



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Area della **Progettazione**, dello **Sviluppo Edilizio** e della **Manutenzione**

Denominazione progetto	Progetto N°
Accordo quadro per interventi manutentivi vari presso il patrimonio immobiliare di Ateneo - Contratto applicativo per gli "Interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria presso gli edifici B1 e B6 del C.U. S.Sofia e A43 del plesso Valdisavoia Catania" CUP - E62B24000290005	11-24

Coordinatore della progettazione:

geom. I. Parisi



IGNAZIO ROBERTO
NAZARENO PARISI
19.09.2024 13:55:08
GMT+02:00

visto il R.U.P.:

dott. geol. S. Maugeri



SALVATORE
MAUGERI
19.09.2024 13:14:11
GMT+02:00

visto il Coordinatore A.P.S.E.Ma.:

dott. ing. A. Pappalardo

PROGETTISTI:

Progetto architettonico:

geom. I. Parisi

Impianti termomeccanici:

dott. ing. G. Castrogiovanni

Impianto elettrico:

p.i. A. Molino

Sicurezza in fase di progettazione:

dott. ing. A. M. Marchese

PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA			Atti Amministrativi	
Titolo elaborato			Documento / Tavola N°	Scala
ANALISI PREZZI			AM_05	
			Data	Revisione
			Settembre 2024	0
Nome file 11-24_AM_Computo_0.dcf				
Tabella revisioni				
Rev.	Data	Descrizione		Redatto
0	Settembre 2024	emissione progetto		geom. I. Parisi
1				
2				
3				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 IE.01	Realizzazione di derivazione punto luce principale, comprendente quota parte cassetta di derivazione, tubazione e cavi, posati a vista sopra il controsoffitto, a partire dalla cas ... mmq (fase, neutro, terra). Sono compresi gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. E L E M E N T I: (E) [14M0105] Cassetta da parete fino a 100x100x50 mm cadauno (E) [14M0002] Tubazione pieghevole D=20 mm m (E) [14M0691] Cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x1,5mmq m (E) [E.AC3] Materiali per opere edili ed accessori vari di montaggio, fi ... cadauno (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h	0,250 5,000 15,000 0,500 0,250 0,250	3,91 0,45 0,41 3,00 25,71 23,49	0,98 2,25 6,15 1,50 6,43 5,87	MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			23,18	
	Spese Generali 15.00% * (23.18) euro			3,48	
	Sommano euro			26,66	
	Utili Impresa 10% * (26.66) euro			2,67	
	T O T A L E euro / cad			29,33	
Nr. 2 IE.02	Sovrapprezzo da applicare agli apparecchi illuminati per versione con gruppo autonomo di emergenza, costituito da inverter elettronico, batterie al nickel-cadmio, ricarica automati ... ella rete. Compreso accessori di collegamento e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [E.IE.02] Gruppo autonomo di emergenza per apparecchi illuminanti a le ... cadauno (E) [E.AC2] Viti, tasselli e materiale vario di montaggio, fissaggio e c ... cadauno (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h	1,000 1,000 0,250 0,250	72,00 1,50 25,71 23,49	72,00 1,50 6,43 5,87	MAT/PR MAT/PR MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			85,80	
	Spese Generali 15.00% * (85.80) euro			12,87	
	Sommano euro			98,67	
	Utili Impresa 10% * (98.67) euro			9,87	
	T O T A L E euro / cad			108,54	
Nr. 3 IE.03	Realizzazione di punto Forza Motrice monofase, per posto banco, comprendente quota parte linea in tubazione sottotraccia, a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa ... il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. E L E M E N T I: (E) [14M0016] Tubazione pieghevole D=32 mm m (E) [14M0132] Cavo FG16OM16, sezione 3x4 mmq m (E) [E.AC3] Materiali per opere edili ed accessori vari di montaggio, fi ... cadauno (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h	4,000 5,000 0,300 0,200 0,200	1,02 3,28 3,00 25,71 23,49	4,08 16,40 0,90 5,14 4,70	MAT/PR MAT/PR MAT/PR MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			31,22	
	Spese Generali 15.00% * (31.22) euro			4,68	
	Sommano euro			35,90	
	Utili Impresa 10% * (35.90) euro			3,59	
	T O T A L E euro / cad			39,49	
Nr. 4 IM.05b	Fornitura e posa in opera di Unità Esterna (U.E.-2) inverter, a pompa di calore, per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per installazione esterna, cost ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.05b] Unità Esterna (U.E.-2) inverter, a pompa di calore, per sist ... cadauno (E) [033446c] Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per ... kg	2,000 2,000 1,000 2,500	23,49 25,71 6'226,00 57,00	46,98 51,42 6'226,00 142,50	MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR
	A R I P O R T A R E			6'466,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			6'466,90	
Nr. 5 IM.05c	(E) [PE.IM.05grue] Grue e servizi per movimentazione, posizionamento Unità Este ... cadauno	1,000	400,00	400,00	NL/AT
	Sommano euro			6'866,90	
	Spese Generali 15.00% * (6 866.90) euro			1'030,04	
	Sommano euro			7'896,94	
	Utili Impresa 10% * (7 896.94) euro			789,69	
	T O T A L E euro / cadauno			8'686,63	
	Fornitura e posa in opera di Unità Esterna (U.E.-3) inverter, a pompa di calore, per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per installazione esterna, cost ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	2,000	23,49	46,98	MDO/RU
	(E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	2,000	25,71	51,42	MDO/RU
Nr. 6 IM.06a	(E) [PE.IM.05c] Unità Esterna (U.E.-3) inverter, a pompa di calore, per sist ... cadauno	1,000	5'057,00	5'057,00	MAT/PR
	(E) [033446c] Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per ... kg	2,500	57,00	142,50	MAT/PR
	(E) [PE.IM.05grue] Grue e servizi per movimentazione, posizionamento Unità Este ... cadauno	1,000	400,00	400,00	NL/AT
	Sommano euro			5'697,90	
	Spese Generali 15.00% * (5 697.90) euro			854,69	
	Sommano euro			6'552,59	
	Utili Impresa 10% * (6 552.59) euro			655,26	
	T O T A L E euro / cadauno			7'207,85	
	Fornitura e posa in opera di Unità Interna (U.I.-1), tipo "canalizzata per installazione in controsoffitto", per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
Nr. 7 IM.06b	(E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	4,000	23,49	93,96	MDO/RU
	(E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	4,000	25,71	102,84	MDO/RU
	(E) [PE.IM.06a] Unità Interna (U.I.-1), tipo "canalizzato per installazione ... cadauno	1,000	2'611,00	2'611,00	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06aa] Plenum isolato, sulla mandata dell'aria, realizzato in acciaio ... cadauno	2,000	144,61	289,22	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06ab] Diffusori a geometria variabile con alette orientabili simul ... cadauno	4,000	471,54	1'886,16	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06ac] Griglia per la ripresa dell'aria costruite con alette orizzo ... cadauno	2,000	183,58	367,16	MAT/PR
	Sommano euro			5'350,34	
	Spese Generali 15.00% * (5 350.34) euro			802,55	
	Sommano euro			6'152,89	
	Utili Impresa 10% * (6 152.89) euro			615,29	
Nr. 7 IM.06b	T O T A L E euro / cadauno			6'768,18	
	Fornitura e posa in opera di Unità Interna (U.I.-2), tipo "canalizzata per installazione in controsoffitto", per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	4,000	23,49	93,96	MDO/RU
	(E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h	4,000	25,71	102,84	MDO/RU
	(E) [PE.IM.06a] Unità Interna (U.I.-1), tipo "canalizzato per installazione ... cadauno	1,000	2'611,00	2'611,00	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06aa] Plenum isolato, sulla mandata dell'aria, realizzato in acciaio ... cadauno	2,000	144,61	289,22	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06ab] Diffusori a geometria variabile con alette orientabili simul ... cadauno	4,000	471,54	1'886,16	MAT/PR
	(E) [PE.IM.06ac] Griglia per la ripresa dell'aria costruite con alette orizzo ... cadauno	2,000	183,58	367,16	MAT/PR
	Sommano euro			5'350,34	
Nr. 7 IM.06b	Spese Generali 15.00% * (5 350.34) euro			802,55	
	Sommano euro			6'152,89	
	Utili Impresa 10% * (6 152.89) euro			615,29	
	T O T A L E euro / cadauno			6'768,18	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 8 IM.07b	Fornitura e posa in opera di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 127 ... ell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. - diam. 9,52 (3/8) x 0,8 mm E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [023234b] Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resis ... ml	0,100 0,150 1,000	23,49 25,71 2,46	2,35 3,86 2,46	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			8,67	
	Spese Generali 15.00% * (8.67) euro			1,30	
	Sommano euro			9,97	
	Utili Impresa 10% * (9.97) euro			1,00	
	T O T A L E euro / ml			10,97	
Nr. 9 IM.07d	Fornitura e posa in opera di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 127 ... ll'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. - diam. 15,88 (5/8) x 1,0 mm E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [023234d] Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resis ... ml	0,150 0,200 1,000	23,49 25,71 5,18	3,52 5,14 5,18	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			13,84	
	Spese Generali 15.00% * (13.84) euro			2,08	
	Sommano euro			15,92	
	Utili Impresa 10% * (15.92) euro			1,59	
	T O T A L E euro / ml			17,51	
Nr. 10 IM.07e	Fornitura e posa in opera di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 127 ... nto dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. - diam. 19,05 x 1,0 mm E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [023234e] Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resis ... ml	0,150 0,200 1,000	23,49 25,71 7,01	3,52 5,14 7,01	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			15,67	
	Spese Generali 15.00% * (15.67) euro			2,35	
	Sommano euro			18,02	
	Utili Impresa 10% * (18.02) euro			1,80	
	T O T A L E euro / ml			19,82	
Nr. 11 IM.08	Fornitura e posa in opera di Comando Centralizzato, per il controllo e programmazione completi fino a 128 unità interne, avente le seguenti caratteristiche: - Display LCD da 7" per ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.08] Comando Centralizzato, costituito da ampio display full LCD ... cadauno	8,000 8,000 1,000	23,49 25,71 1'953,00	187,92 205,68 1'953,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			2'346,60	
	Spese Generali 15.00% * (2 346.60) euro			351,99	
	Sommano euro			2'698,59	
	A R I P O R T A R E			2'698,59	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'698,59	
Nr. 12 IM.09	Utili Impresa 10% * (2 698.59) euro			269,86	
	T O T A L E euro / cadauno			2'968,45	
	Fornitura e posa in opera di Comando a filo semplificato, colore bianco, con retroilluminazione del display, avente le seguenti funzioni disponibili: • Controllo unificato (unità i ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.09] Comando a filo semplificato con sonda integrata e display re ... cadauno	1,000 1,000 1,000	23,49 25,71 206,00	23,49 25,71 206,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			255,20	
	Spese Generali 15.00% * (255.20) euro			38,28	
	Sommano euro			293,48	
	Utili Impresa 10% * (293.48) euro			29,35	
	T O T A L E euro / cadauno			322,83	
	Fornitura e posa in opera di DMS Data Management Server, per la gestione dell'impianto "da remoto", avente le seguenti caratteristiche: • Web Server per un libero accesso da remoto ... rretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.10] Data Management Server per gestione WEB del sistema con dive ... cadauno	8,000 12,000 1,000	23,49 25,71 2'487,00	187,92 308,52 2'487,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			2'983,44	
Nr. 13 IM.10	Spese Generali 15.00% * (2 983.44) euro			447,52	
	Sommano euro			3'430,96	
	Utili Impresa 10% * (3 430.96) euro			343,10	
	T O T A L E euro / cadauno			3'774,06	
	Fornitura e posa in opera di Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distribut ... nita a perfetta regola d'arte. - le dimensioni devono essere idonee alla portata di carico uguale o inferiore a 15.0 kW E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.11a] Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerant ... cadauno	0,500 0,500 1,000	23,49 25,71 102,20	11,75 12,86 102,20	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			126,81	
	Spese Generali 15.00% * (126.81) euro			19,02	
	Sommano euro			145,83	
	Utili Impresa 10% * (145.83) euro			14,58	
	T O T A L E euro / cadauno			160,41	
Nr. 14 IM.11a	Fornitura e posa in opera di Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distribut ... inita a perfetta regola d'arte. - le dimensioni devono essere idonee alla portata di carico comprese tra 15.1 e 40.6 kW E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.11b] Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerant ... cadauno	0,500 0,500 1,000	23,49 25,71 160,30	11,75 12,86 160,30	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			184,91	
	Spese Generali 15.00% * (184.91) euro			27,74	
	A R I P O R T A R E			212,65	
	Fornitura e posa in opera di Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distribut ... inita a perfetta regola d'arte. - le dimensioni devono essere idonee alla portata di carico comprese tra 15.1 e 40.6 kW E L E M E N T I: (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.11b] Giunto frigorifero a Y, per la distribuzione del refrigerant ... cadauno	0,500 0,500 1,000	23,49 25,71 160,30	11,75 12,86 160,30	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			184,91	
	Spese Generali 15.00% * (184.91) euro			27,74	
	A R I P O R T A R E			212,65	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			212,65	
	Sommano euro			212,65	
	Utili Impresa 10% * (212.65) euro			21,27	
	T O T A L E euro / cadauno			233,92	
Nr. 16 IM.12a	Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per realizzazione impianto scarico condensa unità interne VRF, dato in opera, compre ... ie, scavi e rinterri e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - diam. Ø 32 mm E L E M E N T I : (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [013074a] Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN ... ml	0,100 0,150 1,000	23,49 25,71 2,32	2,35 3,86 2,32	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			8,53	
	Spese Generali 15.00% * (8.53) euro			1,28	
	Sommano euro			9,81	
	Utili Impresa 10% * (9.81) euro			0,98	
	T O T A L E euro / ml			10,79	
Nr. 17 IM.12b	Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per realizzazione impianto scarico condensa unità interne VRF, dato in opera, compre ... ie, scavi e rinterri e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - diam. Ø 40 mm E L E M E N T I : (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [013074b] Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN ... ml	0,100 0,150 1,000	23,49 25,71 2,83	2,35 3,86 2,83	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			9,04	
	Spese Generali 15.00% * (9.04) euro			1,36	
	Sommano euro			10,40	
	Utili Impresa 10% * (10.40) euro			1,04	
	T O T A L E euro / ml			11,44	
Nr. 18 IM.13	Fornitura e posa in opera di Tubo flessibile isolato, immissione aria, realizzato con parete in alluminio/poliestere/ alluminio e spirale in acciaio armonico, rivestimento termoisol ... I EN 12664:2002). Dato in opera, compreso le fascette di fissaggio, i raccordi di giunzione, staffaggio: diam. Ø 254 mm E L E M E N T I : (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [013074b] Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN ... ml	0,100 0,150 1,000	23,49 25,71 2,83	2,35 3,86 2,83	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	Sommano euro			9,04	
	Spese Generali 15.00% * (9.04) euro			1,36	
	Sommano euro			10,40	
	Utili Impresa 10% * (10.40) euro			1,04	
	T O T A L E euro / ml			11,44	
Nr. 19 IM.14	Fornitura e posa in opera di cavo BUS, tipo FR2OH2R16 isolato in pvc, schermatura con treccia di rame rosso, guaina esterna in pvc, conduttori a corda di rame, per trasmissione ene ... n propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 ed ogni altro onere e magistero. - cavo BUS 2x1,5mmq E L E M E N T I : (E) [MO. Liv. C1] Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [MO. Liv. C3] Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) h (E) [PE.IM.14] Cavo BUS, tipo FR2OH2R16 isolato in pvc, di sezione 2x1,5 mm ... m	0,025 0,025 1,000	23,49 25,71 1,30	0,59 0,64 1,30	MDO/RU MDO/RU MAT/PR
	A R I P O R T A R E			2,53	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2,53	
	Sommano euro			2,53	
	Spese Generali 15.00% * (2.53) euro			0,38	
	Sommano euro			2,91	
	Utili Impresa 10% * (2.91) euro			0,29	
	T O T A L E euro / m			3,20	
Nr. 20 IS.01	Fornitura e posa in opera di Sistema Videoproiezione costituito da un Proiettore laser 3 LCD, 5200 lumen, risoluzione WUXGA FULL HD, proporzione 16:10, sorgente luminosa 20.000 Ore ... 1 corretto funzionamento del proiettore e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [E.IS.01.01] Proiettore laser 3 LCD, 5200 lumen, risoluzione WUXGA FULL H ... cadauno (E) [E.IS.01.02] Staffa per Montaggio a soffitto/parete cadauno (E) [E.IS.01.03] Prolunga staffa montaggio soffitto (668-918 mm) cadauno (E) [E.IS.01.04] Cavo Ottico Attivo HDMI 2.0 AOC 4K 18Gbps HDMI A/A M/M 25 m cadauno (E) [E.IS.01.05] Cavo HDMI 2.0, 4k fino a 2 m cadauno (E) [E.IS.01.06] Top Access da cattedra a incasso o esterno, composto da n. 2 ... cadauno (E) [E.IS.01.07] Matrice video 4 ingressi HDMI e 4 uscite HDMI: Tutti gli ing ... cadauno (E) [E.IS.01.08] Telo di proiezione motorizzato misure 300x187 cm. Tela Matte ... cadauno Sommano euro Spese Generali 15.00% * (6 537.20) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (7 517.78) euro T O T A L E euro / a corpo	16,000 16,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	25,71 23,49 3'000,00 200,00 150,00 200,00 50,00 400,00 500,00 1'250,00	411,36 375,84 3'000,00 200,00 150,00 200,00 50,00 400,00 500,00 1'250,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			6'537,20	
	Spese Generali 15.00% * (6 537.20) euro			980,58	
	Sommano euro			7'517,78	
	Utili Impresa 10% * (7 517.78) euro			751,78	
	T O T A L E euro / a corpo			8'269,56	
Nr. 21 IS.03	Fornitura e posa in opera di Sistema Audio Aula costituito da Amplificatore da 240 Watt per applicazioni commerciali e industriali su 2 zone. N.2 ingressi micro-linea bilanciati mo ... 1 corretto funzionamento del proiettore e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I : (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [E.IS.03.01] Amplificatore da 240 Watt per applicazioni commerciali e ind ... cadauno (E) [E.IS.03.02] Diffusore circolare ad incasso in Acciaio con Firedome e mor ... cadauno (E) [E.IS.03.03] Microfono con preamplificatore a collo d'oca con tasto mute ... cadauno (E) [E.IS.03.04] Cavo per altoparlanti 2 x 2,5 mm², 100 m rosso/nero CCA ml Sommano euro Spese Generali 15.00% * (3 437.20) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 952.78) euro T O T A L E euro / a corpo	16,000 16,000 1,000 8,000 1,000 100,000	25,71 23,49 650,00 200,00 300,00 1,00	411,36 375,84 650,00 1'600,00 300,00 100,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			3'437,20	
	Spese Generali 15.00% * (3 437.20) euro			515,58	
	Sommano euro			3'952,78	
	Utili Impresa 10% * (3 952.78) euro			395,28	
	T O T A L E euro / a corpo			4'348,06	
Nr. 22 IS.04	Fornitura e posa in opera di Armadio Rack 19", del tipo a Muro 9U, assemblato, composto da porta in vetro temprato da 5 mm, removibile e reversibile, angolo di apertura maggiore di ... i montanti anteriori 19", regolabili in due posizioni, colore RAL 7035 (grigio), dimensioni (HxLxP): 485 x 500 x 450 mm E L E M E N T I : (E) [MO.Liv.C3] Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [MO.Liv.C1] Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) h (E) [E.IS.04.01] Armadio Rack 19", del tipo a Muro 9U, assemblato, composto d ... cadauno (E) [E.IS.04.02] Multipresa 8 Posti da Rack 19" cadauno Sommano euro Spese Generali 15.00% * (497.60) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (572.24) euro	3,000 3,000 1,000 1,000	25,71 23,49 300,00 50,00	77,13 70,47 300,00 50,00	MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro			497,60	
	Spese Generali 15.00% * (497.60) euro			74,64	
	Sommano euro			572,24	
	Utili Impresa 10% * (572.24) euro			57,22	
	A R I P O R T A R E				

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
Nr. 23 013074a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519: - diam. Ø 32 mm euro / ml			2,32	MAT/PR
Nr. 24 013074b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519: - diam. Ø 40 mm euro / ml			2,83	MAT/PR
Nr. 25 023234b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas tipo R410, R407 etc.: - diam. 9,52 (3/8) x 0,8 mm euro / ml			2,46	MAT/PR
Nr. 26 023234d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, tem ... ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): - 15,88 x 1,0 mm euro / ml			5,18	MAT/PR
Nr. 27 023234e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, tem ... ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): - 19,05 x 1,0 mm euro / ml			7,01	MAT/PR
Nr. 28 033446c	Liquido refrigerante, valutato al kg compreso contributo per movimentazione merci pericolose: R410A euro / kg			57,00	MAT/PR
Nr. 29 14M0002	Tubazione pieghevole D=20 mm euro / m			0,45	MAT/PR
Nr. 30 14M0016	Tubazione pieghevole D=32 mm euro / m			1,02	MAT/PR
Nr. 31 14M0105	Cassetta da parete fino a 100x100x50 mm euro / cadauno			3,91	MAT/PR
Nr. 32 14M0132	Cavo FG16OM16, sezione 3x4 mmq euro / m			3,28	MAT/PR
Nr. 33 14M0691	Cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x1,5mmq euro / m			0,41	MAT/PR
Nr. 34 E.AC2	Viti, tasselli e materiale vario di montaggio, fissaggio e cablaggio euro / cadauno			1,50	MAT/PR
Nr. 35 E.AC3	Materiali per opere edili ed accessori vari di montaggio, fissaggio e cablaggio euro / cadauno			3,00	MAT/PR
Nr. 36 E.IE.02	Gruppo autonomo di emergenza per apparecchi illuminanti a led, 60 minuti euro / cadauno			72,00	MAT/PR
Nr. 37 E.IS.01.01	Proiettore laser 3 LCD, 5200 lumen, risoluzione WUXGA FULL HD, proporzione 16:10, sorgente luminosa 20.000 Ore Durability High, 30.000 Ore Durability Eco, ottica fissa. Altoparlant ... GA, Ingresso HDMI (2x), HDBaseT, Miracast (opzionale), Presa jack uscita, Presa jack ingresso (2x), USB 2.0-A, USB 2.0. euro / cadauno			3'000,00	MAT/PR
Nr. 38 E.IS.01.02	Staffa per Montaggio a soffitto/parete euro / cadauno			200,00	MAT/PR
Nr. 39 E.IS.01.03	Prolunga staffa montaggio soffitto (668-918 mm) euro / cadauno			150,00	MAT/PR
Nr. 40 E.IS.01.04	Cavo Ottico Attivo HDMI 2.0 AOC 4K 18Gbps HDMI A/A M/M 25 m euro / cadauno			200,00	MAT/PR
Nr. 41	Cavo HDMI 2.0, 4k fino a 2 m				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
E.IS.01.05	euro / cadauno			50,00	MAT/PR
Nr. 42 E.IS.01.06	Top Access da cattedra a incasso o esterno, composto da n. 2 prese elettriche 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso, n. 1 presa elettrica 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL, n. 1 presa RJ45, 1 presa Canon per segnale microfonico, n. 1 presa HDMI euro / cadauno			400,00	MAT/PR
Nr. 43 E.IS.01.07	Matrice video 4 ingressi HDMI e 4 uscite HDMI: Tutti gli ingressi e le uscite HDMI supportano HDMI con formati HDR, tra cui HDR 10, HLG, DOLBY VISION fino a 4K-60 444. Conforme a H ... eb). Rich opzioni di controllo, tra cui controllo RS232, IR, Controllo IP e controllo dei pulsanti del pannello frontale euro / cadauno			500,00	MAT/PR
Nr. 44 E.IS.01.08	Telo di proiezione motorizzato misure 300x187 cm. Tela Matte White 1.2 (150°) staffe e montaggio comprese euro / cadauno			1'250,00	MAT/PR
Nr. 45 E.IS.03.01	Amplificatore da 240 Watt per applicazioni commerciali e industriali su 2 zone. N.2 ingressi micro-linea bilanciati mono con euroblock 5- pin e sbilanciati 6 x 3-pin Euroblock e 6x ... ato a convezione e senza ventola, per un basso rumore. Dimensioni 1 U Rack 44 x 437 x 248mm. Peso: 3,6 Kg. Consumo 140 W euro / cadauno			650,00	MAT/PR
Nr. 46 E.IS.03.02	Diffusore circolare ad incasso in Acciaio con Firedome e morsetti euroblock ingresso\uscita; Griglia senza bordo laterale; 2 vie con Woofer da 4,25" in Polipropilene e tweeter da 1" ... catore a collo d'oca con tasto mute completo di base da tavolo, lunghezza 58 cm. Modello Shure CVG18DS-B/C o equivalente euro / cadauno			200,00	MAT/PR
Nr. 47 E.IS.03.03	Microfono con preamplificatore a collo d'oca con tasto mute completo di base da tavolo, lunghezza 58 cm. Modello Shure CVG18DS-B/C o equivalente euro / cadauno			300,00	MAT/PR
Nr. 48 E.IS.03.04	Cavo per altoparlanti 2 x 2,5 mm², 100 m rosso/nero CCA euro / ml			1,00	MAT/PR
Nr. 49 E.IS.04.01	Armadio Rack 19", del tipo a Muro 9U, assemblato, composto da porta in vetro temprato da 5 mm, removibile e reversibile, angolo di apertura maggiore di 180°, chiusura con chiave, p ... montanti anteriori 19", regolabili in due posizioni, colore RAL 7035 (grigio), dimensioni (HxLxP): 485 x 500 x 450 mm euro / cadauno			300,00	MAT/PR
Nr. 50 E.IS.04.02	Multipresa 8 Posti da Rack 19" euro / cadauno			50,00	MAT/PR
Nr. 51 MO. Liv. C1	Operaio Liv. C1 (DD n. 60 del 13/11/2023) euro / h			23,49	MDO/RU
Nr. 52 MO. Liv. C3	Operaio Liv. C3 (DD n. 60 del 13/11/2023) euro / h			25,71	MDO/RU
Nr. 53 MO.Liv.C1	Operaio Liv. C1 (DD n.60 del 13/11/2023) euro / h			23,49	MDO/RU
Nr. 54 MO.Liv.C3	Operaio Liv. C3 (DD n.60 del 13/11/2023) euro / h			25,71	MDO/RU
Nr. 55 PE.IM.05b	Unità Esterna (U.E.-2) inverter, a pompa di calore, per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per installazione esterna- Alimentazione: 380-415, trifase, ... tà necessaria, data in opera, compresi gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento euro / cadauno			6'226,00	MAT/PR
Nr. 56 PE.IM.05c	Unità Esterna (U.E.-3) inverter, a pompa di calore, per sistema VRF, refrigerante R-410A, idonea per l'installazione esterna, costituita da: - Alimentazione: 380-415, trifase, 50 H ... 20 - Livello di pressione sonora: 53 dB(A) - Livello di potenza sonora: 75 dB(A) - Dimensioni (LxAxP): 930/1695/765 mm euro / cadauno			5'057,00	MAT/PR
Nr. 57 PE.IM.05gru e	Grue e servizi per movimentazione, posizionamento Unità Esterna VRF euro / cadauno			400,00	NL/AT
Nr. 58 PE.IM.06a	Unità Interna (U.I.-1), tipo "canalizzato per installazione in controsoffitto", per sistema a portata variabile di refrigerante (VRF) R410A, idonea per installazione esterna, carat ... orretto funzionamento dell'Unità Esterna e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro / cadauno			2'611,00	MAT/PR
	A R I P O R T A R E				

