



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

Via Cagliari n. 170 - Oristano



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

EFFICIENTAMENTO DELLA SEDE CENTRALE CONSORTILE
MEDIANTE L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO
E RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

All. **ALL. 6**

n° prog.

Il progettista

V.il Resp. del procedimento

Collaboratore

Scala

Data

Data appr.



Comune di Oristano
Provincia di Oristano

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Efficientamento della sede centrale consortile mediante l'installazione di un impianto fotovoltaico e la riqualificazione dell'impianto di climatizzazione.

COMMITTENTE: Consorzio di bonifica dell'Oristanese

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 d.001.01.01	Fornitura e posa di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un unico compre ... i remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema. Piano terzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'469,24	8'469,24
2 d.001.01.02	Fornitura e posa di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un unico compre ... i remoti, senza che la mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne costituisca anomalia per il sistema. Piano rialzato Piano primo Piano secondo					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	11'414,06	34'242,18
3 d.001.02.01	Fornitura e posa di unità di condizionamento per installazione a pavimento , a vista, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regi ... rna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					6,00 3,00 5,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	1'208,46	21'752,28
4 d.001.02.02	Fornitura e posa di unità di condizionamento per installazione a pavimento, a vista, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regim ... rna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					3,00 4,00 6,00 7,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	1'222,91	24'458,20
5 d.001.02.03	Fornitura e posa di unità di condizionamento per installazione a pavimento, a vista, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regim ... rna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Piano rialzato Piano primo Piano secondo					4,00 7,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	1'238,61	18'579,15
6 d.001.02.05	Fornitura e posa di unità di condizionamento per installazione a pavimento , a vista, a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regi ... rna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Piano terzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'321,53	1'321,53
	A R I P O R T A R E							108'822,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							108'822,58
7 d.001.02.14	Fornitura e posa di unità di condizionamento per installazione pensile a soffitto a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF della potenzialità nominale in regime d ... rna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. Piano rialzato					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'695,89	1'695,89
8 d.001.03.01	Fornitura e posa di sistema di controllo centralizzato WEB SERVER con display touch screen SVGA LCD da 10,4' a colori ad alta risoluzione retroilluminato, per montaggio da incasso, ... ionale) Servizi tecnici per AE-200E/50: * AE-200E CHARGE per il monitoraggio e ripartizione dei consumi percentuali					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'159,97	3'159,97
9 d.001.03.02	Fornitura e posa di modulo di espansione per sistema di controllo centralizzato WEB SERVER, per montaggio da incasso, oppure a parete, con l'ausilio di scatole di montaggio opziona ... sulla rete Ethernet per l'integrazione con sistemi di BMS senza necessità di ulteriore hardware/software aggiuntivo.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'376,99	2'376,99
10 d.001.03.03	Fornitura e posa di controllo remoto ambiente, da installare a parete, con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore e di sensore di temperatura interno, con le seguen ... lingue. Controllo collettivo di 1 gruppo fino a 16 unità interne. Collegamento con cavo a 2 conduttori non polarizzati. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					14,00 13,00 15,00 12,00		
	SOMMANO cadauno					54,00	158,92	8'581,68
11 d.001.04.01	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione per linee frigorifere a servizio di impianti a volume di refrigerante variabile compreso il materiale di consumo per la saldatura alla tubazione (da grandezza P201 fino P400).					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	119,36	477,44
12 d.001.04.02	Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione per linee frigorifere a servizio di impianti a volume di refrigerante variabile compreso il materiale di consumo per la saldatura alla tubazione (grandezza fino a P200).					47,00		
	SOMMANO cadauno					47,00	96,76	4'547,72
13 d.001.05.01	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 6,35mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					20,08 7,00 11,00 20,00		
	SOMMANO cadauno					58,08	7,87	457,09
	A R I P O R T A R E							130'119,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							130'119,36
14 d.001.05.02	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 9,52 mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					68,60 85,40 82,20 94,90		
	SOMMANO cadauno					331,10	9,38	3'105,72
15 d.001.05.03	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 12,70 mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					30,40 28,60 42,70 30,00		
	SOMMANO cadauno					131,70	11,78	1'551,43
16 d.001.05.04	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 15,88 mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					49,60 49,30 64,60 56,00		
	SOMMANO cadauno					219,50	14,99	3'290,31
17 d.001.05.05	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 19,05 mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo Piano terzo					14,40 24,50 17,30 10,90		
	SOMMANO cadauno					67,10	17,84	1'197,06
18 d.001.05.06	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 22,20 mm. Piano terzo					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00	22,01	396,18
19 d.001.05.07	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame preisolato secondo UNI EN 1412, dimensioni e tolleranze EPM.462 secondo UNI EN 1057, guaina isolante in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità e ad alta resistenza meccanica, conforme al reg. CEE/UE 2037/2000. Ø 28,60 mm. Piano rialzato Piano primo Piano secondo					5,00 10,00 14,00		
	A R I P O R T A R E					29,00		139'660,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					29,00		139'660,06
	SOMMANO cadauno					29,00	27,96	810,84
20 d.001.06.01	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico in polipropilene con giunzioni a saldare, il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni, dei fi ... nt'altro necessario per arrivare ai punti di scarico evidenziati negli elaborati grafici di progetto. Grandezza Ø 32 mm. Piano seminterrato Piano primo Piano secondo					50,73 45,55 54,95		
	SOMMANO cadauno					151,23	11,52	1'742,17
21 d.001.07.01	Servizio Tecnico per avviamento formula FULL-RISK di sistemi VRF da un modulo per 4 sistemi (unità esterne). Comprende sopralluogo e visita pre-installativa, ispezione del sito, le ... i controllori centralizzati WEB-Server. Dà luogo ad estensione della garanzia a 48 mesi con copertura formula FULL-RISK.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'181,76	1'181,76
22 d.001.08.02	Compenso a corpo per realizzazione di modifiche al cablaggio all'interno del quadro elettrico all'interno della centrale termica, previa messa in sicurezza dell'impianto, e conness ... a alle opere edili in genere (queste escluse) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'737,28	4'737,28
23 d.004.01.05	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali non amate in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSIGLIO S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte d ... mature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 25 N/mm2 e classe di esposizione X0 norma UNI EN 206-1. Basamento unità esterne		3,40	3,700	0,200	2,52		
	SOMMANO m3					2,52	132,35	333,52
24 d.004.01.06	Rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera com ... oni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20 Basamento unità esterne	2,00	3,40	3,700	4,080	102,65		
	SOMMANO kg					102,65	1,77	181,69
25 d.004.01.07	Muratua con paramento a faccia vista in blocchi di calcestruzzo con inerte calcareo, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc ... i, lesene e spigoli, lo sfido e il tiro in al- to spessore 20 cm in blocchi a camera d'aria 20x20x50 con inerti bianchi Basamento unità esterne		10,78		0,400	4,31		
	SOMMANO m2					4,31	147,86	637,28
26 d.004.01.08	Fornitura e posa in opera di recinzione modulare in grigliato elettrosaldata avente barre portanti verticali in piatto 25x2 mm e barre trasversali in tondo diametro 4 mm. In acciai ... ompensare eventuali differenze di dimensioni, per il fissaggio e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Basamento unità esterne		10,78		1,500	16,17		
	SOMMANO m2					16,17	35,30	570,80
	A R I P O R T A R E							149'855,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							149'855,40
27 d.004.01.09	Acciaio zincato , dato in opera, in profilati di uso commerciale o lavorato secondo i grafici di progetto compresi gli sfridi, i tagli , le saldature ed ogni altro onere. Basamento unita esterna				15,000	15,00		
	SOMMANO kg					15,00	5,05	75,75
28 d.004.01.14	Fornitura e posa in opera di scossalina in acciaio INOX aisi 304 finitura 2B sviluppo 500mm spessore 5/10mm. Compresi gli oneri per il fissaggio, a qualsiasi altezza, per i ponteggi, per gli eventuali sfridi e ogni altro onere per una installazione a regola d'arte. Piano primo Piano secondo Piano terzo					82,25 88,12 82,25		
	SOMMANO m					252,62	34,94	8'826,54
29 d.001.08.04	Compenso a corpo per la rimozione dell'impianto di climatizzazione esistente. Sono compresi nella rimozione i ventilconvettori e il gruppo frigorifero esistente e relativi accessor ... onferimento a scarica di gas e/o oli dovrà essere eseguito e comprovato secondo le più recenti disposizioni normative.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'952,33	4'952,33
30 d.002.01.01	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico monocristallino 340 W tipo LG NeON2 LG340N1CV5 o similare, di provenienza EXTRA EUROPEA, con le seguenti caratteristiche, Potenza 3 ... to dei pannelli a fine vita, il tutto per dare il lavoro finito, perfettamente funzionante e realizzato a regola d'arte.					148,00		
	SOMMANO cadauno					148,00	276,31	40'893,88
31 d.002.01.02	Fornitura e posa in opera di ottimizzatore di potenza per applicazioni fotovoltaiche per il collegamento di una coppia di moduli fotovoltaici. Implementazione a bordo ottimizzatore ... di uscita 2.1 m; Intervallo di temperatura operativo -40 - +85 °C; Classe di protezione IP68; Umidità relativa 0-100%.					75,00		
	SOMMANO cadauno					75,00	77,80	5'835,00
32 d.002.01.03	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter) senza display configurabile con SetApp. Potenza in uscita CA nominale 25000 VA; Potenza in uscita CA massima 2 ... lasse di protezione IP65 - per installazione in ambiente esterno o interno; Montaggio a muro su staffa (in dotazione).					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2'435,18	4'870,36
33 d.002.01.04	Fornitura e posa in opera di struttura per installazione di impianti fotovoltaici su coperture a falda come da disegni tecnici allegati, composta da: • Vite doppia filettatura di ... di vite a testa cilindrica esagonale incassata M8x40 A2 in acciaio inox classe A2-70 secondo UNI EN ISO 3506-1/-2:2010.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'087,38	12'087,38
34	Fornitura e posa in opera di misuratore di energia per applicazioni							
	A R I P O R T A R E							227'396,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							227'396,64
d.002.01.05	fotovoltaiche e di accumulo, adatto a reti monofase e trifase con neutro, dotato di interfaccia di comunicazione ... 3x38 mm; peso 310 g; Range di temperature ammesse -40 / 75 °C; Per installazione in interno su guida din o su piastra.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	511,71	511,71
35 d.002.01.06	Fornitura e posa in opera di sensore di corrente con uscita voltmetrica per contatore modbus. Tipo apribile a sezione rettangolare avente dimensioni esterne 61 x 60,4 mm e dimensio ... scala. Dotato di cavo a due conduttori twistati per il collegamento con il misuratore di lunghezza complessiva 2,4 m.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	57,06	171,18
36 d.002.02.01	Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo AC contenente il dispositivi di protezione di interfaccia realizzato con i seguenti componenti: - Quadro resina termoplastica auto ... ririe, i ripristini e le rifiniture, il tutto per dare il quadro perfettamente funzionante e realizzato a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7'622,69	7'622,69
37 d.002.07.01	Compenso a corpo per la connessione del campo fotovoltaico composto da da 4 stringhe alla morsettiera DC dell'inverter da realizzarsi con le seguenti lavorazioni: - installazione ... pianto fototvoltaico, il tutto per dare l'opera realizzata secondo le indicazioni della D.L. e a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'219,28	3'219,28
38 d.002.07.03	Compenso a corpo per la realizzazione di tutte le pratiche burocratiche legate alla connessione dell'impianto fotovoltaico, comprendente la domanda per l'allaccio alla rete di e-di ... o qualsiasi onore quali schemi, dichiarazioni, certificazioni, ecc... per fornire l'impianto allacciato e incentivato.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'223,16	1'223,16
	Parziale LAVORI A CORPO euro							240'144,66
	T O T A L E euro							240'144,66
	Data, _____							
	Il Tecnico							

	A R I P O R T A R E							