



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

AZIENDA OSPEDALIERA
"Bianchi Melacrino Morelli"
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

OSPEDALI RIUNITI DI REGGIO CALABRIA

PROGETTAZIONE

U.O.C. GESTIONE TECNICO PATRIMONIALE
U.O.S. GESTIONE ATTIVITA' TECNICHE EDILIZIA SANITARIA

PROGETTAZIONE:
Ing. Pietrangelo Tringali
Geom. Giuseppe Antonio Paleologo

COLLABORATORI:
Gianluca Maiolino
Roberto Comandè



PROGETTO ESECUTIVO - OORR/29

MANUTENZIONE STRAORDINARIA
U.O.C. SERVIZIO IMMUNOTRASFUSIONALE

ANALISI PREZZI

I Progettisti

Il Direttore Generale
Azienda Ospedaliera

Dott. F.A. BENEDETTO

Il Responsabile del
Procedimento

Per. Ind. Giovanni Triolo

Il Dirigente f.f.
UOS GATES
Ing. Pietrangelo TRINGALI

Il DIRETTORE f.f.
UOC Gestione Tecnico Patrimoniale
Ing. Carmelo Giuseppe FERA

Scala

Pratica

Identif.

Tav.

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
B	SETTEMBRE 2016	AGGIORNAMENTO	TRINGALI PALEOLOGO MAIOLINO - COMANDE'	TRINGALI PALEOLOGO TRIOLO	FERA	FERA
A	AGOSTO 2016	PRIMA EMISSIONE	PALEOLOGO MAIOLINO	PALEOLOGO TRIOLO	FERA	FERA

NP.ED 001

Rimozione di n.2 lucernai esistenti delle dimensioni cadauno di m 1,50x2,10, compresi gli oneri per la chiusura delle aperture nel solaio mediante pannelli coibentati in lamiera di acciaio verniciati, muratura in laterizio perimetrale di appoggio, perfori armati alla struttura esistente, malta di allettamento, doppia guaina impermeabile, intonaco e tinteggiature finale.
Sono altresì compresi tutti gli oneri per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte.

	u.m.	quantità	prezzo unitario	importo €
A - MATERIALI				
- Pannello in alluminio coibentato - spessore pannello 80 mm - art.PR.E.1160.80.e	mq	7,50	x € 47,85 =	358,88
- Muratura armata eseguita con blocchi in laterizio PR.E.0820.140.a -	mq	6,40	x € 53,88 =	344,83
- Perfori armati (tassello filettato e resina)	n.	40,00	x € 8,70 =	348,00
- Intonaco per esterni art. PR.E.1620.60.b	mq	12,80	x € 21,47 =	274,82
- Base di fondo per tinteggiatura - art. PR.E.2120.20.b	mq	12,80	x € 2,96 =	37,89
- Tinteggiatura di finitura - art .PR.E.2120.70.a	mq	12,80	x € 6,88 =	88,06
- Piano di posa per guaina - art. PR.E.0710.10.c	mq	19,20	x € 16,20 =	311,04
- Guaina impermeabile doppio strato + 20% sovrapposizioni - art. PR.E.1220.10.b	mq	20,94	x € 17,79 =	372,52
			x	=
			Sommano i materiali	2 136,04
B - NOLI E TRASPORTI				
- Opere provvisoriale e di protezione	cad	1,00	x € 117,00 =	117,00
- Trasporto	cad	1,00	x € 240,00 =	240,00
- Oneri di scarica materiali provenienti dalle demolizioni	cad	1,00	x € 125,00 =	125,00
- Autocarro con gru'	cad	1,00	x € 170,00 =	170,00
- Martello demolitore	cad	1,00	x € 62,50 =	62,50
- Disco da taglio diamantato	cad	1,00	x € 37,50 =	37,50
			Sommano i noli e trasporti	752,00
C- MANO D'OPERA				
- OPERAIO SPECIALIZZATO	ore	30,00	x € 23,36 =	700,80
- OPERAIO COMUNE	ore	30,00	x € 21,07 =	632,10
			Sommano la manod'opera	1 332,90
			TOTALE (A+B+C) =	4 220,94
Spese generali ed utile d'Impresa 15%+10% su (A+B+C) - escluso le voci estrapolate dal Listino Prezzi Regione Calabria Edizione 2013				
€		2 432,90	=	644,72
PREZZO COMPLESSIVO				4 865,66
PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO				4 860,00
		€/cad		

NP.ED 002

Impianto di raccolta e scarico condensa per ciascun ventilconvettore realizzato con tubazioni rigide in pvc e raccordi rigidi con guarnizione di tenuta o termosaldatura. Il collegamento con in ventilconvettore potrà essere realizzato con guaina spiralata e con l'utilizzo di appositi adattatori a tenuta. L'impianto dovrà essere adeguatamente coibentato con tubi in elastomero espanso a celle chiuse .

Sono altresì compresi tutti gli oneri per lo staffaggio delle tubazioni, per l'esecuzione delle forature e per il convogliamento, previo sifonaggio verso gli impianti di scarico e quant'altro necessario per dare l'opera finita ed eseguita a perfetta regola d'arte.

	u.m.	quantità	prezzo unitario			importo €
<u>A - MATERIALI</u>						
tubo 32	ml	70,00	x	€ 1,60	=	112,00
guaina	mq	10,00	x	€ 1,20	=	12,00
raccorderia e sifone	cp	1,00	x	€ 60,00	=	60,00
sistemi di fissaggio	cp	1,00	x	€ 120,00	=	120,00
coibentazione elastomerica	ml	80,00	x	€ 2,65	=	211,63
			x		=	0,00
		Sommano i materiali				515,63
<u>B - NOLI E TRASPORTI</u>						
- Trasporto	cad	1,00	x	€ 100,00	=	100,00
		Sommano i noli e trasporti				100,00
<u>C- MANO D'OPERA</u>						
- OPERAIO SPECIALIZZATO	ore	8,00	x	€ 23,36	=	186,88
- OPERAIO COMUNE	ore	8,00	x	€ 21,07	=	168,56
		Sommano la manod'opera				355,44
		TOTALE (A+B+C)				= 971,07
Spese generali ed utile d'Impresa 15%+10% su (A+B+C)						= 242,77
PREZZO COMPLESSIVO						= 1 213,84
PREZZO DI APPLICAZIONE ARROTONDATO				€/cad		1 213,84

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.01

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore (Tipo FCLI 32 o similare)

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo cassetta con motore brushless inverter, regolazione continua 0-100% della portata d'aria, installazione a controsoffitto e potenza a media velocità:

- Potenza frigorifera totale media [kW] 1,47;

- Potenza termica media (45°) [kW] 1,47;

- Portata d'acqua [l/h] 254

- Dimensioni 754x754x298 [mm];

- Posa incassata;

- Dotato di valvola a tre vie motorizzata.

Equipaggiato con griglia di mandata con alette orientabili manualmente di dimensioni 600x600 mm, e ripresa d'aria.

Ventilconvettore di tipo cassetta dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz

Equipaggiabile con pannello comando locale tipo VMF E4 da pagarsi a parte.

prezzo di applicazione: cad. € 1.464,67

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Ventilconvettore tipo FCLI 32 o similare	cad.	1,0	€ 750,40	€ 750,40
2	Accessorio griglia di mandata tipo GLLI10N	cad.	1,0	€ 278,72	€ 278,72
TOTALE sub A					€ 1.029,12
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	2,00	€ 28,30	€ 56,60
2.2	Operaio qualificato	ora	2,00	€ 25,77	€ 51,54
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 108,14
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 20,58	€ 20,58
TOTALE sub D					€ 20,58
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 1.157,84
TOTALE SUB F					€ 1.157,84
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 173,68
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 133,15
TOTALE GENERALE					€ 1.464,67

INCIDENZA MANODOPERA

7,383%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.03

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore (Tipo FCLI 62 o similare)
 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo cassetta con motore brushless inverter, regolazione continua 0-100% della portata d'aria, installazione a controsoffitto e potenza a media velocità:
 - Potenza frigorifera totale media [kW] 3,21;
 - Potenza termica media (45°) [kW] 3,17;
 - Portata d'acqua [l/h] 550;
 - Dimensioni 754x754x298 [mm];
 - Posa incassata;
 - Dotato di valvola a tre vie motorizzata.
 Equipaggiato con griglia di mandata con alette orientabili manualmente di dimensioni 600x600 mm, e ripresa d'aria.
 Ventilconvettore di tipo cassetta dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz
 Equipaggiabile con pannello comando locale tipo VMF E4 da pagarsi a parte.
 Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 1.630,65

1.0 MATERIALI		u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Ventilconvettore tipo FCLI 62 o similare	cad.	1,0	€ 879,04	€ 879,04
2	Accessorio griglia di mandata tipo GLLI10N	cad.	1,0	€ 278,72	€ 278,72
TOTALE sub A					€ 1.157,76
2.0 MANODOPERA		u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	2,00	€ 28,30	€ 56,60
2.2	Operaio qualificato	ora	2,00	€ 25,77	€ 51,54
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 108,14
3.0 NOLEGGI (Automezzi, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0 TRASPORTI (Autocarri, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 23,16	€ 23,16
TOTALE sub D					€ 23,16
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 1.289,06
TOTALE SUB F					€ 1.289,06
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 193,36
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 148,24
TOTALE GENERALE					€ 1.630,65

INCIDENZA MANODOPERA

6,632%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.04

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore (Tipo FCL1 82 o similare)
 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo cassetta con motore brushless inverter, regolazione continua 0-100% della portata d'aria, installazione a controsoffitto e potenza a media velocità:
 - Potenza frigorifera totale media [kW] 4,04;
 - Potenza termica media (45°) [kW] 4,04;
 - Portata d'acqua [l/h] 701;
 - Dimensioni 965x965x307 [mm];
 - Posa incassata;
 - Dotato di valvola a tre vie motorizzata.
 Equipaggiato con griglia di mandata con alette orientabili manualmente di dimensioni 840x840 mm, e ripresa d'aria.
 Ventilconvettore di tipo cassetta dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz
 Equipaggiabile con pannello comando locale tipo VMF E4 da pagarsi a parte.

prezzo di applicazione: cad. € 2.114,78

1.0 MATERIALI		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
1	Ventilconvettore tipo FCL1 82 o similare	cad.	1,0	€ 1.179,20		€ 1.179,20
2	Accessorio griglia di mandata tipo GLLI20N	cad.	1,0	€ 353,76		€ 353,76
TOTALE sub A						€ 1.532,96
2.0 MANODOPERA		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	2,00	€ 28,30		€ 56,60
2.2	Operaio qualificato	ora	2,00	€ 25,77		€ 51,54
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41		€ 0,00
TOTALE sub B						€ 108,14
3.0 NOLEGGI (Automezzi, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
3.1						€ 0,00
TOTALE sub C						€ 0,00
4.0 TRASPORTI (Autocarri, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 30,66		€ 30,66
TOTALE sub D						€ 30,66
TOTALE SUB E (A+B+C+D)						€ 1.671,76
TOTALE SUB F						€ 1.671,76
Spese generali (15%*sub E)=sub F						€ 250,76
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)						€ 192,25
TOTALE GENERALE						€ 2.114,78

INCIDENZA MANODOPERA

5,114%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.05

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile Aria/Acqua per installazioni esterne (modello NRK 0100 o similare).
 Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile Aria/Acqua per installazioni esterne (modello NRK 0100 o similare), ventilatori assiali e compressori scroll, avente le seguenti caratteristiche:

- Potenza assorbita (23/18°C) 9,04 kW;
- Potenza assorbita (30/35°C) 6,07 kW;
- Potenza frigorifera (23/18°C) 34,68 kW, EER 3,84, Classe Eurovent A;
- Potenza termica (30/35°C) 28,09 kW, COP 4,63 Classe Eurovent A;
- Versione con pompa ed accumulo;
- Produzione di acqua calda fino a 65°C;
- Funzionamento fino a -20°C;

Equipaggiato con supporto antivibrante da installare sotto il basamento dell'unità (modello VT o similare).

Equipaggiabile con accessori per interfaccia domotica da pagarsi a parte:

- Interfaccia RS 485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS (tipo MODU485-BL o similare);
- Webserver per monitoraggio e controllo di massimo 6 dispositivi in rete RS485 (tipo AERWEB300-6 o similare);
- Pannello remoto semplificato per controlli base dell'unità con segnalazione degli allarmi. Remotabile con cavo schermato fino a 150 m (tipo PR3 o similare).

Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 12.859,21

1.0 MATERIALI		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
1	Pompa di calore reversibile con accumulo, potenza assorbita 9,04 kW.	cad.	1,0	€ 9.648,00		€ 9.648,00
2	Supporto antivibrante (VT-15)	cad.	4,0	€ 27,87		€ 111,49
TOTALE sub A						€ 9.648,00
2.0 MANODOPERA		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	6,00	€ 28,30		€ 169,80
2.2	Operaio qualificato	ora	6,00	€ 25,77		€ 154,62
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41		€ 0,00
TOTALE sub B						€ 324,42
3.0 NOLEGGI (Automezzi, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
3.1						€ 0,00
TOTALE sub C						€ 0,00
4.0 TRASPORTI (Autocarri, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 192,96		€ 192,96
TOTALE sub D						€ 192,96
TOTALE SUB E (A+B+C+D)						€ 10.165,38
TOTALE SUB F						€ 10.165,38
Spese generali (15%*sub E)=sub F						€ 1.524,81
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)						€ 1.169,02
TOTALE GENERALE						€ 12.859,21

INCIDENZA MANODOPERA

2,523%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.06

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile Aria/Acqua per installazioni esterne (modello NRK 0150 o similare).
 Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile Aria/Acqua per installazioni esterne (modello NRK 0150 o similare), ventilatori assiali e compressori scroll, avente le seguenti caratteristiche:

- Potenza assorbita (23/18°C) 10,62 kW;
- Potenza assorbita (30/35°C) 7,52 kW;
- Potenza frigorifera (23/18°C) 40,65 kW EER 3,83 Classe Eurovent A;
- Potenza termica (30/35°C) 33,73 kW COP 4,49 Classe Eurovent A;
- Versione con pompa ed accumulo;
- Produzione di acqua calda fino a 65°C;
- Funzionamento fino a -20°C;

Equipaggiato con supporto antivibrante da installare sotto il basamento dell'unità (modello VT o similare).

Equipaggiabile con accessori per interfaccia domotica da pagarsi a parte:

- Interfaccia RS 485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS (tipo MODU485-BL o similare);
- Webserver per monitoraggio e controllo di massimo 6 dispositivi in rete RS485 (tipo AERWEB300-6 o similare);
- Pannello remoto semplificato per controlli base dell'unità con segnalazione degli allarmi. Remotabile con cavo schermato fino a 150 m (tipo PR3 o similare).

Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 13.965,77

1.0 MATERIALI		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
1	Pompa di calore reversibile con accumulo, potenza assorbita 9,04 kW.	cad.	1,0	€ 10.505,60		€ 10.505,60
2	Supporto antivibrante (VT-15)	cad.	4,0	€ 34,84		€ 139,36
TOTALE sub A						€ 10.505,60
2.0 MANODOPERA		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	6,00	€ 28,30		€ 169,80
2.2	Operaio qualificato	ora	6,00	€ 25,77		€ 154,62
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41		€ 0,00
TOTALE sub B						€ 324,42
3.0 NOLEGGI (Automezzi, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
3.1						€ 0,00
TOTALE sub C						€ 0,00
4.0 TRASPORTI (Autocarri, ecc..)		u.m	quantità	costo unitario [€]		importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 210,11		€ 210,11
TOTALE sub D						€ 210,11
TOTALE SUB E (A+B+C+D)						€ 11.040,13
TOTALE SUB F						€ 11.040,13
Spese generali (15%*sub E)=sub F						€ 1.656,02
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)						€ 1.269,62
TOTALE GENERALE						€ 13.965,77

INCIDENZA MANODOPERA

2,323%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.07

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di tubo multistrato isolato DN26 mm

Fornitura e posa in opera di tubo multistrato isolato con guaina autoestinguente classe 1 spessore 6 mm per connessione a condotta distribuzione, postao a parete mediante collari elastici in materiale plastico posti con tasselli da muro fi 6 o posato in sospensione (con agganci al solaio) mediante collari in materiale plastico sospesi mediante cavo in acciaio di sezione non inferiore a mm 3, fissato al solaio mediante tasselli con terminazione a gancio di diametro non inferiore ad 8 mm. Distanza di staffaggio rispondente alle prescrizioni di posa del produttore.

prezzo di applicazione: m € 9,70

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Tubo multistrato PEXAL f26 x spess. 3mm	m	1,0	€ 2,99	€ 2,99
2	Accessori di posa	cad.	1,0	€ 2,00	€ 2,00
TOTALE sub A					€ 4,99
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,10	€ 25,77	€ 2,58
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 2,58
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,10	€ 0,10
TOTALE sub D					€ 0,10
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 7,67
TOTALE SUB F					€ 7,67
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 1,15
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 0,88
TOTALE GENERALE					€ 9,70

INCIDENZA MANODOPERA

26,571%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.08

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni acqua calda fi 36 - 42 sistema di riscaldamento
 Fornitura e posa in opera di materiale isolante a celle chiuse, flessibile spessore 19 mm, con bassissima emissione di fumi, per utilizzo in impianti industriali, di refrigerazione, riscaldamento, ventilazione e condizionamento in edifici e nel settore trasporti e applicazioni IMPS specifiche.
 Materiale in elastomero espanso a base di gomma, realizzato in fabbrica con elastomero espanso flessibile (FEF) secondo EN 14304.
 Informazioni speciali Rivestimento in tubi (sensibile alla pressione a base di acrilato modificato con struttura a maglia, ricoperto di film in polietilene.).
 Conduttività termica $9m \pm 0 \text{ } ^\circ\text{C} \lambda = D 4965$.
 Reazione al fuoco Tubi, BL-s1,d0, test D 5187, testato secondo EN 13823 ed EN IO 11925-2
 Classificato secondo En 13501-1
 Incluso nastro adesivo larghezza 50 mm e spessore 3 mm, avente le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco ,per fissaggio alla tubazione da coibentare, da posarsi in doppio giro ogni metro e ogni giunzione.
 Per tubazioni max fi 42.

prezzo di applicazione: m € 38,65

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Posa di coibentazione spessore 19 mm fi 42	m	1,0	€ 14,14	€ 14,14
2	Nastro adesivo	cad.	0,5	€ 3,88	€ 1,94
TOTALE sub A					€ 16,08
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,50	€ 28,30	€ 14,15
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 14,15
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,32	€ 0,32
TOTALE sub D					€ 0,32
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 30,55
TOTALE SUB F					€ 30,55
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 4,58
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 3,51
TOTALE GENERALE					€ 38,65

INCIDENZA MANODOPERA

36,613%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.09

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni acqua calda max fi 54 sistema di riscaldamento
 Fornitura e posa in opera di materiale isolante a celle chiuse, flessibile spessore 19 mm, con bassissima emissione di fumi, per utilizzo in impianti industriali, di refrigerazione, riscaldamento, ventilazione e condizionamento in edifici e nel settore trasporti e applicazioni IMPS specifiche. Materiale in elastomero espanso a base di gomma, realizzato in fabbrica con elastomero espanso flessibile (FEF) secondo EN 14304.

Informazioni speciali Rivestimento in tubi (sensibile alla pressione a base di acrilato modificato con struttura a maglia, ricoperto di film in polietilene.).

Conduttività termica $\varnothing m \pm 0 \text{ } ^\circ C \lambda = D 4965$.

Reazione al fuoco Tubi, BL-s1,d0, test D 5187, testato secondo EN 13823 ed EN IO 11925-2

Classificato secondo En 13501-1

Incluso nastro adesivo larghezza 50 mm e spessore 3 mm, avente le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco ,per fissaggio alla tubazione da coibentare, da posarsi in doppio giro ogni metro e ogni giunzione.

prezzo di applicazione: m € 45,68

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Posa di coibentazione spessore 19 mm fi 54	m	1,0	€ 19,20	€ 19,20
2	Nastro adesivo	cad.	0,6	€ 3,88	€ 2,33
TOTALE sub A					€ 21,53
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,50	€ 28,30	€ 14,15
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 14,15
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,43	€ 0,43
TOTALE sub D					€ 0,43
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 36,11
TOTALE SUB F					€ 36,11
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 5,42
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 4,15
TOTALE GENERALE					€ 45,68

INCIDENZA MANODOPERA

30,978%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.10

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di sistema di staffaggio per tubazioni acqua calda sistema di riscaldamento fino a ϕ 28 mm
 Fornitura e posa in opera di kit di staffaggio a parete per tubazioni in PP-R di diametro fino a ϕ 25 mm composto da:
 - Collari con insonorizzazione, reazione al fuoco materiale: B2 in accordo con DIN 4102; collare con scanalatura d'irrigidimento, carico massimo 750N, materiale DD11 secondo DIN EN 10111, materiale isolante EPDM. Per tubi 3/4". Filettatura M8.
 - Barre filettate M8 Classe 8.8.
 - Piastra per connettere la barra filettata ai binari per sostegno tubazioni e condotte di aereazione (materiale S355 MC in accordo con DIN EN 10149-2) - connessione M8
 - Binario medio leggero, profilo a C con bordi dentellati, lati sagomati, tacche per la misurazione dei binari e fori asolati, H 30 mm.
 - Ancorante chimico tipo HY70 con bussola retinata idonea alla posa in mattone forato.
 Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 16,19

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Collari ϕ 25-28 mm (3/4")	cad.	2,0	€ 1,90	€ 3,80
2	Barra filettata 1	m	0,150	€ 3,00	€ 0,45
3	Barra filettata 2	m	0,050	€ 3,00	€ 0,15
4	Binario	m	0,2	€ 4,80	€ 0,96
5	Piastra connessione barra filettata	cad.	2,0	€ 1,10	€ 2,20
6	Barra filettata (per innesti a muro - 2 pz da 10 cm)	m	0,200	€ 3,00	€ 0,60
7	Ancorante chimico tipo HY70 con calza	cad.	2,0	€ 1,50	€ 3,00
TOTALE sub A					€ 11,16
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,05	€ 28,30	€ 1,42
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 1,42
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,22	€ 0,22
TOTALE sub D					€ 0,22
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 12,80
TOTALE SUB F					€ 12,80
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 1,92
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 1,47
TOTALE GENERALE					€ 16,19
INCIDENZA MANODOPERA					8,740%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.11

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di sistema di staffaggio per tubazioni acqua calda sistema di riscaldamento fino a ϕ 41 mm
 Fornitura e posa in opera di kit di staffaggio a parete per tubazioni in PP-R di diametro fino a ϕ 41 mm composto da:
 - Collari con insonorizzazione, reazione al fuoco materiale B2 in accordo con DIN 4102, collare con scanalatura d'irrigidimento, carico massimo 750N, materiale DD11 secondo DIN EN 10111, materiale isolante EPDM. Per tubi 37-41 mm. Filettatura M8.
 - Binario medio leggero, profilo a C con bordi dentellati, lati sagomati, tacche per la misurazione dei binari e fori asolati, H 30 mm
 - Piastra per connettere la barra filettata ai binari per sostegno tubazioni e condotte di aereazione (materiale S355 MC in accordo con DIN EN 10149-2) - connessione M8
 - Barra filettata M8 classe 8.8 zincata
 - Ancorante chimico tipo HY70 con bussola retinata idonea alla posa in mattone forato.
 Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 16,45

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Collari ϕ 37-41 mm	cad.	2,0	€ 2,00	€ 4,00
2	Binario	m	0,2	€ 4,80	€ 0,96
3	Piastra connessione barra filettata	cad.	2,0	€ 1,10	€ 2,20
4	Barra filettata 1	m	0,150	€ 3,00	€ 0,45
5	Barra filettata 2	m	0,050	€ 3,00	€ 0,15
6	Barra filettata (per innesti a muro - 2 pz da 10 cm)	m	0,200	€ 3,00	€ 0,60
7	Ancorante chimico tipo HY70 con calza	cad.	2,0	€ 1,50	€ 3,00
TOTALE sub A					€ 11,36
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,05	€ 28,30	€ 1,42
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 1,42
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,23	€ 0,23
TOTALE sub D					€ 0,23
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 13,00
TOTALE SUB F					€ 13,00
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 1,95
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 1,50
TOTALE GENERALE					€ 16,45

INCIDENZA MANODOPERA

8,603%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.12

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di sistema di staffaggio per tubazioni acqua calda sistema di riscaldamento ϕ 50 mm
 Fornitura e posa in opera di kit di staffaggio a parete per tubazioni in PP-R di diametro ϕ 50 mm composto da:
 - Collari con insonorizzazione, reazione al fuoco materiale: B2 in accordo con DIN 4102: collare con scanalatura d'irrigidimento, carico massimo 750N, materiale DD11 secondo DIN EN 10111, materiale isolante EPDM. Per tubi 1 1/2". Filettatura M8.
 - Binario medio leggero, profilo a C con bordi dentellati, lati sagomati, tacche per la misurazione dei binari e fori asolati, H 30 mm - -Piastra per connettere la barra filettata ai binari per sostegno tubazioni e condotte di aereazione (materiale S355 MC in accordo con DIN EN 10149-2) - connessione M8
 - Barra filettata M8 classe 8.8 zincata
 - Ancorante chimico tipo HY70 con bussola retinata idonea alla posa in mattone forato.
 Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 17,09

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Collari ϕ 47-51 mm	cad.	2,0	€ 2,25	€ 4,50
2	Binario	m	0,2	€ 4,80	€ 0,96
3	Piastra connessione barra filettata	cad.	2,0	€ 1,10	€ 2,20
4	Barra filettata 1	m	0,150	€ 3,00	€ 0,45
5	Barra filettata 2	m	0,050	€ 3,00	€ 0,15
6	Barra filettata (per innesti a muro - 2 pz da 10 cm)	m	0,200	€ 3,00	€ 0,60
7	Ancorante chimico tipo HY70 con calza	cad.	2,0	€ 1,50	€ 3,00
TOTALE sub A					€ 11,86
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,05	€ 28,30	€ 1,42
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 1,42
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,24	€ 0,24
TOTALE sub D					€ 0,24
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 13,51
TOTALE SUB F					€ 13,51
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 2,03
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 1,55
TOTALE GENERALE					€ 17,09
INCIDENZA MANODOPERA					8,278%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.13

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio integrale (M-F) per ventilconvettore
 Fornitura e posa in opera di valvola sfera a passaggio integrale (3/4") da installarsi su ventilconvettore in circuito mandata e circuito ritorno. Incluso raccordo diritto ed ulteriori pezzi speciali per la corretta posa in opera.
 Fornita e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 13,63

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Valvola a sfera	cad.	1,0	€ 4,11	€ 4,11
2	Raccordo diritto maschio f18 x spess. 2mm da 3/4"	cad.	1,0	€ 4,44	€ 4,44
TOTALE sub A					€ 8,55
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,08	€ 25,77	€ 2,06
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 2,06
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,17	€ 0,17
TOTALE sub D					€ 0,17
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 10,78
TOTALE SUB F					€ 10,78
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 1,62
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 1,24
TOTALE GENERALE					€ 13,63

INCIDENZA MANODOPERA

15,122%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.14

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio integrale da 1 1/2" per pompa di calore.
 Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio integrale da 1 1/2".
 Fornita e posata in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 33,71

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Valvola a sfera a passaggio integrale da 1 1/2"	cad.	1,0	€ 25,87	€ 25,87
TOTALE sub A					€ 25,87
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,01	€ 25,77	€ 0,26
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 0,26
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 0,52	€ 0,52
TOTALE sub D					€ 0,52
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 26,65
TOTALE SUB F					€ 26,65
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 4,00
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 3,06
TOTALE GENERALE					€ 33,71

INCIDENZA MANODOPERA

0,765%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.15

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di comando locale per ventilconvettore (tipo VMF E4 o similare).
 Fornitura e posa in opera di comando locale per ventilconvettore (tipo VMF E4 o similare), facente parte di componenti per la gestione d'impianti di condizionamento e riscaldamento.

Il Sistema permette di controllare, far interagire e dialogare tra loro, istante per istante, i diversi elementi dell'impianto.
 In particolare il sistema si applica anche alle macchine a tecnologia Inverter:

- pompa di calore Inverter;
- ventilconvettori Inverter;
- sistemi di integrazione quali caldaia e recuperatori di calore.

L'interfaccia utente per installazione a parete ha spessore di 11mm.

Ogni interfaccia va collegata ad un termostato (tipo VMF-E0/E1/E18) al fine di comandare il singolo ventilconvettore o la zona composta da 1 master e 5 slave.

Caratteristiche e funzioni principali:

- Display LCD.
- Tastiera con pulsanti touch.
- Grande facilità di installazione, compatibile anche con scatola da incasso tipo 503.
- Set di temperatura limitato a $\pm 6^\circ$ oppure $\pm 3^\circ$ rispetto al set principale in base all'impostazione dei dip relativi alla zona morta su ciascuna scheda.
- Gestione della velocità di ventilazione manuale o automatica anche in abbinamento con ventilconvettori ad inverter dotati di scheda VMF-E18.
- Visualizzazione allarmi.
- Visualizzazione temperatura ambiente.
- Lettura della temperatura ambiente a scelta sul pannello (grazie alla sonda integrata), sul ventilconvettore (i termostati VMF-E0/E1/E18 vengono forniti con sonda aria) oppure mediata tra le due sonde

prezzo di applicazione: cad. € 84,97

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Comando locale VMF E4	cad.	1,0	€ 55,74	€ 55,74
TOTALE sub A					€ 55,74
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,40	€ 25,77	€ 10,31
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 10,31
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 1,11	€ 1,11
TOTALE sub D					€ 1,11
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 67,17
TOTALE SUB F					€ 67,17
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 10,08
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 7,72
TOTALE GENERALE					€ 84,97

INCIDENZA MANODOPERA

12,132%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.16

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento filettata 3/4*
 Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento filettata da 3/4" (tipo CALEFFI 130 o similare).
 Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici. Misura di portata con dispositivo Venturi.
 Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Complete di prese di pressione ad innesto.
 Pmax d'esercizio: 16 bar.
 Campo di temperatura: -20+120°C.
 Max percentuale di glicole: 50%.. Incluso ulteriori pezzi speciali per la corretta posa in opera.
 Fornita, regolata secondo progetto termico e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 84,89

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Valvola di bilanciamento filettata	cad.	1,0	€ 62,00	€ 62,00
TOTALE sub A					€ 62,00
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,15	€ 25,77	€ 3,87
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 3,87
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 1,24	€ 1,24
TOTALE sub D					€ 1,24
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 67,11
TOTALE SUB F					€ 67,11
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 10,07
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 7,72
TOTALE GENERALE					€ 84,89

INCIDENZA MANODOPERA

4,554%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.18

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di sistema di controllo per pompe di calore reversibile Aria/Acqua per installazioni esterne (modello NRK 0100/0150 o similare).

Fornitura e posa in opera di accessori per interfaccia domotica:

- Interfaccia RS 485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS (tipo MODU485-BL o similare);

- Webserver per monitoraggio e controllo di massimo 6 dispositivi in rete RS485 (tipo AERWEB300-6 o similare);

- Pannello remoto semplificato per controlli base dell'unità con segnalazione degli allarmi. Remotabile con cavo schermato fino a 150 m (tipo PR3 o similare).

Forniti e posati in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 2.064,69

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Interfaccia RS 485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS (MODU485-BL)	cad.	2,0	€ 73,47	€ 146,94
2	Webserver per monitoraggio e controllo	cad.	1,0	€ 686,08	€ 686,08
3	Pannello remoto PR3	cad.	2,0	€ 81,47	€ 162,94
TOTALE sub A					€ 995,97
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	4,00	€ 28,30	€ 113,20
2.2	Operaio qualificato	ora	4,00	€ 25,77	€ 103,08
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
2.4	Programmatore	ora	10,00	€ 40,00	€ 400,00
TOTALE sub B					€ 616,28
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 19,92	€ 19,92
TOTALE sub D					€ 19,92
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 1.632,17
TOTALE SUB F					€ 1.632,17
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 244,83
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 187,70
TOTALE GENERALE					€ 2.064,69

INCIDENZA MANODOPERA

29,849%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.19

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento e demineralizzazione
 Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento e demineralizzazione
 Gruppo di riempimento e demineralizzazione completo di cartuccia a perdere. Con coibentazione (DN 15 - 1/2"), tipo codice 574111;
 Il gruppo di riempimento e demineralizzazione da utilizzarsi per il caricamento automatico ed il trattamento dell'acqua utilizzata nei circuiti chiusi degli impianti di riscaldamento e raffreddamento con protezione antiriflusso secondo la norma EN 1717. L'acqua demineralizzata risulta caratterizzata da bassa conducibilità elettrica e presenta un pH debole basico, ottimale per prevenire corrosioni e depositi di calcare all'interno del circuito (secondo norma UNI 8065).
 Il gruppo è composto da valvole di intercettazione con filtro ispezionabile, un disconnettore controllabile tipo BA, un gruppo di riempimento prearabile, un contatore volumetrico, valvole di sfiato e cella contaconducibilità. Completodi attacchi per il collegamento di una cartuccia per il trattamento acqua e di coibentazione a guscio preformata.
 Incluso:
 - n. 2 valvole di ritegno controllabile , corpo in ottone, attacchi femmina-femmina, pmax esercizio 10 bar, Tmax esercizio 90°C., da 1/2" per la separazione dei circuiti di riempimento afferenti alle 2 pompe di calore;
 - n. 2 valvole di intercettazione da 1/2".
 Connesso alla rete idrica mediante tubo multistrato isolato con guaina autoestinguente classe I spessore 6 mm per connessione a condotta distribuzione,,postao a parete mediante collari elastici in materiale plastico posti con tasselli da muro fi 6 o posato in sospensione (con agganci al solaio) mediante collari in materiale plastico sospesi mediante cavo in acciaio di sezione non inferiore a mm 3, fissato al solaio mediante tasselli con terminazione a gancio di diametro non inferiore ad 8 mm. Distanza di staffaggio rispondente alle prescrizioni di posa del produttore.
 - n.8 raccordi da 1/2" Maschio per tubo multistrato;
 - n. 1 Tee filettata da 1/2" F-F.
 Inclusi staffaggi ed ulteriori pezzi speciali necessari alla corretta posa in opera.
 Fornito e posati in opera

prezzo di applicazione: cad. € 1.555,09

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Gruppo di riempimento e demineralizzazione	cad.	1,0	€ 1.037,00	€ 1.037,00
2	Valvola di ritegno 1/2"	cad.	2,0	€ 15,70	€ 31,40
3	Valvola d'intercettazione da 1/2"	cad.	2,0	€ 0,00	€ 0,00
4	Tubo multistrato spess. 2mm (2x0,75 m)	m	10,0	€ 2,99	€ 29,90
5	Raccordi da 1/2" Maschio	cad.	8,0	€ 3,88	€ 31,04
6	Tee filettata 1/2" F-F	cad.	1,0	€ 2,00	€ 2,00
7	Staffaggi e pezzi speciali	cad.	1,0	€ 60,00	€ 60,00
			TOTALE sub A		€ 1.191,34
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,50	€ 28,30	€ 14,15
2.2	Operaio qualificato	ora	0,00	€ 25,77	€ 0,00
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
			TOTALE sub B		€ 14,15
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
			TOTALE sub C		€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 23,83	€ 23,83
			TOTALE sub D		€ 23,83
			TOTALE SUB E (A+B+C+D)		€ 1.229,32

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.20

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di ventilatore meccanico a recupero di calore per ventilazione residenziale
 Fornitura e posa in opera di ventilatore meccanico a recupero di calore per ventilazione residenziale. (Tipo VL-100EU5-E o similare)
 avente le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione 220-240 / MONOFASE / 50
 - Classe di consumo energetico specifico I (S.E.C.) B (-28,8)
 - Portata d'aria max m3/h 100;
 - Potenza sonora max dB(A) 52;
 - Potenza assorbita W 31-15;
 - Volume d'aria trattato (m3/h) 105-60;
 - Efficienza di scambio termico sensibile % 73-80;
 - Livello pressione sonora db(A) 37-25;
 - Peso kg 7,5;
 - Dimensioni AxLxP mm 265x620x200.
- Incluso opere murarie per la corretta posa in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 755,48

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Recuperatore di calore	cad.	1,0	€ 539,00	€ 539,00
2	Opere murarie accessorie	cad.	1,0	€ 20,00	€ 20,00
TOTALE sub A					€ 559,00
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,50	€ 28,30	€ 14,15
2.2	Operaio qualificato	ora	0,50	€ 25,77	€ 12,89
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 27,04
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 11,18	€ 11,18
TOTALE sub D					€ 11,18
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 597,22
TOTALE SUB F					€ 597,22
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 89,58
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 68,68
TOTALE GENERALE					€ 755,48

INCIDENZA MANODOPERA

3,579%

ANALISI NUOVO PREZZO

N.P.22

data: 09/09/2016

Fornitura e posa in opera di pannello LCD per pompa di calore (tipo VMF E5 o similare).
 Fornitura e posa in opera di pannello LCD per pompa di calore (tipo VMF E5 o similare), facente parte di componenti per la gestione d'impianti di condizionamento e riscaldamento.

Pannello LCD per sistema VMF.

Il sistema consente di controllare delle pompe di calore dotate di compressore e circolatore ad inverter e dei ventilconvettori dotati di motore brushless riesce a realizzare il concetto di "VARIABLE MULTI FLOW" facendo variare in maniera continua la portata di REFRIGERANTE (tramite il compressore) di ACQUA (tramite il circolatore) e di ARIA (tramite il motore brushless); la modulazione continua dei tre fluidi consente di raggiungere le condizioni di comfort desiderate dall'utente finale nel più breve tempo possibile e di mantenerle nella maniera più efficiente possibile.

Fornito e posato in opera.

prezzo di applicazione: cad. € 228,82

1.0	MATERIALI	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
1	Comando locale VMF E5	cad.	1,0	€ 167,23	€ 167,23
TOTALE sub A					€ 167,23
2.0	MANODOPERA	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
2.1	Operaio specializzato	ora	0,00	€ 28,30	€ 0,00
2.2	Operaio qualificato	ora	0,40	€ 25,77	€ 10,31
2.3	Operaio comune	ora	0,00	€ 24,41	€ 0,00
TOTALE sub B					€ 10,31
3.0	NOLEGGI (Automezzi, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
3.1					€ 0,00
TOTALE sub C					€ 0,00
4.0	TRASPORTI (Autocarri, ecc..)	u.m	quantità	costo unitario [€]	importo [€]
4.1	Trasporto fino al luogo dell'installazione	cad	1	€ 3,34	€ 3,34
TOTALE sub D					€ 3,34
TOTALE SUB E (A+B+C+D)					€ 180,88
TOTALE SUB F					€ 180,88
Spese generali (15%*sub E)=sub F					€ 27,13
Utile impresa 10%*(sub E + sub F)					€ 20,80
TOTALE GENERALE					€ 228,82

INCIDENZA MANODOPERA

4,505%