

## Committente ASP - Azienda pubblica di Servizi alla Persona Reggio Emilia



MANUTENZIONE STRAORDINARIA INCREMENTATIVA, RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E ADEGUAMENTO UFFICI

Edificio angolo Via San Pietro Martire e Via Guido da Castello Reggio Emilia

## PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI TERMICI

2° Stralcio

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



Progetto architettonico: LABORATORIO DI ARCHITETTURA Arch. Roberta Casarini coll. Arch. Giulia Ugolotti



Progetto impianti termici e sanitari: CHP ENGINEERING Ing. Alex Ferretti



Progetto impianti elettrici: RESTART PROGETTI Per.Ind. Luca Catellani

CONTENUTO SCALA DATA TAVOLA NR.

Computo Metrico Estimativo - Impianti meccanici

20.04

E.1

Num.Ord.			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	LAVORI A CORPO			
	IMPIANTI MECCANICI - STRALCIO 2 (SpCat 7) Piano primo (Cat 7) Impianto climatizzazione (SbCat 6)			
1 02_IM_NP_03	Unita' interna a cassetta - 2,8 kWf Fornitura e posa in opera collocazione di unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare ,da controsoffitto , con distribuzione a quattro vie , a portata variabile di r Ø gas 9,52 (3/8") Dimensioni: 840 x 840 x 190 mm Unità interna a cassetta Resa termica: 3200 W Resa frigorifera: 2800 W			
	SOMMANO cadauno	13,00	896,00	11′648,00
2 02_IM_NP_04	Unita' interna a cassetta - 3,6 kWf  Fornitura e posa in opera collocazione di unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare ,da controsoffitto , con distribuzione a quattro vie , a portata variabile di r i: Ø liquido 6,35 (1/4"), Ø gas 12,7 (1/2")  Dimensioni: 840 x 840 x 190 mm  Resa termica: 4000 W  Resa frigorifera: 3600 W			
	SOMMANO cadauno	2,00	926,00	1′852,00
3 02_IM_NP_06	Derivazione isolata_Potenza gestita fino a 20 kW  Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tota-le installata a valle minore o uguale a 20 kW; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, una per la linea liquido ed una per la linea gas.  Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.			
	Mod. RNY 11 Marca Aermec			
	SOMMANO cadauno	12,00	150,00	1′800,00
4 02_IM_NP_07	Derivazione isolata_Potenza gestita tra 30 kW e 70 kW  Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tota-le installata a valle maggiore di 20 kW ma minore o uguale a 30 kW;; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per la linea gas.  Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNY 21  Marca Aermec			
	SOMMANO cadauno	2,00	212,00	424,00
5 02_IM_NP_11	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø6,35x0,8 (1/4") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete. Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 6,35x0,8 (1/4")			
	SOMMANO m	75,00	12,50	937,50
6 02_IM_NP_12	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - \$9,52x0,8 (3/8")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	A RIPORTARE			16′661,50

Num.Ord.			I M P	ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			16′661,50
	Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m	85,00	14,00	1′190,00
7 02_IM_NP_13	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø12,70x0,8 (1/2") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 12,70x0,8 (1/2")			
	SOMMANO m	26,00	15,00	390,00
8 02_IM_NP_14	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø15,90x1 (5/8") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 15,90x1 (5/8")			
	SOMMANO m	32,00	15,80	505,60
9 02_IM_NP_15	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø19,05x1 (3/4") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 19,05x1 (3/4")			
	SOMMANO m	5,00	16,50	82,50
10 D.19.09.04.c	Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 19 mm Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzaz 1, secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984):  Diametro esterno tubazione: 1"			
	Spessore isolante: 19 mm			
	SOMMANO m	10,00	14,80	148,00
11 D.20.02.02.g	Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua p Conduttività termica a 20 °C: 364 W/mk Ø 28 mm Sp. 1,5 mm  Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, distribuzione di gas e liquidi combustibili. Conforme al D.P.R. 1095/68 acqua pota oefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00165 mm / m °C Conduttività termica a 20 °C: 364 W/mk			
	Ø 28 mm Sp. 1,5 mm			
	SOMMANO m	10,00	16,70	167,00
	Piano terra (Cat 6)			
	A DIBODEADE			10/144 / 0
	A RIPORTARE			19′144,60

Num.Ord.			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			19′144,60
12 02_IM_NP_01	Unita' esterna inverter pompa calore - 61,5 kWf Fornitura e posa in opera di unità esterna modulare a pompa di calore reversibile ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di ref truttive.  Modello MVAM6150T Marca AERMEC			
	o similare  Unità esterna VRF Resa termica 69 kWt Resa frigorifera 61,5 kWf			
	SOMMANO cadauno	1,00	12′689,90	12′689,90
13 02_IM_NP_02	Unita' esterna inverter pompa calore - 33,5 kWf Fornitura e posa in opera di unità esterna modulare a pompa di calore reversibile ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di ref truttive.			
	Modello MVAM3350T  Marca AERMEC o similare			
	Unità esterna VRF Resa termica 37,5 kWt Resa frigorifera 33,5 kWf			
	SOMMANO cadauno	1,00	8′840,00	8′840,00
14 02_IM_NP_03	Unita' interna a cassetta - 2,8 kWf  Fornitura e posa in opera collocazione di unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare ,da controsoffitto , con distribuzione a quattro vie , a portata variabile di r Ø gas 9,52 (3/8")  Dimensioni: 840 x 840 x 190 mm  Unità interna a cassetta  Resa termica: 3200 W  Resa frigorifera: 2800 W			
	SOMMANO cadauno	8,00	896,00	7′168,00
15 02_IM_NP_04	Unita' interna a cassetta - 3,6 kWf Fornitura e posa in opera collocazione di unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare ,da controsoffitto , con distribuzione a quattro vie , a portata variabile di r i: Ø liquido 6,35 (1/4"), Ø gas 12,7 (1/2") Dimensioni: 840 x 840 x 190 mm Resa termica: 4000 W Resa frigorifera: 3600 W			
	SOMMANO cadauno	6,00	926,00	5′556,00
16 02_IM_NP_05	Unita' interna a cassetta - 4,5 kWf Fornitura e posa in opera collocazione di unità di condizionamento del tipo a cassetta quadrangolare ,da controsoffitto , con distribuzione a quattro vie , a portata variabile di r i: Ø liquido 6,35 (1/4"), Ø gas 12,7 (1/2") Dimensioni: 840 x 840 x 190 mm Resa termica: 5000 W Resa frigorifera: 4500 W			
	SOMMANO cadauno	1,00	976,40	976,40
17 02_IM_NP_06	Derivazione isolata_Potenza gestita fino a 20 kW Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tota-le installata a valle minore o uguale a 20 kW; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, una per la linea liquido ed una per la linea gas. Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.			
	Mod. RNY 11 Marca Aermec			
	A RIPORTARE			54′374,90

TARITTA DESIGNAZIONE DELLAVORI  REPORTO  REPORTO  SOMMANO cadamo  12,00  150,00  1800,00  Derivazione isolata. Potenza gestita tra 30 kW e 70 kW Postulinare pesso ia opera di derivazione isolata per potenzione tecnica.  Mod. RNY 21  Marca Avinue  SOMMANO cadamo  2,00  212,00  424,00  Derivazione balata. Potenza gestita tra 70 kW e 135 kW Formitura e pesso ia opera di derivazione tecnica.  Mod. RNY 21  Marca Avinue  SOMMANO cadamo  2,00  212,00  424,00  Derivazione balata. Potenza gestita tra 70 kW e 135 kW Formitura e pesso ia opera di derivazione tecnica.  Mod. RNY 31  Marca Avinue  SOMMANO cadamo  1,00  241,40  240,41  2	Num.Ord.			IMF	ORTI
Derivatione isolata. Potenza gestita tra 30 kW e 70 kW  02_IM_NU_0  Derivatione isolata. Potenza gestita tra 30 kW e 70 kW  02_IM_NU_0  Derivatione posa in opera di derivazione isolata per potenza tora-le installata a valle maggiore di 20 kW ma minore o uguinde 30 kW;   Taxcessorio è composto da due giunti ad V,   reca liquido ed unu per la linea describentare processorio e de la composto da due giunti ad V,   reca liquido ed unu per la linea describentare per sulta per potenza questita tra 70 kW e 118 kW  Derivatione isolata. Potenza gestita tra 70 kW e 118 kW  02_IM_NU_0  Derivatione isolata. Potenza gestita tra 70 kW e 118 kW  02_IM_NU_0  Derivatione isolata. Potenza gestita tra 70 kW e 118 kW  02_IM_NU_0  Derivatione isolata. Potenza gestita tra 70 kW e 118 kW  02_IM_NU_0  Derivatione isolata per unità esterne  SOMMANO cadanto		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
Derivazione bolatu. Potenza gestita tra 30 kW c 70 kW  20, IM.NP.0 Ponitara e posa in opera di derivazione todana per protezza nota-le installata a valle maggiore di 20 kW ma misone o signale a 30 kW; 1 accessorio è composto da de giunti ad V inca liquido ed una per la littera finatilazione recondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNY 21 Marca Aermee  SOMMANO cadianno 2.00 212.00 424,00 Perivazione bolata. Potenza gestita tra 70 kW e 135 kW  Ponitara e posa in opera di derivazione bolata per protezza toda-le installata a valle maggiore di 30 kW ma misone o signale a 70 kW; 1 accessorio è composto da due giunti ad V, inen liquido ed una per la littera finistilizazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNY 31 Marca Aermee  SOMMANO cadianno 1,00 240,40 240,41  Derivazione bolata per unità esterna  SOMMANO cadianno 1,00 240,40 240,41  Derivazione soluta per unità esterna  Sommano cagnida a di derivazione isolata per il collegamen to frigorifero tra 2 unità esterne nal siste uni VRF modaliari. Faccessorio è composto da due giunti ad V, uno per nea liqui-do ed uno per la listuitazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNYM01  Mo		RIPORTO			54′374,90
102_M_NP_97		SOMMANO cadauno	12,00	150,00	1′800,00
Mod. RNY 21 Marca Aernice  SOMMANO cadauno  2,00  212,00  424,00  Derivacione isolata. Potenza gestita tra 79.8W e 135.8W Fornitura e posa in opera di derivacione isolata per potenza tosa le installata a valle maggiose di 30.8W ma minore o uguade a 70.8W; i Faccessorio è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per lu linea gianti ad Aernice  SOMMANO cadauno  1,00  240,40  240,40  Derivazione isolata per unità esterne Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamen to frigorifero tra 2 unità esterne nei sistem NVF moduliri l'accessorio è composto da due giunti ad Y, uno per nea liqui-do ed uno per la linea gas.  Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNY MI  Matra Aernice  SOMMANO cadauno  1,00  240,40  240	18 02_IM_NP_07	Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tota-le installata a valle maggiore di 20 kW ma minore o uguale a 30 kW; ; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per la linea gas.			
SOMMANO caditumo   2,00   212,00   424,00					
Derivazione kolata, Potenza gestita tra 70 kW e 135 kW Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tora-le installata a valle maggiore di 30 kW ma minoce o guale a 70 kW; i' accessorio è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per la linea gas.  Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNY 31 Marca Aermec  Derivazione kolata per unità esterne Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamento frigorifero tra 2 unità esterne nei sistementi inea gas. Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNYMOI Marca Aermec  SOMMANO cadauno  1,00  240,40  240,40  240,40  240,40  240,40  240,40  240,40  Derivazione kolata per unità esterne Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamento frigorifero tra 2 unità esterne nei sistementi Valenti inea gas. Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNYMOI Marca Aermec  SOMMANO cadauno  1,00  528,10  528,10  528,10  220  M.N.P.11  Tubazioni in rame precolbentate per raffrescamento - 66,35x0,8 (JA") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE PRIGORIFERE colbentate e poste in controscosffitto o a visa suffate o in trace in parsec. Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso Tonere dell'eventuale pouteggio.  Diametro: 9,52x0,8 (38")  SOMMANO m  60,00  14,00  840,00  13  Tubazioni in rame precolbentate per raffrescamento - e12,78x0,8 (J2") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE colbentate e poste in controscosffitto o a visa suffate o in traceis in parsec. Il prezzo compensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso Tonere dell'eventuale pouteggio.  Pornitura Aermec  Tubazioni in rame precolbentate per raffrescamento - e12,78x0,8 (J2") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE colbentate e poste in controscosffitto o a visa suffate o in tracei in parsec. Il prezzo compensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funz		Marca Aermec			
Fornitura posa in opera di derivazione isolata per potenza dota-le installata a valle maggiore di 30 km ma minore o uguita a rol NW; ; l'accessori è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per la linea gias.   Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.		SOMMANO cadauno	2,00	212,00	424,00
Mod. RNY 31 Marca Aermec  SOMMANO cadamo 1,00 240,40 240,46 240,46  Derivazione isolata per unità esterne Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamen-to frigorifero tra 2 unità esterne nei siste-mi VRF modulari; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, uno per nea liqui-do ed uno per la linea gas. Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.  Mod. RNYMUI Marca Aermec  SOMMANO cadauno 1,00 528,10 528,10 21 11 21 21 21 21 22 21   Tubazioni in rame precoibentate per ruffrescamento - 86,350,8 (IA'') FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parter.  In prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettumente funzionante e collaudabile. Incluso Fonere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 6.35x0,8 (IA'')  SOMMANO m 55,00 12,50 687,50 22 22 22 23 24 25 26 27 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	19 02_IM_NP_08	Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per potenza tota-le installata a valle maggiore di 30 kW ma minore o uguale a 70 kW;; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, inea liquido ed una per la linea			
Marca Aermec  SOMMANO cadauno 1,00 240,40 24					
Derivazione isolata per unità esterne Fomitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamen-to frigorifero tra 2 unità esterne nei siste-mi VRF modulari; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, uno per nea liqui-do ed uno per la linea gais.  Mod. RNYM01 Marca Aermec  SOMMANO cadauno  1,00  528,10  528,10  528,10  7 Ubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - 66,35x0,8 (1/4") FORNITURA E POSA N OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete. I prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 6,35x0,8 (1/4")  SOMMANO m  55,00  12,50  687,50  687,50  12,50  687,50  687,50  12,50  687,					
Formitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamento frigorifero tra 2 unità esterne nei siste-mi VRF modulari; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, uno per nea liqui-do ed uno per la linea gas.   Installazione secondo manuali e documentazione tecnica.		SOMMANO cadauno	1,00	240,40	240,40
Marca Aermec  SOMMANO cadauno  1,00  528,10  528,10  1,00  528,10  528	20 02_IM_NP_09	Fornitura e posa in opera di derivazione isolata per il collegamen-to frigorifero tra 2 unità esterne nei siste-mi VRF modulari; l'accessorio è composto da due giunti ad Y, uno per nea liqui-do ed uno per la linea gas.			
Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - #6,35x0,8 (1/4")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso lonere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 6,35x0,8 (1/4")  SOMMANO m 55,00 12,50 687,50  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - #9,52x0,8 (3/8")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso lonere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m 60,00 14,00 840,00  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - #12,70x0,8 (1/2")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso lonere dell'eventuale ponteggio.					
PORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso In		SOMMANO cadauno	1,00	528,10	528,10
Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - 69,52x0,8 (3/8") PORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete. Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m 60,00 14,00 840,00 12.  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - 612,70x0,8 (1/2") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete. Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.	21 02_IM_NP_11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale			
Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø9,52x0,8 (3/8")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'oncre dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m  60,00  14,00  840,00  23  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø12,70x0,8 (1/2")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.		Diametro: 6,35x0,8 (1/4")			
PORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in controsossfitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.  Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m  60,00  14,00  840,00  23  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø12,70x0,8 (1/2")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.		SOMMANO m	55,00	12,50	687,50
Diametro: 9,52x0,8 (3/8")  SOMMANO m  60,00  14,00  840,00  Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø12,70x0,8 (1/2")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.	22 02_IM_NP_12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale			
Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø12,70x0,8 (1/2")  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.					
02_IM_NP_13  FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile.  Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			60,00	14,00	840,00
	23 02_IM_NP_13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in ubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale			
		A RIPORTARE			58′894,90

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELLA MODI	Ovantità	I M F	ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			58′894,90
	Diametro: 12,70x0,8 (1/2")  SOMMANO m	40,00	15,00	600,00
24 02_IM_NP_14	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø15,90x1 (5/8") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 15,90x1 (5/8")			
	SOMMANO m	20,00	15,80	316,00
25 02_IM_NP_15	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø19,05x1 (3/4") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 19,05x1 (3/4")			
	SOMMANO m	25,00	16,50	412,50
26 02_IM_NP_16	Tubazioni in rame precoibentate per raffrescamento - ø22,22x1 (7/8") FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEE FRIGORIFERE coibentate e poste in contrososffitto o a vista staffate o in traccia in parete.  Il prezzo comprensivo di fornitura materiale ed in tubazione perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.			
	Diametro: 22,22x1 (7/8")			
	SOMMANO m	5,00	18,20	91,00
27 D.19.09.04.c	Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 19 mm  Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzaz 1, secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984):  Diametro esterno tubazione: 1" Spessore isolante: 19 mm			
	SOMMANO m	5,00	14,80	74,00
				,
28 D.19.09.04.d	Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico Diametro esterno tubazione: 1"1/4 Spessore isolante: 19 mm  Elastomero espanso a celle chiuse per l'isolamento termico degli impianti. Struttura espansa a celle chiuse e liscia in superficie. Prodotto per estrusione e successiva vulcanizzaz secondo UNI 8457 e UNI 9174 (Secondo D.M. del 26/06/1984):			
	Diametro esterno tubazione: 1"1/4 Spessore isolante: 19 mm			
	SOMMANO m	10,00	17,30	173,00
29	Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua p Conduttività termica a 20 °C: 364			,,,,
D.20.02.02.g	W/mk Ø 28 mm Sp. 1,5 mm			
	A RIPORTARE			60′561,40

Num Ond			IMF	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			60′561,40
	Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, distribuzione di gas e liquidi combustibili. Conforme al D.P.R. 1095/68 acqua pota oefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00165 mm / m °C Conduttività termica a 20 °C: 364 W/mk			
	Ø 28 mm Sp. 1,5 mm			
	SOMMANO m	5,00	16,70	83,50
30 D.20.02.02.h	Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua p Conduttività termica a 20 °C: 364 W/mk Ø 35 mm Sp. 1,5 mm Fornitura e posa di tubi in RAME per adduzione di acqua potabile, per impianti di riscaldamento, distribuzione di gas e liquidi combustibili. Conforme al D.P.R. 1095/68 acqua pota oefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00165 mm / m °C Conduttività termica a 20 °C: 364 W/mk			
	Ø 35 mm Sp. 1,5 mm			
	SOMMANO m	10,00	20,70	207,00
	Opere generali (Cat 8) Sistema di regolazione (SbCat 7)			
31 02_IM_NP_10	Sistema di regolazione impianto VRF Fornitura e posa in opera di sistema di controllo e regolazione dell'impianto di climatizzazione a VRF costituito dacentralizzatore touch-screen a colori per gestione centralizzata ealizzato secondo la documentazione tecnica da ditta fornitrice e secondo la regola dell'arte.			
	Mod. MVACC1 Marca Aermec			
	SOMMANO a corpo	1,00	2′526,40	2′526,40
	Impianto climatizzazione (SbCat 6)			
32 02_IM_NP_20	Avviamento, collaudo, validazione impianto VRF e documentazione finale Oneri, mezzi d'opera e manodopera per assistenza al collaudo da parte del fornitore e assistenza al personale della Committente per le attività di validazione dell'impianto VRF. Si apparecchiature installate - Dichiarazione di conformità - Quota per visita preinstallativa e visita finale per collaudo			
	SOMMANO a corpo	1,00	746,80	746,80
22	Piano terra (Cat 6)			
33 02_IM_NP_17	F. e p. o. tubazione scarico PEAD Diam. ø32 Fornitura ed installazione di: tubazione di scarico in polietilene alta densità con giunzioni ad innesto e tenutatramite guarnizione a doppio labbro. Tipo VALSIR, o tipo equivalent re la tubazione di scarico perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio			
	Diam. ø32			
	SOMMANO m	50,00	10,50	525,00
34 02_IM_NP_18	F. e p. o. tubazione scarico PEAD Diam. ø40 Fornitura ed installazione di: tubazione di scarico in polietilene alta densità con giunzioni ad innesto e tenutatramite guarnizione a doppio labbro. Tipo VALSIR, o tipo equivalent re la tubazione di scarico perfettamente funzionante e collaudabile.			
	A RIPORTARE			64′650,10

			IMI	ODTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			64′650,10
	Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio Diam. ø40			
	SOMMANO m	35,00	11,50	402,50
35 02_IM_NP_19	F. e p. o. tubazione scarico PEAD Diam. ø50 Fornitura ed installazione di: tubazione di scarico in polietilene alta densità con giunzioni ad innesto e tenutatramite guarnizione a doppio labbro. Tipo VALSIR, o tipo equivalent re la tubazione di scarico perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio			
	Diam. ø50  SOMMANO m	10,00	14,50	145,00
	Piano primo (Cat 7)			
36 02_IM_NP_17	F. e p. o. tubazione scarico PEAD Diam. ø32 Fornitura ed installazione di: tubazione di scarico in polietilene alta densità con giunzioni ad innesto e tenutatramite guarnizione a doppio labbro. Tipo VALSIR, o tipo equivalent re la tubazione di scarico perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio Diam. ø32			
	SOMMANO m	65,00	10,50	682,50
37 02_IM_NP_18	F. e p. o. tubazione scarico PEAD Diam. ø40 Fornitura ed installazione di: tubazione di scarico in polietilene alta densità con giunzioni ad innesto e tenutatramite guarnizione a doppio labbro. Tipo VALSIR, o tipo equivalent re la tubazione di scarico perfettamente funzionante e collaudabile. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio			
	Diam. ø40			
	SOMMANO m	10,00	11,50	115,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro			65′995,10
	TOTALE euro		•	65′995,10
	A RIPORTARE			

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	
TARIFFA		
	RIPORTO	1
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001 002 003 004 005 006 007	IMPIANTI MECCANICI - STRALCIO 2  Totale SUPER CATEGORIE euro	
	Totale SUPER CATEGORIE eur	65′995,10
	A RIPORTARI	

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI EAVORI		TOTALE
		RIPORTO	
	Riepilogo CATEGORIE  Piano terra Piano primo Opere generali		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 42,779,80 19,942,10 3,273,20
		Totale CATEGORIE euro	65′995,10
			03 993,10
		A RIPORTARE	

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
TARIFFA			TOTALE
	RIPO	RTO	
001 002 003 004 005 006 007	Riepilogo SUB CATEGORIE  Impianto climatizzazione Sistema di regolazione		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 63'468,70 2'526,40
	Totale SUB CATEGORII	E euro	65′995,10
	Totale SUB CATEGORI	E euro _	65 995,10
	A RIPORT.	ARE	
	A RIPORT.	AKE	

			pag. 12
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
		DIDORTO	TOTALE
<u></u>		RIPORTO	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
С	LAVORI A CORPO euro		65′995,10
C:007	IMPIANTI MECCANICI - STRALCIO 2 euro		65′995,10
C:007.006	Piano terra euro		42′779,80
C:007.006.006	Impianto climatizzazione euro		42′779,80
C:007.007	Piano primo euro		19′942,10
C:007.007.006	Impianto climatizzazione euro		19′942,10
C:007.008	Opere generali euro		3′273,20
C:007.008.006 C:007.008.007	Impianto climatizzazione euro Sistema di regolazione euro		746,80 2′526,40
		TOTALE euro	65′995,10
		·	
		A RIPORTARE	

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DELLAVORI		incid.
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	TOTALE	%
	RIPORTO		
	RIEPILOGO GRUPPI SuperCategorie		
1	<nessuno> 007 IMPIANTI MECCANICI - STRALCIO 2</nessuno>		
	euro	65′995,10	100,000
	TOTALE euro	65′995,10	100,000
	Data, 20/04/2017		
	Il Tecnico		
	II Technology		
	A RIPORTARE		