



CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

Direzione Gestione e Manutenzione del Patrimonio, Demanio, Provveditorato ed Autoparco, Fitti Attivi e Passivi, Prevenzione e Sicurezza

Lavori urgenti per la messa in esercizio degli impianti di climatizzazione installati negli uffici dell'Ente . Progetto esecutivo

47552 20 GIU. 2016

<i>Denominazione Tavola</i>	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	TAV. D
Giugno 2016		

Il R.U.P.

Ing. Lorenzo Fruscione



Il Progettista

Ing. Lorenzo Fruscione

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO

LAVORI URGENTI PER LA MESSA IN ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INSTALLATI NEGLI UFFICI DELL'ENTE

COMMITTENTE

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

IL PROGETTISTA

Ing. Lorenzo Fruscione

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
1		<p>IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE CENTRO DIREZIONALE SAN LORENZO, PALERMO</p> <p>ANP.01 Fornitura e posa in opera di pompa di calore tipo SYSCROLL 470 Air HP (senza de surriscaldatore) o similare. Principio di funzionamento aria - acqua ad inversione di ciclo, di tipo monoblocco con due circuiti frigoriferi avente telaio e struttura costituita da barre in acciaio zincato e lamiere. Telaio verniciato con polveri poliestere e cotto nel forno (alto trattamento anticorrosivo e resistenza in presenza di atmosfera aggressiva). Avanti compressori tipo Scroll ermetico con rotore raffreddato dal fluido refrigerante aspirato. I compressori devono essere completi di: * protezione a termistore incorporata; * Protezione riarmo manuale contro i sovraccarichi; * morsettiere tipo IP 21; * Resistenza di carter olio; Scambiatore ad aria a pacco alettato in tubi di rame ed alette in alluminio. I ventilatori devono essere del tipo elicoidale ad accoppiamento diretto con girante a pale d'alluminio a profilo alare. Ogni ventilatore sarà dotato di griglia antinfortunistica in acciaio zincato verniciata. I motori dei ventilatori sono di tipo totalmente chiuso ed hanno grado di protezione IP54 e termistore di protezione annegato negli avvolgimenti. La pompa di calore deve avere a bordo il quadro elettrico costruito a norme EN 60204-1 in armadio a tenuta IP 54 completo di : * sezionatore generale blocco porta; * componenti di potenza per l'avviamento dei compressori e dei ventilatori; Scambiatore ad acqua del tipo a piastre in acciaio inossidabile dotato di : * resistenza elettrica antigelo completa di termostato; * isolamento termico con materassino a cellule chiuse; * attacchi idrici all'utenza filettati; La macchina deve avere i seguenti tipi di allarme: * Alta pressione; * Bassa pressione; * Antigelo; * Interblocco esterno / mancanza di acqua; * Archiviazione storico allarmi; * Avaria sonda; * Temperatura del gas di scarico ad alta; * Protezione motori; Con microprocessore che permette di regolare e visualizzare i seguenti parametri : * temperatura acqua ingresso; * temperatura acqua uscita; * antigelo; * funzionamento compressori e ventilatori; * pressione di mandata e aspirazione dei compressori; * temperatura ambiente; * surriscaldamento. La pompa di calore deve avere le seguenti caratteristiche tecniche minime Capacità di raffreddamento kW 440,79 Potenza di ingresso kW 170,95 Capacità pompa di calore kW 486,03 Potenza di ingresso pompa di calore kW 160,74 ESEER 3,8 EER 2,58 COP 3,02</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		IPLV	3,84		
		Numero di circuiti refrigerante	n° 2		
		Gradini di parzializzazione	n° 24-47-65-82-100		
		Alimentazione	V/f/Hz 400/3/50		
		Potenza di ingresso max.	kW 224,5		
		Corrente massima di funzionamento	A 412		
		Corrente all'avviamento (No Soft Starter)	A 810		
		Refrigerante	R410A		
		Compressori	Numero n° 5		
		Tipo	Scroll		
		Tipo di avviamento	Diretto		
		Evaporatore			
		Numero	n° 1		
		Tipo Piastre			
		Fluido raffreddato	Acqua		
		Pressione	kPa 140,82		
		Portata fluido raffreddato (modalità raffreddamento)	l/s 20,86		
		Temperatura ingresso fluido raffreddato (modalità raffreddamento)	°C 12		
		Temperatura uscita fluido raffreddato (modalità raffreddamento)	°C 7		
		Portata fluido raffreddato (modalità riscaldamento)	l/s 23,4		
		Pressione disponibile (modalità riscaldamento)(Prevalenza Standard)	kPa 105,93		
		Temperatura ingresso fluido raffreddato (modalità riscaldamento)	°C 40		
		Temperatura uscita fluido raffreddato (modalità riscaldamento)	°C 45		
		Fattore di sporcamento	m ² °C/kW 0,044		
		Tipo di connessioni idrauliche	Victaulic		
		Diametro ingresso	4"		
		Diametro uscita	4"		
		Ventilatori			
		Numero	n° 9		
		Tipo Ventilatori	Elicoidali		
		Pressione statica esterna -			
		Assorbimento elettrico per ventilatore	KW 1,7		
		Portata aria	m ³ /s 54		
		Temperatura aria esterna (modalità raffreddamento)	°C 35		
		Temperatura aria esterna (modalità riscaldamento)	°C 7		
		Dimensioni e pesi			
		Lunghezza	mm 5600		
		Larghezza	mm 2150		
		Altezza	mm 2600		
		Peso in funzionamento	kg 3189		
		Peso di spedizione	kg 3151		
		Livello potenza sonora	dB(A) 95		
		Distanza dalla sorgente del suono	m 10		
		Livello pressione sonora	dB(A) 63		
		Compreso e compensato nel prezzo il trasporto franco cantiere, i noli dei mezzi di sollevamento, le eventuali pratiche di transito e occupazione del suolo pubblico per le manovre di scarico, l'avviamento e il collaudo, la discesa e trasporto a discarica del gruppo frigo dismesso, i collegamenti fluidodinamici, le modiche dei collegamenti idraulici ed elettrico di comando le tubazioni e le protezioni delle stesse e quant'altro necessario per dare la macchina perfettamente installata e funzionante a regola d'arte e garanzia di 24 mesi in sito.			
		Per impianto di climatizzazione centro direzionale di San Lorenzo			
		n° 1		1,000	
		A RIPORTARE		1,000	

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	64.000,00	64.000,00
2		ANP.02 Fornitura e collocazione delle apparecchiature necessarie per la l'accensione e spegnimento temporizzato delle UTA installate nei vari piani, da installare nei quadri di alimentazione e quant'altro necessario per dare l'impianto funzionante nelle more del ripristino del sistema hardware per la regolazione e controllo dell'impianto di climatizzazione (SIEMENS) installato, compreso e compensato nel prezzo il costo della manodopera del personale specializzato per l'installazione delle apparecchiature da interfacciare con la macchina, il collaudo e quant'altro necessario per funzionamento dell'impianto. Per impianto di climatizzazione centro direzionale di San Lorenzo n°1			
		SOMMANO acorpo =	1,000	4.000,00	4.000,00
3		ANP.03 Interventi di manutenzione e di revisione del gruppo frigo CLIMAVENETA esistente Tipo WRAQ 1804 esistente parzialmente funzionante, individuazione delle perdite di gas il serraggio e/o la sostituzione delle raccorderie che eventualmente si rendono necessarie, l'eventuale sostituzione di pezzi da reperire da gruppo dismesso o da uno dei gruppi ancora disponibili (compressore o altro apparecchio), la manutenzione delle parti meccaniche la ricarica completa del gas R 410A dei circuiti refrigeranti, i collegamenti al nuovo sistema di regolazione e quant'altro necessario per dare il gruppo frigo perfettamente funzionante a regola d'arte. Per impianto di climatizzazione centro direzionale di San Lorenzo n°1			
		SOMMANO acorpo =	1,000	10.000,00	10.000,00
		A RIPORTARE			78.000,00

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE PALAZZO JUNG	1			78.000,00
SOMMANO I LAVORI				€ 78.000,00
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (3% sui lavori)			2.340,00	
Costo manodopera			<u>10.000,00</u>	
		a detrarre	12.340,00	€ 12.340,00
Importo dei lavori a base d'asta				€ 65.660,00
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA 22% sui lavori			17.160,00	
Contributo AVCP			30,00	
imprevisti			<u>3.810,00</u>	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			21.000,00	21.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 99.000,00

PALERMO II

IL PROGETTISTA
Ing. Lorenzo Fruscione

