



AZIENDA U.S.L. PESCARA

**PALAZZO INVIMIT
Via Rieti - Pescara
Piano Secondo**

**OGGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
ESTIVA, PIANO PRIMO DEL "PALAZZO INVIMIT" SITO IN VIA
RIETI DI PESCARA.**

**INCIDENZA MANODOPERA IMPIANTO
CLIMATIZZAZIONE PIANO PRIMO**

**PROGETTO
ESECUTIVO**

Visti ed autorizzazioni:

**Il Responsabile del Procedimento:
Geom. Giuseppe TRUSSO**

**Il Progettista:
Per. Ind. Andrea Chiavaroli**

data
GIUGNO 2025

Rev:
00

**TAV.
IM-CONT04**

**SCALA
---**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 025157a	Defangatore in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri: Ø 3/4" DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	2,00	136,18	272,36	73,54	27,000
2 035111a	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 1,99 kW, resa termica 2,64 kW DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	2,00	1'349,90	2'699,80	350,97	13,000
3 035111b	idem c.s. ...resa frigorifera 2,68 kW, resa termica 3,35 kW DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	5,00	1'453,89	7'269,45	872,33	12,000
4 035111c	idem c.s. ...resa frigorifera 4,33 kW, resa termica 5,23 kW DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	1,00	1'557,88	1'557,88	171,37	11,000
5 035115c	Ventilconvettore a parete alta con ventilatore tangenziale in materiale plastico con supporto in gomma, mobile in ABS, batteria con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, alimentazione del motore elettrico 230 V-1-50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, comprensivo di eventuale telecomando o scheda di rete, 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: resa frigorifera 3,00 kW, resa termica 3,23 kW DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	3,00	1'124,42	3'373,26	539,72	16,000
6 035115d	idem c.s. ...resa frigorifera 3,76 kW, resa termica 4,28 kW DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	12,00	1'158,40	13'900,80	2'085,12	15,000
7 035165a	Serbatoio inerziale per acqua tecnica fredda, in acciaio al carbonio zincato a caldo, per temperatura minima -10 °C e massima 60 °C, pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra: verticale, della capacità di: 100 l DEI Impianti tecnologici I° Semestre 2024 SOMMANO cad	2,00	808,44	1'616,88	549,74	34,000
8 ABR25_AT_10.020.035.a	Autogru' da 20000 kg SOMMANO ora	8,00	99,24	793,92	0,00	
9 ABR25_EL.010.020.080.a	Protezione singola di presa di corrente costituita da interruttore da inserire in scatola portafrutto, serie civili per comando e protezione singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.- - bipolare SOMMANO Cad	23,00	16,18	372,14	112,01	30,099
10 ABR25_EL.020.020.060.a	Passerella portacavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 50 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm 160 e mm 2 per misure superiori. Fornita e posta in opera completa di coperchio. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili.- - elemento rettilineo di larghezza minima assimilabile a mm 50 SOMMANO m	50,00	25,84	1'292,00	439,00	33,978
11	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in EPR sotto guaina di PVC, conforme ai requisiti					
	A R I P O R T A R E			33'148,49	5'193,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'148,49	5'193,80	
ABR25_EL.0 30.010.010.b	previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3, sigla di designazione FS17 - 450/750 V fornita e posta in opera. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Per sistemi chiusi o incassati- Unipolare- Cavo FS17 - Sezione 1,5 mm² SOMMANO m	100,00	1,44	144,00	94,00	65,278
12 ABR25_EL.0 30.010.010.c	idem c.s. ...- Sezione 2,5 mm² SOMMANO m	150,00	1,57	235,50	141,00	59,873
13 ABR25_EL.0 40.010.080.a	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, secondo la normativa vigente, per correnti pulsanti.- - bipolare da 6 a 32A con Id: 0.03A SOMMANO Cad	1,00	221,29	221,29	3,51	1,586
14 ABR25_EL.0 40.010.080.f	idem c.s. ...pulsanti.- - tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.03A SOMMANO Cad	2,00	519,98	1'039,96	20,48	1,969
15 ABR25_EL.2 00.010.020.a	Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mm² 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura e le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Per ogni collegamento.- Collegamento elettrico in vista di regolazione per impianti SOMMANO Cad	27,00	91,00	2'457,00	1'315,97	53,560
16 ABR25_EL.2 00.010.060.a	Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm² 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura e le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.- - Per ogni coll. monofase max 16 A SOMMANO Cad	23,00	98,98	2'276,54	1'121,01	49,242
17 ABR25_EL.2 00.010.060.d	idem c.s. ...ogni coll. trifase max 32 A SOMMANO Cad	2,00	150,51	301,02	97,48	32,383
18 ABR25_IM.0 40.010.140.b	Allaccio di ventilconvettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura e richiusura tracce in laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce in solette e muri in c.a. o muri in pietra, di rifacimento dell'intonaco e del tinteggio. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico.- - Per allaccio 2 tubi con scarico condensa SOMMANO cad	23,00	281,17	6'466,91	702,63	10,865
19 ABR25_IM.0 40.010.140.d	idem c.s. ...scarico.- - Maggiorazione per una valvola ON/OFF SOMMANO cad	23,00	66,28	1'524,44	123,28	8,087
20 ABR25_IM.1 10.010.090.a	Fluido termovettore per impianti esposti al pericolo del gelo, costituito da una miscela di acqua e glicole propilenico, additivata con inibitori della corrosione, idoneo per temperature fino a - 22 °C.- - Glicole propilenico al 100% SOMMANO kg	50,00	8,43	421,50	29,50	6,999
	A R I P O R T A R E			48'236,65	8'842,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			48'236,65	8'842,66	
21 ABR25_IM.1 50.010.300.g	Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI EN 15874, PN 20, rispondenti alle prescrizioni del DM 6/4/2004 n.174 , posate sottotraccia con giunzioni saldate, comprensive di pezzi speciali, materiali per saldature, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).- - D x s = 63 x 10,5 PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE SOMMANO m	175,00	47,56	8'323,00	685,98	8,242
22 ABR25_IM.1 50.010.320.a	Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati con giunzioni a innesto, costruite a norma UNI EN 1451 - EN 18369. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).- - D x s = 32 x 1,8 SOMMANO m	45,00	14,70	661,50	66,60	10,068
23 ABR25_IM.1 50.010.390.e	Giunto antivibrante di gomma idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100 °C, PN 10, attacchi flangiati, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm).- - DN = 50 (2") SOMMANO m	4,00	288,43	1'153,72	111,11	9,631
24 ABR25_IM.1 60.010.050.h	Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,041 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).- - s x D = 20 x 60 (2") SOMMANO m	155,00	7,77	1'204,35	189,09	15,701
25 ABR25_IM.1 60.010.060.g	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).- - s x D = 60 x 60 (2") (in lastra) SOMMANO m	20,00	97,88	1'957,60	185,21	9,461
26 ABR25_IM.1 60.010.430.a	Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.- - Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido o alluminio liscio SOMMANO m²	15,00	25,39	380,85	43,80	11,501
27 ABR25_IM.1 70.010.010.g	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25- - DN = 50 (2"), PN = 35 SOMMANO cad	8,00	51,55	412,40	32,72	7,934
28 ABR25_IM.1 70.010.100.a	Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, attacco filettato, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, maschio per azionamento con utensile, completo di portagomma, tappo e catenella, idoneo per liquidi e gas da -10 °C a +130 °C. DN 15 (1/2"), PN = 20.- - Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera SOMMANO cad	4,00	12,83	51,32	4,32	8,418
29 ABR25_IM.1 70.010.130.g	Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100 °C con 20 bar e fino a +190 °C con 9 bar.- - Diametro nominale 50 (2"), PN = 20 SOMMANO cad	2,00	39,31	78,62	6,24	7,937
30	Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115 °C,					
	A R I P O R T A R E			62'460,01	10'167,73	

[illegible]