

# ROMA CAPITALE



MUNICIPIO I

PROPRIETA'

**ENPAM**  
PREVIDENZA - ASSISTENZA - SICUREZZA



STAZIONE APPALTANTE

ai sensi degli artt. 3(comma 1 lettere d e o), 59 e 60 del  
Dlgs 18 aprile 2016 N° 50

**FONDAZIONE ENPAM**

OGGETTO DELL'APPALTO

**OPERE DI COMPLETAMENTO DEL PIANO SEMINTERRATO  
DELLA SEDE DELLA FONDAZIONE ENPAM SITUATA IN  
PIAZZA VITTORIO EMANUELE II N° 78.**

Responsabile unico del Procedimento Ing. Massimiliano Di Pirro	Progettista Responsabile della progettazione	Ing. Angelo Raffaele Cipriani
	Assistente alla Progettazione architettonica	Arch. Lorella Rizzardi
Verifica della Progettazione ITALSOCOTEC SPA	Progettista degli Impianti	Ingegneria di Impianti Ing. B. Nutile
	Progettista delle Strutture	DELMAN srl Ing. Leonardo Della Chiaie
	Progettista Acustica	Ing. Enrico De Cristofaro
	Progettista della Sicurezza in fase di Progettazione	Arch. Giovanni Guerriero

## PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Ai sensi dell'Articolo 23, commi 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 16 del Dlgs 18 aprile 2016, N° 50

TITOLO ELABORATO:	IMPIANTI FLUIDOMECCANICI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	TAV N°:	IFM B1
DIMENSIONE FOGLIO:		SCALA:	
CODICE ELABORATO			
EMISSIONE	16/03/2017		
REVISIONE			
DATA	..	..	..
DISEGNATO	..	..	..
CONTROLLATO	..	..	..
APPROVATO	..	..	..



## **PREMESSA**

Il prezzario di riferimento adottato per tutte le opere è "Regione Lazio 2012".

In particolare per gli impianti si è preferito riferirsi ai prezzari "Dei 2016 Il semestre" e "Regione Umbria 2016" in quanto tali prezzi si ritengono congrui in relazione alla situazione del mercato attuale (con spese generali e utile ragguagliate al prezzario di riferimento).

Pertanto, verranno analizzati solo i prezzi non desunti dai suddetti prezzari

### LEGENDA CODICI:

NP.D-cod. art.	Prezzario Dei 2016 Il semestre
NP.U-cod. art.	Prezzario Umbria 2016
NP.IFM- cod. art.	Analisi di mercato



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
	<b>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (SpCat 1)</b>			
1 / 1 NP.D- 035131a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	1'500,00		
	SOMMANO kg	1'500,00	7,72	11'580,00
2 / 2 NP.D- 035131a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	440,00		
	SOMMANO kg	440,00	7,72	3'396,80
3 / 3 NP.D- 035131b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	1'500,00		
	SOMMANO kg	1'500,00	5,15	7'725,00
4 / 4 NP.D- 035131b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	880,00		
	SOMMANO kg	880,00	5,15	4'532,00
5 / 5 NP.D- 035131c	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	225,00		
	SOMMANO kg	225,00	4,38	985,50
6 / 6 NP.D- 035131d	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	300,00		
	SOMMANO kg	300,00	3,99	1'197,00
7 / 7 NP.D- 035162	Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra	480,00		
	SOMMANO mq	480,00	24,71	11'860,80
8 / 8 NP.D- 035133a	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a			
	A R I P O R T A R E			41'277,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
		RIPORTO		41'277,10
	300 mm	218,00		
		SOMMANO kg	218,00	25,23
9 / 9 NP.D- 035133b	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	285,00		
		SOMMANO kg	285,00	12,74
10 / 10 NP.D- 035133c	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	27,00		
		SOMMANO kg	27,00	8,88
11 / 11 NP.D- 035133d	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	33,00		
		SOMMANO kg	33,00	6,44
12 / 12 NP.D- 035135a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	210,00		
		SOMMANO cad	210,00	11,33
13 / 13 NP.D- 035135b	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	5,00		
		SOMMANO cad	5,00	28,31
14 / 14 NP.D- 035126a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aeruliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	120,00		
		SOMMANO kg	120,00	7,46
15 / 15 NP.D- 035128a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aeruliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	15,00		
		SOMMANO kg	15,00	26,51
		A RIPORTARE		54'674,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIEFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			54'674,12
16 / 16 NP.D- 035130b	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	20,33	121,98
17 / 17 NP.D- 035164a	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 0 a 300 mm	188,00		
	SOMMANO mq	188,00	25,80	4'850,40
18 / 18 NP.D- 035164b	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 310 a 750 mm	231,00		
	SOMMANO mq	231,00	17,20	3'973,20
19 / 19 NP.D- 035164c	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 760 a 1.200 mm	30,00		
	SOMMANO mq	30,00	8,60	258,00
20 / 20 NP.D- 035164d	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 1.210 a 2.000 mm	23,00		
	SOMMANO mq	23,00	4,30	98,90
21 / 21 NP.D- 035165a	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 0 a 300 mm	188,00		
	SOMMANO mq	188,00	25,80	4'850,40
22 / 22 NP.D- 035165b	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 310 a 750 mm	231,00		
	SOMMANO mq	231,00	17,20	3'973,20
23 / 23 NP.D- 035165c	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 760 a 1.200 mm	30,00		
	SOMMANO mq	30,00	8,60	258,00
24 / 24 NP.D- 035165d	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR: dimensioni lato maggiore oØ da 1.210 a 2.000 mm	23,00		
	A R I P O R T A R E	23,00		73'058,20

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	23,00		73'058,20
	SOMMANO mq	23,00	4,30	98,90
25 / 25 NP.D- 035161a	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 102 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	11,39	170,85
26 / 26 NP.D- 035161b	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 127 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	13,24	132,40
27 / 27 NP.D- 035161c	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 152 mm	30,00		
	SOMMANO m	30,00	14,56	436,80
28 / 28 NP.D- 035161d	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 160 mm	14,00		
	SOMMANO m	14,00	15,56	217,84
29 / 29 NP.D- 035161e	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 203 mm	7,00		
	SOMMANO m	7,00	18,25	127,75
30 / 30 NP.D- 035229e	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: diffusore di mandata: dimensione esterna 595 x 595 mm, Ø nominale attacco tubo flessibile 315 mm	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	237,61	3'088,93
31 / 31 NP.D- 035230e	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: diffusore di aspirazione: dimensione esterna 595 x 595 mm, Ø nominale attacco tubo flessibile 315 mm	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	215,99	2'807,87
	A RIPIORTARE			80'139,54

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantita	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			80'139,54
32 / 32 NP.D- 035220a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali, serranda di taratura e deflettore, con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: ad una feritoia: lunghezza 1.000 mm	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	121,46	1'457,52
33 / 33 NP.D- 035232d	Serranda tagliafuoco a pala unica, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 500 mm	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	402,39	402,39
34 / 34 NP.D- 035233e	Serranda tagliafuoco a pala unica, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 300 mm: base 600 mm	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	439,78	879,56
35 / 35 NP.D- 035237c	Serranda tagliafuoco per condotti circolari classificata EI 120 S, realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallica tarato a 72 °C e disgiuntore termico, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delØ nominale di: 315 mm	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	406,36	812,72
36 / 36 NP.D- 035252d	Serranda di taratura con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 210 mm: base 600 mm	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	248,07	496,14
37 / 37 NP.D- 035252e	Serranda di taratura con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 210 mm: base 800 mm	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	232,96	1'164,80
38 / 38 NP.D- 035253d	Serranda di taratura con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 310 mm: base 600 mm	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	236,94	710,82
39 / 39 NP.D- 035196j	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 300 mm	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	117,48	587,40
40 / 40 NP.D- 035203c	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 1.000 mm: base 400 mm	2,00		
	A R I P O R T A R E	2,00		86'650,89

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	2,00		86'650,89
	SOMMANO cad	2,00	226,42	452,84
41 / 41 NP.D- 035211b	Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del Ø di: 150 mm	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	39,75	477,00
42 / 42 NP.D- 035226b	Diffusore a pavimento del tipo circolare, posto in opera completo di cestello raccogli polvere, fissaggio con viti nascoste, delle seguenti dimensioni: in alluminio: Ø esterno 200 mm	78,00		
	SOMMANO cad	78,00	127,54	9'948,12
43 / 43 NP.U- 13.24.0040.0 04	F.p.o. di serranda di regolazione circolare a IRIDE costituita da corpo circolare in acciaio zincato di lunghezza inferiore a mm 200, palette di ostruzione installate circolarmente con chiusura ad effetto diaframma, prese di pressione per controllo della perdita di carico e misurazione della portata. Fissaggio al canale con guarnizione di tenuta e livello di rumorosità molto contenuto. Diametro del condotto: D (mm). Diametro = 200.	78,00		
	SOMMANO cad	78,00	148,00	11'544,00
44 / 44 NP.IFM-01	F.p.o. di diffusore a dislocamento circolare o semicircolare in grado di generare un flusso a dislocamento a bassissima turbolenza e ad elevata penetrazione in ambiente. Materassino interno per uniformare il getto di scarico dell'aria o dispositivo di inclinazione del flusso verso l'alto per la riduzione della velocità dell'aria nella zona immediatamente adiacente al diffusore. Portata fino a 2600 m3/h con velocità di scarico inferiore a 0.25 m/s e penetrazione del getto fino a 15 m. Differenze di temperatura tra mandata e ripresa fino a -12 °K.	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	1'754,38	10'526,28
45 / 45 NP.D- 035216a	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: ad una feritoia: lunghezza 1.000 mm	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	118,37	3'551,10
46 / 46 NP.U- 13.24.0410.0 09	F.p.o. di serranda di regolazione circolare a pala unica in acciaio zincato, perni passanti su bussole in teflon, lunghezza mm 300 fino al diametro 300, lunghezza mm 400 per diametri maggiori, attacchi lisci fino al diametro 700, attacchi flangiati per diametri maggiori. Diametro = 300 L = 300.	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	122,00	366,00
47 / 47 NP.U- 13.24.0420.0 01	F.p.o. di accessori per serrande di regolazione da aggiungere al prezzo della serranda, comprensivi di fornitura e posa in opera. Comando manuale fino a 50 dmq.	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	26,80	80,40
48 / 48 NP.D- 035193e	Cassetta monocondotto per impianti a portata variabile, con involucro in lamiera zincata a doppia parete e interposto isolamento termoacustico, velocità dell'aria fino a 14 m/s, in opera inclusi gli staffaggi, esclusi i collegamenti elettrici: per utilizzo nei condotti di mandata o ripresa: Ø 315 mm	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	1'900,24	7'600,96
49 / 49 NP.U- 13.23.0081.0	F.p.o. di ventilatore cassonato costituito da struttura in lamiera zincata autoportante con pannelli smontabili, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione isolato dalla struttura con motore incorporato, direttamente accoppiato, monofase per portate aria fino a 5.000 mc/h. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti			
	A RIPORTARE			131'197,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			131'197,59
01	elettrici. Portata d'aria min/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Potenza assorbita: P (W). Q = 500/1500 H = 1,2/0,5 P = 350.	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	911,00	1'822,00
50 / 50 NP.U- 13.23.0090.0 01	F.p.o. di accessori per ventilatori cassonati costituiti da regolatori di velocità, serrande di sovrappressione, silenziatori, giunti flessibili. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Regolatore velocità monofase con potenziometro fino a 1500 W.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	197,00	197,00
51 / 51 NP.U- 13.21.0100.0 07	F.p.o. di convertitore di frequenza idoneo per variare la velocità di motori standard a gabbia, costituito da custodia IP 20 minimo, quadro di comando con display, tempo di accelerazione e decelerazione programmabile, frequenza minima e massima programmabile, 4 velocità preregolabili, dispositivi di sicurezza per sottotensione, sovratensione, sovracorrente, sovratemperatura, set di frequenza con potenziometro locale, capacità di sovraccarico del 150%, segnali a distanza di marcia, guasto, in velocità, frequenza d'uscita, comando a distanza di marcia/arresto, regolazione della velocità a distanza con segnale 0 - 10 V o 4 - 20 mA. Potenza uscita: P (kW). Tensione ingresso min/max: T (V). Sono esclusi i collegamenti elettrici. P = 0,75 kW - T = 220/240 V trifase.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'136,00	1'136,00
52 / 52 NP.U- 13.19.0250.0 02	F.p.o. di apparecchiatura elettronica per regolazione a punto fisso della grandezza controllata, montaggio in ambiente o a quadro, costituita da regolatore con potenziometro incorporato, possibilità di potenziometro per taratura a distanza, possibilità di variare il punto di taratura tramite compensatore di temperatura esterna, possibilità di abbassamento notturno, possibilità di funzione di limite, uscita a tre punti per il comando di servomotori bidirezionali oppure uscita a due posizioni per comando ON- OFF oppure uscita modulante proporzionale a tensione variabile per il comando di piccoli servomotori modulanti. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde. Regolatore con 1 uscita a 2 posizioni.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	465,00	465,00
53 / 53 NP.D- 045048	Sonda di umidità relativa per ambiente elemento sensibile realizzato a mezzo di un sensore capacitivo, custodia con grado di protezione IP 22, segnale in uscita da 0 a 10 V campo d'impiego da 10 a 90%, sono esclusi i collegamenti elettrici	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	302,61	302,61
54 / 54 NP.D- 035064c	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.: con una batteria a due tubi: resa frigorifera 4,33 kW, resa termica 5,23 kW	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	1'260,97	7'565,82
55 / 55 NP.D- 035064d	Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radiale a singola aspirazione e motore elettrico, scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito associato al ventilatore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, comprensivo di griglia di ripresa e mandata in ABS colore bianco; potenzialità termica per impianto a due tubi valutata alla velocità massima con acqua			
	A RIPORTARE			142'686,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			142'686,02
	entrante a 50 °C, DT 5 °C, aria entrante a 20 °C, potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C, DT 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.: con una batteria a due tubi: resa frigorifera 5,02 kW, resa termica 6,17 kW	16,00		
	SOMMANO cad	16,00	1'346,30	21'540,80
56 / 56 NP.D- 045017d	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi flangiati PN6, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2,760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 200 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 600 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 3/4" o 20 mm, kVs 6,3 mc/h	44,00		
	SOMMANO cad	44,00	446,92	19'664,48
57 / 57 NP.D- 025105c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	528,00		
	SOMMANO kg	528,00	7,65	4'039,20
58 / 58 NP.D- 025105d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	139,00		
	SOMMANO kg	139,00	6,51	904,89
59 / 59 NP.D- 025105e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	137,00		
	SOMMANO kg	137,00	6,34	868,58
60 / 60 NP.D- 025105f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	242,00		
	SOMMANO kg	242,00	5,89	1'425,38
61 / 61 NP.D- 025105g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	403,00		
	SOMMANO kg	403,00	5,40	2'176,20
62 / 62 NP.D- 025105h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	489,00		
	A RIPORTARE	489,00		193'305,55

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	489,00		193'305,55
	SOMMANO kg	489,00	4,57	2'234,73
63 / 63 NP.D- 035123b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioniØ esterno 35 ÷ 48 mm	500,00		
	SOMMANO m	500,00	14,54	7'270,00
64 / 64 NP.D- 035124b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioniØ esterno 35 ÷ 48 mm	60,00		
	SOMMANO m	60,00	27,78	1'666,80
65 / 65 NP.D- 035124c	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioniØ esterno 60 ÷ 114 mm	230,00		
	SOMMANO m	230,00	52,96	12'180,80
66 / 66 NP.D- 015217c	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 3/4"	212,00		
	SOMMANO cad	212,00	1,98	419,76
67 / 67 NP.D- 015217d	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1"	38,00		
	SOMMANO cad	38,00	2,01	76,38
68 / 68 NP.D- 015217e	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1"1/4	26,00		
	SOMMANO cad	26,00	2,03	52,78
69 / 69 NP.D- 015217f	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1"1/2	37,00		
	SOMMANO cad	37,00	2,37	87,69
70 / 70 NP.D- 015217g	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 2"	49,00		
	SOMMANO cad	49,00	2,42	118,58
71 / 71 NP.D- 015217h	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 2 1/2"	46,00		
	SOMMANO cad	46,00	2,98	137,08
72 / 72	Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas			
	A RIPORTARE			217'550,15

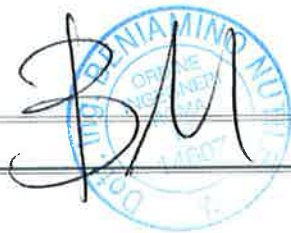
COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			217'550,15
NP.D- 035027e	R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche: refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo: potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	11'183,29	11'183,29
73 / 73 NP.D- 025116f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm	270,00		
	SOMMANO m	270,00	14,96	4'039,20
74 / 74 NP.D- 025148b	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 50 mm	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	182,70	548,10
75 / 75 NP.D- 025148c	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale GS-40, PN 10, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 65 mm	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	201,74	1'210,44
76 / 76 NP.D- 045002q	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilemento assente, funzione di intercettazione compresa, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 2" o 50 mm, KVs 40 mc/h	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	390,02	390,02
77 / 77 NP.D- 045006a	Valvola a 2 vie di regolazione equipercentuale a sfera indipendente dalla pressione, attacchi flangiati PN16, funzione di intercettazione e bilanciamento dinamico comprese, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5÷100 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa, corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V: Ø nominale 2" 1/2 o 65 mm, portata 8 l/s	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	2'429,93	4'859,86
78 / 78 NP.D- 025239i	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	212,22	424,44
79 / 79 NP.D- 025239k	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.080 ± 5% W			
	A R I P O R T A R E			240'205,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantita	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
		RIPORTO			240'205,50
			2,00		
		SOMMANO cad	2,00	235,38	470,76
80 / 80 NP.D- 025239I	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.330 ± 5% W		4,00		
		SOMMANO cad	4,00	236,23	944,92
81 / 81 NP.D- 025105b	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m		58,00		
		SOMMANO kg	58,00	7,77	450,66
82 / 82 NP.D- 025105c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m		36,00		
		SOMMANO kg	36,00	7,65	275,40
83 / 83 NP.D- 035123a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni Ø esterno 22 mm		65,00		
		SOMMANO m	65,00	9,11	592,15
84 / 84 NP.D- 035123b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm		35,00		
		SOMMANO m	35,00	14,54	508,90
85 / 85 NP.D- 015217b	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1/2"		34,00		
		SOMMANO cad	34,00	1,97	66,98
86 / 86 NP.D- 015217c	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 3/4"		19,00		
		SOMMANO cad	19,00	1,98	37,62
87 / 87 NP.D- 025246b	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2"		8,00		
		SOMMANO cad	8,00	24,43	195,44
		A RIPORTARE			243'748,33

COMMITTENTE:







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALF
		RIPORTO		247'592,42
	<b>IMPIANTO IDRICO-SANITARIO (SpCat 2)</b>			
93 / 93 NP.D- 015002b	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1/2", spessore 2,6 mm	19,00		
	SOMMANO m	19,00	11,50	218,50
94 / 94 NP.D- 015002c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 3/4", spessore 2,6 mm	65,00		
	SOMMANO m	65,00	14,33	931,45
95 / 95 NP.D- 015002d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1", spessore 3,2 mm	7,00		
	SOMMANO m	7,00	21,45	150,15
96 / 96 NP.D- 015002e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1"1/4, spessore 3,2 mm	19,00		
	SOMMANO m	19,00	27,22	517,18
97 / 97 NP.D- 035123b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm: per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm	89,00		
	SOMMANO m	89,00	14,54	1'294,06
98 / 98 NP.D- 035124b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm	19,00		
	SOMMANO m	19,00	27,78	527,82
99 / 99 NP.D- 015217b	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1/2"	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	1,97	19,70
100 / 100	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 3/4"			
		A RIPORTARE		251'251,28

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			251'251,28
NP.D- 015217c		34,00		
	SOMMANO cad	34,00	1,98	67,32
101 / 101 NP.D- 015217d	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1"	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	2,01	8,04
102 / 102 NP.D- 015217e	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1"1/4	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	2,03	20,30
103 / 103 NP.D- 015064b	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco maschio e portagomma, comprese le guarnizioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/4"	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	34,20	68,40
104 / 104 NP.D- 015063b	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1/2"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	13,80	13,80
105 / 105 NP.D- 015063c	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/4"	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	16,16	32,32
106 / 106 NP.D- 015063d	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	18,92	18,92
107 / 107 NP.D- 015012b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 40 mm	8,00		
	SOMMANO m	8,00	13,36	106,88
108 / 108 NP.D- 015012c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 50 mm	8,00		
	SOMMANO m	8,00	14,15	113,20
109 / 109 NP.D- 015012d	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 63 mm	8,00		
	SOMMANO m	8,00	15,37	122,96
	A RIPORTARE			251'823,42

COMMITTENTE:





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			256'371,67
	<b>IMPIANTO DI REGOLAZIONE (SpCat 4)</b>			
116 / 116 NP.U- 13.19.0601.0 02	Sistema di regolazione a controllo digitale diretto (DDC) per terminali da abbinare a sistemi di regolazione DDC centralizzati al fine di consentire in ogni singolo ambiente il colloquio con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente permettendo una modifica del set-point, la scelta del livello di comfort o stand-by o notturno, l'esecuzione di procedure di risparmio energetico, quale blocco di energia per assenza di persone o ottimizzazione delle fasi di messa a regime. Il sistema è in grado di agire su qualunque terminale (valvole e serrande motorizzate con azione on-off oppure modulante oppure a 3 punti, contattori, relais, ecc.) ed è costituito da uno o più concentratori di segnale che raggruppano fino ad un certo numero di regolatori ambiente, dalla linea bus di comunicazione e dai regolatori per singolo ambiente che si differenziano a seconda del tipo di terminale su cui intervengono e delle funzioni che possono effettuare. Il sistema è poi completato dagli elementi in campo (sonde di temperatura, velocità, presenza, valvole e serrande motorizzate, contattori, relais, ecc.) con i relativi collegamenti elettrici che sono computati separatamente. I tipi di regolatori ambiente sono così differenziati: regolatore per impianti a 2 tubi per il comando di una valvola; regolatore per impianti a 4 tubi per il comando di due valvole; regolatore per impianti VAV; funzione aggiuntiva per il comando delle velocità di un ventilatore. Il bus di comunicazione e' la linea che consente la trasmissione dati fra centrale di gestione ed i regolatori per singolo ambiente. Il sistema di regolazione e' valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero e tipo dei concentratori di segnale, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero e tipo dei regolatori per singolo ambiente. Il sistema s'intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia oppure a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, controllori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi le alimentazioni di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per il sistema di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra i regolatori e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Concentratore di segnali fino a 40 regolatori.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'874,00	1'874,00
117 / 117 NP.U- 13.19.0601.0 05	Sistema di regolazione a controllo digitale diretto (DDC) per terminali da abbinare a sistemi di regolazione DDC centralizzati al fine di consentire in ogni singolo ambiente il colloquio con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente permettendo una modifica del set-point, la scelta del livello di comfort o stand-by o notturno, l'esecuzione di procedure di risparmio energetico, quale blocco di energia per assenza di persone o ottimizzazione delle fasi di messa a regime. Il sistema è in grado di agire su qualunque terminale (valvole e serrande motorizzate con azione on-off oppure modulante oppure a 3 punti, contattori, relais, ecc.) ed è costituito da uno o più concentratori di segnale che raggruppano fino ad un certo numero di regolatori ambiente, dalla linea bus di comunicazione e dai regolatori per singolo ambiente che si differenziano a seconda del tipo di terminale su cui intervengono e delle funzioni che possono effettuare. Il sistema è poi completato dagli elementi in campo (sonde di temperatura, velocità, presenza, valvole e serrande motorizzate, contattori, relais, ecc.) con i relativi collegamenti elettrici che sono computati separatamente. I tipi di regolatori ambiente sono così differenziati: regolatore per impianti a 2 tubi per il comando di una valvola; regolatore per impianti a 4 tubi per il comando di due valvole; regolatore per impianti VAV; funzione aggiuntiva per il comando delle velocità di un ventilatore. Il bus di comunicazione e' la linea che consente la trasmissione dati fra centrale di gestione ed i regolatori per singolo ambiente. Il sistema di regolazione e' valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero e tipo dei concentratori di segnale, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero e tipo dei regolatori per singolo ambiente. Il sistema s'intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia oppure a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, controllori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi le alimentazioni di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per il sistema di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra i regolatori e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Regolatore ambiente per impianti a 4 tubi.	29,00		
	SOMMANO cad	29,00	465,00	13'485,00
118 / 118 NP.U- 13.19.0250.0 02	Sistema di regolazione a controllo digitale diretto (DDC) per terminali da abbinare a sistemi di regolazione DDC centralizzati al fine di consentire in ogni singolo ambiente il colloquio con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente permettendo una modifica del set-point, la scelta del livello di comfort o stand-by o notturno, l'esecuzione di procedure di risparmio energetico, quale blocco di energia per assenza di persone o			
	A R I P O R T A R E			271'730,67







