 44 F02501029b 025029b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1- 2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Alimentazione unità esterna 1 (UE-1)		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							
	T O T A L E euro							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	
M:001	07.28.VRV euro	
M:001.001	Impianto Meccanico euro	
M:001.001.001	VRV euro	
M:001.002	Impianto elettrico euro	
M:001.002.002	Regolazione euro	
M:001.002.003	FM euro	
	TOTALE euro	
	Data, 06/06/2022	
	Il Tecnico	
		
	A RIPORTARE	