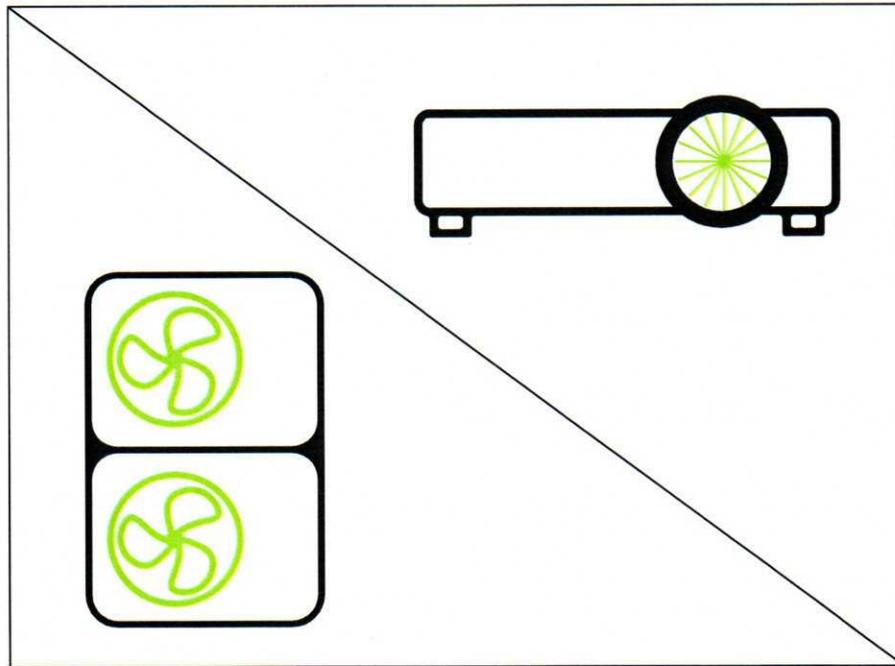




UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA  
AREA DELLA PROGETTAZIONE, DELLO SVILUPPO EDILIZIO  
E DELLA MANUTENZIONE



OGGETTO:

Accordo quadro per la "fornitura e posa in opera in servizio di noleggio operativo, con assistenza all inclusive del tipo full risk per anni 4 ed acquisizione, al termine del noleggio, di sistemi di climatizzazione tipo VRF e di sistemi di Videoproiezione a servizio delle aule didattiche degli edifici dell'Università degli Studi di Catania"

I PROGETTISTI:

aspetti impiantistici  
Dott. Ing. Andrea Lo Giudice

Dott. Francesco La Spina

aspetti tecnico-amministrativi  
Dott. Arch. Eleonora Porto

aspetti sicurezza  
Dott. Ing. Salvatore Pulvrenti

visto  
il Dirigente  
Dott. Carlo Vaccari

IL RUP

Dott. Ing. Giuseppe Castrogiovanni

TAVOLA: doc.04

ELABORATO:

ANALISI dei PREZZI  
UNITARI

SCALA:

1:500 - 1:100

DATA: febbraio 2019

FILE:

AGGIORNAMENTI:

**VP.01 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura/installazione/collaudogestione del software/assistenza "all inclusive Full Risk" per anni 4/manutenzione ordinaria e straordinaria, Sistema Videoproiezione di Tipo A, costituito da:

- n. 01 videoproiettore avente le seguenti caratteristiche (indicative): ... Compreso l'Installazione, il collaudo, la gestione del sistema attraverso il software di gestione apparecchiatura, l'assistenza "all inclusive full Risk" per anni 4, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i relativi collegamenti elettrici e speciali sugli impianti esistenti, l'interfacciabilità con la tecnologia impiantistica esistente all'atto della fornitura e posa in opera, o a seguito di successivo upgrade della tecnologia d'aula, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento del proiettore e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	4,00	€ 23,43	€ 93,72	5,17%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	4,00	€ 23,43	€ 93,72	37,89%
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	4,00	€ 28,15	€ 112,60	6,21%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	4,00	€ 28,15	€ 112,60	45,52%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 300,04</b>	<b>16,54%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema di Videoproiezione, Tipo A	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	44,11%
	Fornitura ed installazione di staffa e prolunga per proiettore, Sistema di Videoproiezione di Tipo A	n	1,00	€ 72,00	€ 72,00	3,97%
	Cavo HDMI, di lunghezza adeguata a coprire la distanza fra proiettore e sorgente video	n	1,00	€ 55,80	€ 55,80	3,08%
	Cavo Ethernet, di lunghezza adeguata, a coprire la distanza fra il videoproiettore e la presa di rete	n	1,00	€ 3,00	€ 3,00	0,17%
	Kit di almeno 5 cablaggi VGA, HDMI, di lunghezza adeguata, completo di spinotti, cavetti audio	n	1,00	€ 45,00	€ 45,00	2,48%
	Kit postazione per cattedra completa di serie connettori (1 VGA + 1 HDMI) e staffa per fissaggio	n	1,00	€ 118,80	€ 118,80	6,55%
	Assistenza "all inclusive full risk", per Sistemi di Videoproiezione	n	1,00	€ 400,00	€ 400,00	22,06%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 1 494,60</b>	<b>82,41%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	n	1%	€ 1 494,60	€ 18,91	1,04%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 18,91</b>	<b>1,04%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 1 813,55</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 247,37</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 2 060,91</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 206,09</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/cad</b>	<b>€ 2 267,01</b>

**VP.02 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura/installazione/collaudo/gestione del software/assistenza "all inclusive Full Risk" per anni 4/manutenzione ordinaria e straordinaria, Sistema Videoproiezione di Tipo B, costituito da:

- n. 01 videoproiettore avente le seguenti caratteristiche (indicative): ... Compreso l'installazione, il collaudo, la gestione del sistema attraverso il software di gestione apparecchiatura, l'assistenza "all inclusive full Risk" per anni 4, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i relativi collegamenti elettrici e speciali sugli impianti esistenti, l'interfacciabilità con la tecnologia impiantistica esistente all'atto della fornitura e posa in opera, o a seguito di successivo upgrade della tecnologia d'aula, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento del proiettore e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	5,00	€ 23,43	€ 117,15	1,91%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	4,00	€ 23,43	€ 93,72	11,23%
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	5,00	€ 28,15	€ 140,75	2,30%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	4,00	€ 28,15	€ 112,60	13,49%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 464,22</b>	<b>7,59%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema di Videoproiezione + Ottica, di Tipo B	n	1,00	€ 4 335,00	€ 4 335,00	70,85%
	Fornitura ed installazione di staffa e prolunga per proiettore, Sistema di Videoproiezione di Tipo B	n	1,00	€ 150,00	€ 150,00	2,45%
	Cavo HDMI, di lunghezza adeguata a coprire la distanza fra proiettore e sorgente video	n	1,00	€ 55,80	€ 55,80	0,91%
	Kit trasmettitore HDMI e VGA - HDBaseT 4 K, compreso di cavo del tipo Cat 6/7 di lunghezza adeguata, completo di serie di connettori, spinotti, cavetti HDMI	n	1,00	€ 270,00	€ 270,00	4,41%
	Kit di almeno 10 cablaggi VGA, HDMI, di lunghezza adeguata, completo di spinotti, cavetti audio	n	1,00	€ 90,30	€ 90,30	1,48%
	Kit postazione per cattedra completa di serie connettori (1 VGA + 1 HDMI) e staffa per fissaggio	n	1,00	€ 134,42	€ 134,42	2,20%
	Assistenza "all inclusive full risk"	n	1,00	€ 500,00	€ 500,00	8,17%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 5 535,52</b>	<b>90,47%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	n	2%	€ 5 535,52	€ 118,71	1,94%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 118,71</b>	<b>1,94%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 6 118,45</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 834,56</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 6 953,00</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 695,30</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/cad</b>	<b>€ 7 648,30</b>

**VP.03a - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura/installazione/collaudo/manutenzione ordinaria e straordinaria, di schermo motorizzato per Sistema di Videoproiezione - Tipo A, idoneo per utilizzo in aule didattiche, avente le caratteristiche tecniche, indicative, di seguito riportate: ... Compreso l'installazione, il collaudo, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i relativi collegamenti elettrici e speciali sugli impianti esistenti, l'interfacciabilità con la tecnologia impiantistica esistente all'atto della fornitura e posa in opera, o a seguito di successivo upgrade della tecnologia d'aula, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 1° Liv.	h	3,00	€ 23,43	€ 70,29	12,38%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	0,00%
	Operaio 3° Liv.	h	2,50	€ 28,15	€ 70,38	12,40%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 140,67</b>	<b>24,78%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Schermo motorizzato, dimensioni dello schermo: 200x150 cm (BxH) e accessori	n	1,00	€ 408,85	€ 408,85	72,04%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 408,85</b>	<b>72,04%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	n	4,41%	€ 408,85	€ 18,03	3,18%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 18,03</b>	<b>3,18%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€</b>	<b>567,55</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€</b>	<b>77,41</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€</b>	<b>644,96</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€</b>	<b>64,50</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/cad</b>	<b>€</b>	<b>709,45</b>

**VP.03b - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura/installazione/colloquio/manutenzione ordinaria e straordinaria, di schermo motorizzato per Sistema di Videoproiezione - Tipo A, idoneo per utilizzo in aule didattiche, avente le caratteristiche tecniche, indicative, di seguito riportate: ... Compreso l'installazione, il collaudo, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i relativi collegamenti elettrici e speciali sugli impianti esistenti, l'interfacciabilità con la tecnologia impiantistica esistente all'atto della fornitura e posa in opera, o a seguito di successivo upgrade della tecnologia d'aula, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 1° Liv.	h	3,50	€ 23,43	€ 82,01	12,00%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	0,00%
	Operaio 3° Liv.	h	2,50	€ 28,15	€ 70,38	10,30%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 152,38</b>	<b>22,30%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Schermo motorizzato, dimensioni dello schermo: 300x225 cm (BxH) e accessori	n	1,00	€ 508,61	€ 508,61	74,43%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 508,61</b>	<b>74,43%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	n	4,400%	€ 508,61	€ 22,38	3,27%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 22,38</b>	<b>3,27%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	Euro	€	<b>683,37</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	13,64%	€	<b>93,21</b>
<b>Sommano A+B</b>		€	<b>776,58</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	10%	€	<b>77,66</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	Euro/cad	€	<b>854,23</b>

**VP.04 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura/installazione/collaudo/manutenzione ordinaria e straordinaria, di schermo motorizzato per Sistema di Videoproiezione - Tipo B, idoneo per utilizzo in aule didattiche, avente le caratteristiche tecniche, indicative, di seguito riportate: ... Compreso l'installazione, il collaudo, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i relativi collegamenti elettrici e speciali sugli impianti esistenti, l'interfacciabilità con la tecnologia impiantistica esistente all'atto della fornitura e posa in opera, o a seguito di successivo upgrade della tecnologia d'aula, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 1° Liv.	h	4,00	€ 23,43	€ 93,72	10,84%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	0,00%
	Operaio 3° Liv.	h	2,50	€ 28,15	€ 70,38	8,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 164,10</b>	<b>18,98%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Schermo motorizzato, dimensioni dello schermo: 450x340 cm (BxH) e accessori	n	1,00	€ 670,96	€ 670,96	77,61%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 670,96</b>	<b>77,61%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	n	4,400%	€ 670,96	€ 29,52	3,41%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 29,52</b>	<b>3,41%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	Euro	€	864,58
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	13,64%	€	117,93
<b>Sommamo A+B</b>		€	982,51
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	10%	€	98,25
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	Euro/cad	€	1 080,76

**VRF.01 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS I, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,41%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	4,83%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,01%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,02%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>13,27%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS I, componenti e accessori	n	1,00	€ 10 091,83	€ 10 091,83	72,12%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	2,22%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	2,52%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	7,15%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 11 753,89</b>	<b>84,00%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 11 753,89	€ 381,61	2,73%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 381,61</b>	<b>2,73%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 13 992,38</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 908,56</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 15 900,94</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 590,09</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 17 491,04</b>

**VRF.02 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 2, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,40%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	4,81%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,00%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,00%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>13,21%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 2, componenti e accessori	n	1,00	€ 10 091,83	€ 10 091,83	71,78%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	2,63%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	2,50%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	7,11%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 11 813,81</b>	<b>84,03%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 11 813,81	€ 387,82	2,76%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 387,82</b>	<b>2,76%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 14 058,51</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 917,58</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 15 976,09</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 597,61</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 17 573,70</b>

**VRF.03 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 3, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,65%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	7,29%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	3,04%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	6,07%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>20,05%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 3, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 729,64	€ 5 729,64	61,86%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,35%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,77%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	10,80%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 296,36</b>	<b>78,77%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 7 296,36	€ 109,58	1,18%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 109,58</b>	<b>1,18%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 9 262,82</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 263,45</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 10 526,26</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 052,63</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 11 578,89</b>

**VRF.04 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 4, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,65%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	7,29%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	3,04%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	6,07%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>20,05%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 4, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 729,64	€ 5 729,64	61,86%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,35%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,77%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	10,80%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 296,36</b>	<b>78,77%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 7 296,36	€ 109,58	1,18%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 109,58</b>	<b>1,18%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 9 262,82</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 263,45</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 10 526,26</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 052,63</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 11 578,89</b>

**VRF.05 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 5, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,89%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	5,78%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,41%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,81%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>15,90%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 5, componenti e accessori	n	1,00	€ 7 873,14	€ 7 873,14	67,41%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,17%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,01%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	8,56%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 9 595,12</b>	<b>82,15%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 9 595,12	€ 227,82	1,95%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 227,82</b>	<b>1,95%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 11 679,82</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 593,13</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 13 272,94</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 327,29</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 14 600,24</b>

**VRF.06 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 6, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,89%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	5,78%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,41%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,81%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>15,90%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA PS 6, componenti e accessori	n	1,00	€ 7 873,14	€ 7 873,14	67,41%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,17%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,01%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	8,56%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 9 595,12</b>	<b>82,15%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 9 595,12	€ 227,82	1,95%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 227,82</b>	<b>1,95%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 11 679,82</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 593,13</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 13 272,94</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 327,29</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 14 600,24</b>

**VRF.07 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA PS, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	104,00	€ 28,15	€ 2 927,60	7,52%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	1,74%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	104,00	€ 23,43	€ 2 436,72	6,26%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	1,45%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 6 602,24</b>	<b>16,97%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA PS, componenti e accessori	n	1,00	€ 26 910,96	€ 26 910,96	69,16%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	7,00	€ 198,15	€ 1 387,05	3,56%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	7,00	€ 188,63	€ 1 320,38	3,39%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 800,00	€ 1 800,00	4,63%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 31 418,39</b>	<b>80,74%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 31 418,39	€ 890,41	2,29%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 890,41</b>	<b>2,29%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 38 911,04</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 5 307,47</b>
<b>Somma A+B</b>		<b>€ 44 218,50</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 4 421,85</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 48 640,35</b>

**VRF.08 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA NORD, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ..... , compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,74%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	5,49%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,28%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,57%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>15,08%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	6,50%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>6,50%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA NORD, componenti e accessori	n	1,00	€ 7 470,92	€ 7 470,92	60,68%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 900x200 mm	n	2,00	€ 218,93	€ 437,85	3,56%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 500x300 mm	n	2,00	€ 194,33	€ 388,65	3,16%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	8,12%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 9 297,42</b>	<b>75,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	4%	€ 10 097,42	€ 357,48	2,90%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 357,48</b>	<b>2,90%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 12 311,78</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 679,33</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 13 991,10</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 399,11</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 15 390,22</b>

**VRF.09 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA CENTRALE, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,71%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	5,42%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,26%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,51%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>14,89%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	6,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>6,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA CENTRALE, componenti e accessori	n	1,00	€ 7 666,07	€ 7 666,07	61,49%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 900x200 mm	n	2,00	€ 218,93	€ 437,85	3,51%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 500x300 mm	n	2,00	€ 194,33	€ 388,65	3,12%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	8,02%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 9 492,57</b>	<b>76,14%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 10 292,57	€ 318,06	2,55%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 318,06</b>	<b>2,55%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 12 467,51</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 700,57</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 14 168,08</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 416,81</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 15 584,89</b>

**VRF.10 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA SUD, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	2,74%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	5,49%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,28%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	4,57%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>15,08%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	6,50%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>6,50%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA SUD, componenti e accessori	n	1,00	€ 7 470,92	€ 7 470,92	60,68%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 900x200 mm	n	2,00	€ 218,93	€ 437,85	3,56%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 500x300 mm	n	2,00	€ 194,33	€ 388,65	3,16%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	8,12%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 9 297,42</b>	<b>75,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	4%	€ 10 097,42	€ 357,49	2,90%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 357,49</b>	<b>2,90%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 12 311,79</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 679,33</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 13 991,12</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 399,11</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 15 390,23</b>

**VRF.11 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA 1 MAGNA OFELIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore HSS scroll BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	20,00	€ 28,15	€ 563,00	3,76%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	4,51%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	20,00	€ 23,43	€ 468,60	3,13%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	3,75%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 2 269,52</b>	<b>15,15%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	5,34%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>5,34%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA 1 MAGNA OFELIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 9 715,63	€ 9 715,63	64,86%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 900x200 mm	n	2,00	€ 218,93	€ 437,85	2,92%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 500x300 mm	n	2,00	€ 194,33	€ 388,65	2,59%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	6,68%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 11 542,13</b>	<b>77,05%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 12 342,13	€ 368,17	2,46%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 368,17</b>	<b>2,46%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 14 979,82</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 2 043,25</b>
<b>Somma A+B</b>		<b>€ 17 023,06</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 702,31</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 18 725,37</b>

**VRF.12 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 2, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,26%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	6,52%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,71%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	5,43%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>17,92%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	7,72%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>7,72%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 2, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 739,20	€ 5 739,20	55,39%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,57%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,40%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	9,65%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 461,18</b>	<b>72,01%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 8 261,18	€ 243,09	2,35%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 243,09</b>	<b>2,35%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 10 361,15</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 413,26</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 11 774,41</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 177,44</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 12 951,86</b>

**VRF.13 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 3, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,26%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	6,52%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,71%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	5,43%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>17,92%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	7,72%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>7,72%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 3, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 739,20	€ 5 739,20	55,39%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,57%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,40%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	9,65%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 461,18</b>	<b>72,01%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 8 261,18	€ 243,09	2,35%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 243,09</b>	<b>2,35%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 10 361,15</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 413,26</b>
<b>Somma A+B</b>		<b>€ 11 774,41</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 177,44</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 12 951,86</b>

**VRF.14 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 4, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,26%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	6,52%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,71%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	5,43%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>17,92%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	7,72%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>7,72%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 4, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 739,20	€ 5 739,20	55,39%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,57%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,40%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	9,65%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 461,18</b>	<b>72,01%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 8 261,18	€ 243,09	2,35%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 243,09</b>	<b>2,35%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 10 361,15</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 413,26</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 11 774,41</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 177,44</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 12 951,86</b>

**VRF.15 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 5, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC Inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,26%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	6,52%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,71%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	5,43%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>17,92%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	7,72%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>7,72%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA OF 5, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 739,20	€ 5 739,20	55,39%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 700x200 mm	n	2,00	€ 184,94	€ 369,88	3,57%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 600x200 mm	n	2,00	€ 176,05	€ 352,10	3,40%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	9,65%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 461,18</b>	<b>72,01%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 8 261,18	€ 243,09	2,35%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 243,09</b>	<b>2,35%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 10 361,15</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 413,26</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 11 774,41</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 177,44</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 12 951,86</b>

**VRF.16 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA OLIVERI, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

<b>1) MANO D'OPERA:</b>		<b>U.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unit.</b>	<b>Parziale</b>	<b>Incidenza %</b>
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	76,00	€ 28,15	€ 2 139,40	9,08%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	2,87%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	76,00	€ 23,43	€ 1 780,68	7,56%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	2,39%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 5 158,00</b>	<b>24,89%</b>
<b>2) NOLEGGI:</b>		<b>U.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unit.</b>	<b>Parziale</b>	<b>Incidenza %</b>
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo				
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>3) MATERIALI - LAVORI:</b>		<b>U.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unit.</b>	<b>Parziale</b>	<b>Incidenza %</b>
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA OLIVERI, componenti e accessori	n	1,00	€ 13 928,92	€ 13 928,92	67,21%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 200,00	€ 1 200,00	5,09%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 15 128,92</b>	<b>73,00%</b>
<b>4) TRASPORTI:</b>		<b>U.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unit.</b>	<b>Parziale</b>	<b>Incidenza %</b>
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 15 128,92	€ 438,71	2,12%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 438,71</b>	<b>2,12%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 20 725,63</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 2 826,98</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 23 552,61</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 2 355,26</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 25 907,87</b>

**VRF.17 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	104,00	€ 28,15	€ 2 927,60	5,18%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	1,20%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	104,00	€ 23,43	€ 2 436,72	4,31%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	1,00%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 6 602,24</b>	<b>13,28%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 400,00	€ 1 400,00	2,82%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 400,00</b>	<b>2,82%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA MAGNA Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 38 262,22	€ 38 262,22	76,96%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 2 200,00	€ 2 200,00	3,89%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 40 462,22</b>	<b>81,38%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 41 862,22	€ 1 255,46	2,53%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 1 255,46</b>	<b>2,53%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 49 719,92</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 6 781,80</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 56 501,72</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 5 650,17</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 62 151,89</b>

**VRF.18 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA A Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore, compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,43%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 000,00</b>	<b>11,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA A Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 131,28	€ 5 131,28	58,62%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,54%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,93%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 698,00</b>	<b>76,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 698,00	€ 230,00	2,63%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 230,00</b>	<b>2,63%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 753,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 193,95</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 947,23</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 994,72</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 941,95</b>

**VRF.19 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA B Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,43%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 000,00</b>	<b>11,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA B Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 131,28	€ 5 131,28	58,62%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,54%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,93%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 698,00</b>	<b>76,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 698,00	€ 230,00	2,63%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 230,00</b>	<b>2,63%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 753,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 193,95</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 947,23</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 994,72</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 941,95</b>

**VRF.20 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA C Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,43%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 000,00</b>	<b>11,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA C Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 131,28	€ 5 131,28	58,62%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,54%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,93%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 698,00</b>	<b>76,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 698,00	€ 230,00	2,63%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 230,00</b>	<b>2,63%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 753,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 193,95</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 947,23</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 994,72</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 941,95</b>

**VRF.21 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA D Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,43%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 000,00</b>	<b>11,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA D Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 131,28	€ 5 131,28	58,62%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,54%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,93%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 698,00</b>	<b>76,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 698,00	€ 230,00	2,63%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 230,00</b>	<b>2,63%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 753,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 193,95</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 947,23</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 994,72</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 941,95</b>

**VRF.22 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA F Dip. CHIMICA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,57%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,14%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,43%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 1 000,00</b>	<b>11,42%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA F Dip. CHIMICA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 131,28	€ 5 131,28	58,62%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 154,98	€ 309,96	3,54%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 128,38	€ 256,76	2,93%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	11,42%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 698,00</b>	<b>76,52%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 698,00	€ 230,00	2,63%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 230,00</b>	<b>2,63%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 753,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 193,95</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 947,23</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 994,72</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 941,95</b>

**VRF.23 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA VI ex INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,20%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,20%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	1,83%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	1,83%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,16%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA VI ex INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 6 945,76	€ 6 945,76	77,06%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	9,76%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 945,76</b>	<b>88,15%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 945,76	€ 242,54	2,69%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 242,54</b>	<b>2,69%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 9 013,58</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 229,45</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 10 243,04</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 024,30</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 11 267,34</b>

**VRF.24 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA V4 ex INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	1,98%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	3,97%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	1,65%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	3,30%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>12,40%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA V4 ex INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 11 742,98	€ 11 742,98	78,39%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	5,87%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 12 742,98</b>	<b>85,07%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 12 742,98	€ 379,94	2,54%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 379,94</b>	<b>2,54%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 14 979,80</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 2 043,25</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 17 023,05</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 1 702,31</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 18 725,36</b>

**VRF.25 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA V8 ex INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.02 Compressori HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. ...., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	1,74%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	1,74%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	1,45%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	1,45%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>7,25%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA V8 ex INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 9 381,70	€ 9 381,70	82,44%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	7,73%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 10 381,70</b>	<b>91,23%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	1,66%	€ 10 381,70	€ 172,42	1,52%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 172,42</b>	<b>1,52%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 11 379,40</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 552,15</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 12 931,55</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1 293,15</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 14 224,70</b>

**VRF.26 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA P2 POLI INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

-- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	4,03%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	8,07%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	3,36%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	6,72%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>25,20%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA P2 POLI INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 4 553,23	€ 4 553,23	61,79%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,55%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 5 353,23</b>	<b>72,65%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 5 353,23	€ 158,46	2,15%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 158,46</b>	<b>2,15%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 7 368,57</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 005,07</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 8 373,64</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 837,36</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 9 211,00</b>

**VRF.27 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA P3 POLI INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

-- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudato con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	4,03%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	8,07%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	3,36%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	6,72%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>25,20%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA P3 POLI INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 4 553,23	€ 4 553,23	61,79%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	10,86%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 5 353,23</b>	<b>72,65%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 5 353,23	€ 158,46	2,15%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 158,46</b>	<b>2,15%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 7 368,57</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 1 005,07</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 8 373,64</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 837,36</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 9 211,00</b>

**VRF.28 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULE P6/P7 POLI INGEGNERIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.  
 N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:  
 -- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 28,15	€ 337,80	3,21%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 28,15	€ 675,60	6,42%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	12,00	€ 23,43	€ 281,16	2,67%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	24,00	€ 23,43	€ 562,32	5,34%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 1 856,88</b>	<b>20,04%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULE P6/P7 POLI INGEGNERIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 6 191,33	€ 6 191,33	66,83%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	10,79%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 7 191,33</b>	<b>77,63%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 7 191,33	€ 215,67	2,33%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 215,67</b>	<b>2,33%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 9 263,88</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 1 263,59</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 10 527,47</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 1 052,75</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 11 580,22</b>

**VRF.29 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA B FARMACIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,97%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,66%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>9,66%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA B FARMACIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 076,25	€ 5 076,25	61,31%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 166,05	€ 332,10	4,01%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 137,55	€ 275,10	3,32%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	3876935,47%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 483,45</b>	<b>78,31%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 7 283,45	€ 170,85	2,06%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 170,85</b>	<b>2,06%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 279,58</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 129,33</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 408,91</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 940,89</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 349,80</b>

**VRF.30 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA C FARMACIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,97%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,66%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>9,66%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA C FARMACIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 076,25	€ 5 076,25	61,31%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 166,05	€ 332,10	4,01%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 137,55	€ 275,10	3,32%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,66%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 483,45</b>	<b>78,31%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 7 283,45	€ 170,85	2,06%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 170,85</b>	<b>2,06%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 279,58</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 129,33</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 408,91</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 940,89</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 349,80</b>

**VRF.31 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA D FARMACIA, costituito dalle seguenti unità e componenti.

N.01 Unità Esterna inverter per sistema MULTI V S a pompa di calore, refrigerante R-410A, avente le seguenti caratteristiche:

- n.01 Compressore Twin Rotary BLDC inverter ....., compreso i relativi cablaggi elettrici e meccanici, opere di tecnico elettricista, opere di tubista, le mensole di sostegno, le staffe, i tiranti a barra filettata, serie di minuterie, bullonerie, guarnizioni, materiale di apporto uso e consumo, il tutto dato in opera, compresi tutti gli oneri per il trasporto, noli, eventuale utilizzo di gru per il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, accensione/collaudo con tecnico della casa costruttrice, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 3° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 28,15	€ 225,20	2,72%
	Operaio 1° Liv. - fase installativa	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
	Operaio 1° Liv. - fase manutentiva	h	8,00	€ 23,43	€ 187,44	2,26%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>9,97%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Grue e servizi per movimentazione	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,66%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ 800,00</b>	<b>9,66%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Sistema a flusso di refrigerante variabile (VRF), per AULA D FARMACIA, componenti e accessori	n	1,00	€ 5 076,25	€ 5 076,25	61,31%
	Bocchetta di mandata, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum isolato, dimensioni (b x h): 500x200 mm	n	2,00	€ 166,05	€ 332,10	4,01%
	Griglia di ripresa aria, completa di serranda di taratura, controtelaio, plenum standard, dimensioni (b x h): 400x200 mm	n	2,00	€ 137,55	€ 275,10	3,32%
	Assistenza "all inclusive full risk", primo avviamento	n	1,00	€ 800,00	€ 800,00	9,66%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6 483,45</b>	<b>78,31%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	2%	€ 7 283,45	€ 170,85	2,06%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 170,85</b>	<b>2,06%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 8 279,58</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1 129,33</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 9 408,91</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 940,89</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 10 349,80</b>

**VRF.32 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Prestazione di manodopera impiantistica/edile per lo smantellamento e la rimozione delle apparecchiature, degli impianti meccanici, degli impianti elettrici e delle parti di impianto esistenti, non più utilizzabili e/o da sostituire, come di seguito e meglio elencati (da considerarsi non esaustivo): ..... Compreso la pulizia dei locali sgomberati, il ripristino della muratura ammalorata o dei supporti in acciaio danneggiati, laddove necessari e secondo indicazioni della D.LL. e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e pronta per le successive lavorazioni.

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	16,00	€ 28,15	€ 450,40	54,58%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	0,00%
	Operaio 1° Liv.	h	16,00	€ 23,43	€ 374,88	45,42%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 825,28</b>	<b>100,00%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>#RIF!</b>	
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ -</b>	
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 825,28</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 112,57</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 937,85</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 93,78</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/a corpo</b>	<b>€ 1 031,63</b>

**IC.33 - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico condensa dei ventilconvettori, compreso i pezzi speciali, riduzioni, tip-top, tes, giunti per innesto a bicchiere ad incollaggio, curve a 45/90°, braga a 45/90/180°, da posare all'interno del controsoffitto o sottotraccia a pavimento, compreso i collari di sostegno, barre filettate, clips, morsetti, i materiali di uso e consumo, le opere provvisorie, le giunzioni nastrate, escluso le opere murarie, scavi e rinterrati, dato in opera a un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  
- diam. esterno 40 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,08	€ 28,15	€ 2,25	13,61%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,06	€ 23,43	€ 1,41	8,49%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 3,66</b>	<b>22,10%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>						<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
013090b	Tubo in polietilene alta densità, diam. esterno 40 mm	ml	1,00	€ 2,41	€ 2,41	14,56%
013091b	Curva a 45°	n	1,00	€ 1,66	€ 1,66	10,03%
013092a	Curva a 90°	n	1,00	€ 1,73	€ 1,73	10,45%
013096a	Braga a 45° ridotta, 40/32 mm	n	1,00	€ 3,32	€ 3,32	20,06%
013098a	Braga a 90° ridotta, 40/32 mm	n	1,00	€ 3,32	€ 3,32	20,06%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 12,44</b>	<b>75,16%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	ml	4%	€ 12,44	€ 0,45	2,74%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,45</b>	<b>2,74%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 16,55</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 2,26</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 18,81</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1,88</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/ml</b>	<b>€ 20,69</b>

**IC.34a - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

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 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4.00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- diam. 6,35 (1/4) x 0,8 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,15	€ 28,15	€ 4,22	58,82%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,08	€ 23,43	€ 1,87	26,11%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 6,10</b>	<b>84,93%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
					€ -	0,00%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 6,35 (1/4) x 0,8 mm	ml	1,00	€ 1,03	€ 1,03	14,35%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 1,03</b>	<b>14,35%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 1,03	€ 0,05	0,72%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,05</b>	<b>0,72%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 7,18</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 0,98</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 8,16</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 0,82</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/ml</b>	<b>€ 8,97</b>

**IC.34b - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I 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 refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4.00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'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

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,15	€ 28,15	€ 4,22	51,94%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,10	€ 23,43	€ 2,34	28,82%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 6,57</b>	<b>80,76%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
					€ -	0,00%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe I di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 9,52 (3/8) x 0,8 mm	ml	1,00	€ 1,49	€ 1,49	18,33%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 1,49</b>	<b>18,33%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 1,49	€ 0,07	0,92%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,07</b>	<b>0,92%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro € 8,13</b>	
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64% € 1,11</b>	
<b>Sommano A+B</b>					<b>€ 9,24</b>	
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10% € 0,92</b>	
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/ml € 10,16</b>	

**IC.34c - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

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 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T , esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- diam. 12,70 (1/2) x 0,8 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,20	€ 28,15	€ 5,63	55,78%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,10	€ 23,43	€ 2,34	23,21%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 7,97</b>	<b>78,99%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 12,70 (1/2) x 0,8 mm	ml	1,00	€ 2,02	€ 2,02	20,01%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 2,02</b>	<b>20,01%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 2,02	€ 0,10	1,00%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,10</b>	<b>1,00%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 10,09</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 1,38</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 11,47</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 1,15</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/ml</b>	<b>€ 12,62</b>

**IC.34d - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

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 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'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

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,20	€ 28,15	€ 5,63	44,80%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,15	€ 23,43	€ 3,51	27,96%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 9,14</b>	<b>72,76%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
					€ -	0,00%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 15,88 (5/8) x 1,0 mm	ml	1,00	€ 3,26	€ 3,26	25,94%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 3,26</b>	<b>25,94%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 3,26	€ 0,16	1,30%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,16</b>	<b>1,30%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 12,57</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 1,71</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 14,28</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 1,43</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/ml</b>	<b>€ 15,71</b>

**IC.34e - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

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 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4.00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- diam. 19,05 (3/4) x 1,0 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,25	€ 28,15	€ 7,04	49,85%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,10	€ 23,43	€ 2,34	16,60%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 9,38</b>	<b>66,45%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
					€ -	0,00%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 19,05 (3/4) x 1,0 mm	ml	1,00	€ 4,51	€ 4,51	31,95%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 4,51</b>	<b>31,95%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 4,51	€ 0,23	1,60%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,23</b>	<b>1,60%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 14,12</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 1,93</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 16,04</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 1,60</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/ml</b>	<b>€ 17,65</b>

**IC.34f - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

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 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4.00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- diam. 22,22 (7/8) x 1,0 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,28	€ 28,15	€ 7,88	47,04%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,10	€ 23,43	€ 2,34	13,98%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 10,23</b>	<b>61,02%</b>
2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
					€ -	0,00%
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
023212f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa: diam. 22,22 (7/8) x 1,0 mm	ml	1,00	€ 6,22	€ 6,22	37,12%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 6,22</b>	<b>37,12%</b>
4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	5%	€ 6,22	€ 0,31	1,86%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,31</b>	<b>1,86%</b>
<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>					<b>Euro</b>	<b>€ 16,76</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>					<b>13,64%</b>	<b>€ 2,29</b>
<b>Sommano A+B</b>						<b>€ 19,04</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>					<b>10%</b>	<b>€ 1,90</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>					<b>Euro/ml</b>	<b>€ 20,95</b>

**IC.34g - DESCRIZIONE ARTICOLO :**

Fornitura e posa in opera di Tubo di rame in verghe, completo di isolamento dello sp. 9 mm, avente classe 1 di resistenza al fuoco, anticondensa, conformi alla norma EN 12745-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione), in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4.00 m, compreso il materiale di apporto, uso e consumo, tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
- diam. 28 x 1,0 mm

1) MANO D'OPERA:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Operaio 3° Liv.	h	0,30	€ 28,15	€ 8,45	24,39%
	Operaio 2° Liv.	h		€ 26,06	€ -	
	Operaio 1° Liv.	h	0,20	€ 23,43	€ 4,69	13,53%
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>					<b>€ 13,13</b>	<b>37,92%</b>

2) NOLEGGI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
<b>TOTALE NOLEGGI</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>

3) MATERIALI - LAVORI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Tubo di rame in verghe: diam. 28 x 1,0 mm	ml	1,00	€ 15,50	€ 15,50	44,76%
	Isolamento per tubo di rame: diam. 28 - sp. 9 mm	ml	1,00	€ 5,37	€ 5,37	15,51%
<b>TOTALE MATERIALI - LAVORI</b>					<b>€ 20,87</b>	<b>60,27%</b>

4) TRASPORTI:		U.m.	Quantità	Prezzo unit.	Parziale	Incidenza %
	Incidenza trasporto materiali, noleggi (2+3):	cad	3%	€ 20,87	€ 0,63	1,81%
<b>TRASPORTI</b>					<b>€ 0,63</b>	<b>1,81%</b>

<b>A) TOTALE COSTI DIRETTI 1+2+3+4:</b>	<b>Euro</b>	<b>€ 34,63</b>
<b>B) Spese Generali (13,64% su A)</b>	<b>13,64%</b>	<b>€ 4,72</b>
<b>Sommano A+B</b>		<b>€ 39,35</b>
<b>C) Utile Impresa (10% su A+B)</b>	<b>10%</b>	<b>€ 3,94</b>
<b>PREZZO TOTALE (A+B+C) da analisi</b>	<b>Euro/ml</b>	<b>€ 43,29</b>