



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA  
AREA DELLA PROGETTAZIONE, DELLO SVILUPPO EDILIZIO  
E DELLA MANUTENZIONE



TORRE BIOLOGICA  
POLO MEDICO - BIOLOGICO

OGGETTO:

Interventi vari sugli impianti di climatizzazione a servizio degli studi/uffici Torre est-Torre sud, Torre Biologica e locali Diseur,  
ex Monastero dei Benedettini, Catania

I PROGETTISTI:  aspetti impiantistici Dott. Ing. Nunzio Turrisi Dott. Ing. Andrea Lo Giudice  aspetti sicurezza Dott. Ing. Salvatore Pulvirenti	TAVOLA: AMM.02  	ELABORATO:  <b>COMUTO METRICO ESTIMATIVO</b>
visto: il Dirigente dott. Carlo Vicarelli	il RUP Dott. Ing. Giuseppe Costrogiovanni	SCALA:  FILE:

Numero di VARIETÀ	DESCRIZIONE DEGLI AVORI	colta di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTO				
			prof.	larg.	larg.	il peso		azionario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>												
<b>LAVORI A MISURA</b>												
<b>TORRE BIOLOGICA (Cat 1)</b>												
035052d	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h											
	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca ... e per installazione verticale: resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h											
	<b>PIANO SECONDO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	Segreteria							1,00				
	<b>PIANO TERZO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	Segreteria							1,00				
	<b>PIANO QUARTO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	Segreteria							1,00				
	SOMMANO... cadauno							3,00	586,18			
									1'758,54			
2	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h											
035052e	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca ... e per installazione verticale: resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h											
	<b>PIANO PRIMO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	Studio 01							1,00				
	Studio 02							1,00				
	Studio 03							1,00				
	Studio 04							1,00				
	<b>TORRE SUD</b>											
	Studio 05							1,00				
	Studio 06							1,00				
	Studio 07							1,00				
	Studio 08							1,00				
	Studio 09							1,00				
	Studio 10							1,00				
	Sala Riunioni							3,00				
	<b>PIANO SECONDO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	Studio 45							1,00				
	Studio 44							1,00				
	Studio 43							1,00				
	Studio 42							1,00				
	Studio 41							1,00				
	<b>TORRE SUD</b>											
	Studio 40							1,00				
	Studio 40 bis							1,00				
	Studio 39							1,00				
	Studio 38							1,00				
	Sala Riunioni, stanza 38							1,00				
	Studio 27							1,00				
	Studio 28							1,00				
	Studio 29							1,00				
	Studio 30							1,00				
	Studio 31							1,00				
	<b>PIANO TERZO</b>											
	<b>TORRE EST</b>											
	A RIPORTARE							28,00	1'758,54			

Num Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEL LAVORO	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTA ZIONE UNITA PIANO
			pr <sup>a</sup>	sp <sup>a</sup>	larg.	Altezza		
	R I P O R T O						28,00	1'758,54
	Studio 44						1,00	
	Studio 43						1,00	
	Studio 42						1,00	
	Studio 41						1,00	
	Studio 40						1,00	
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 39						1,00	
	Studio 39 bis						1,00	
	Studio 38						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Studio 26						1,00	
	Studio 27						1,00	
	Studio 28						1,00	
	Studio 29						1,00	
	Studio 30						1,00	
	<b>PIANO QUARTO</b>							
	<b>TORRE EST</b>							
	Studio 42						1,00	
	Studio 41						1,00	
	Studio 40						1,00	
	Studio 39						1,00	
	Studio 38						1,00	
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 38						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Studio 36						1,00	
	Studio 35						1,00	
	Studio 24						1,00	
	Studio 25						1,00	
	Studio 26						1,00	
	Studio 27						1,00	
	Studio 28						1,00	
	<b>PIANO QUINTO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 36						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Studio 38						1,00	
	Studio 39						1,00	
	Studio 25						1,00	
	Studio 26						1,00	
	Studio 27						1,00	
	Studio 28						1,00	
	Studio 29						1,00	
	<b>PIANO SESTO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 35						1,00	
	Studio 36						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Studio 38						1,00	
	Studio 24						1,00	
	Studio 25						1,00	
	Studio 26						1,00	
	Studio 27						1,00	
	Studio 28						1,00	
	S O M M A N O ... cadauno						75,00	612,82
								45'961,50
3 035052F	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h							
	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca ... e per installazione verticale: resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h							
	<b>PIANO PRIMO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Corridoio						2,00	
	A R I P O R T A R E						2,00	47'720,04

Numero L'ARRE	DESCRIZIONE DELL'AVVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			per sp.	lung	larg	al peso		unitario	TOTALE
	RIPORTARE							2,00	47'720,04
	<b>PIANO SECONDO</b>								
	<b>TORRE EST</b>							1,00	
	Corridoio								
	<b>TORRE SUD</b>							2,00	
	Corridoio								
	<b>PIANO TERZO</b>								
	<b>TORRE EST</b>							1,00	
	Corridoio								
	<b>TORRE SUD</b>							2,00	
	Corridoio								
	<b>PIANO QUARTO</b>								
	<b>TORRE EST</b>							1,00	
	Corridoio								
	<b>TORRE SUD</b>							2,00	
	Corridoio								
	<b>PIANO QUINTO</b>								
	<b>TORRE SUD</b>							2,00	
	Corridoio								
	<b>PIANO SESTO</b>							2,00	
	<b>TORRE SUD</b>								
	Corridoio							2,00	
	SOMMANO... cadauno							<u>15,00</u>	<u>657,99</u>
	SOMMANO... ml							<u>100,00</u>	<u>2'850,00</u>
4	14.3.18.50	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, ... Istr onere e magistero. - cavo FG16(o)M16 sez. 4x16mm <sup>2</sup> +GV							
		Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore v ... connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. - cavo FG16(o)M16 sez. 4x16mm <sup>2</sup> +GV							
5	14.4.5.34	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico ... per valori superiori]. - Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A							
		Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non s ... interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori). - Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A							
6	14.4.6.37	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da acco ... i elettrici - blocco diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA							
		Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5.34. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari ... istanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. - blocco diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA							
	<b>- Protezione di linea GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA - DISEUR</b>							1,00	
	SOMMANO... cadauno							<u>1,00</u>	<u>190,50</u>
	SOMMANO... ml							<u>1,00</u>	<u>190,50</u>
	A RIPORTARE								60'770,09

Numero di ordine	DESCRIZIONE DELLA AVVOCATURA	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità	Importo
			cer.og.	Lung.	Sp.peso		
<b>R I P O R T O</b>							
7 IC.01	<b>GRUPPO REFRIGERATORE D'ACQUA, HP HE LN 2PS, EX MONASTERO BENEDETTINI - DISEUR</b> Fornitura e posa in opera di Gruppo Refrigeratore d'Acqua, a pompa di calore (HP) reversibile aria/acqua ad alta efficienza (HE), condensato ad aria, con compressori ermetici scroll ... il corretto funzionamento dell'impianto è ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.						60'770,09
	SOMMANO... cadauno					1,00	
8 IC.02	<b>RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO</b> Fornitura e posa in opera di Rivestimento in Alluminio delle tubazioni e del valvolame a vista, dello sp=6/10 mm, dato in opera, entro cavedi, in traccia o su staffaggi metallici, ... amente in opera senza maggiorazioni e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					1,00	36'556,67
	SOMMANO... mq					36'556,67	
9 IC.03	<b>TORRE EST</b> piano primo piano secondo piano terzo piano quarto <b>TORRE SUD</b> piano primo piano secondo piano terzo piano quarto piano quinto piano sesto					20,00	
	SOMMANO... cadauno					20,00	1'381,60
10 IC.04	<b>Prestazione di manodopera impiantistica/edile per la rimo ... etta regola d'arte e pronta per le successive lavorazioni.</b> Prestazione di manodopera impiantistica/edile per la rimozione delle apparecchiature, degli impianti meccanici, degli impianti elettrici e delle parti di impianto esistenti, non pi ... gni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e pronta per le successive lavorazioni. <b>TORRE EST</b> <b>TORRE SUD</b>					2,00	
	SOMMANO... a corpo					2,00	4'615,40
11 IC.05a	<b>Fornitura e posa in opera di Tenda verticale ignifuga a s ... ta a perfetta regola d'arte. - dimensioni 370x150 (LxH) cm</b> Fornitura e posa in opera di Tenda verticale ignifuga a					1,00	
	A R I P O R T A R E					2,00	1'645,26
							3'290,52
							106'614,28

Num.Ord. FARFRA	DESCRIZIONE DEL LAVORO	unità di misura	DIMENSIONI				Q. di ref.	IMPIANTO
			per lung.	per larg.	per spess.	per peso		
<b>REPORTO</b>								
								106'614,28
	strisce orientabili, in classe 1 di gr. 215 circa al mq., completa di binario di scorrimento in alluminio con comandi manovr ... ti e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - dimensioni 370x150 (LxH) cm							
	<b>PIANO PRIMO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Segreteria						1,00	
	<b>PIANO SECONDO</b>							
	<b>TORRE EST</b>							
	Studio 41						1,00	
	Studio 45						1,00	
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 40						1,00	
	Studio 40 bis						1,00	
	Studio 39						1,00	
	Sala Riunioni						1,00	
	<b>PIANO TERZO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 39						1,00	
	Studio 39 bis						1,00	
	Studio 38						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Segreteria						1,00	
	<b>PIANO QUARTO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 38						1,00	
	Studio 37						1,00	
	Studio 36						1,00	
	Studio 35						1,00	
	Segreteria						1,00	
	<b>PIANO QUINTO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 39						1,00	
	Segreteria						1,00	
	<b>PIANO SESTO</b>							
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 38						1,00	
	Segreteria						1,00	
	<b>PER TUTTI I PIANI</b>							
	Quantità a disposizione						10,00	
		SOMMANO...	cadauno					
							31,00	343,24
								10'640,44
12 IC.05b	Fornitura e posa in opera di Tenda verticale ignifuga a strisce orientabili, in classe 1 di gr. 215 circa al mq., completa di binario di scorrimento in alluminio con comandi manovr ... ti e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - dimensioni 300x150 (LxH) cm							
	Strisce orientabili, in classe 1 di gr. 215 circa al mq., completa di binario di scorrimento in alluminio con comandi manovr ... ti e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - dimensioni 300x150 (LxH) cm							
	<b>PIANO PRIMO</b>							
	<b>TORRE EST</b>							
	Studio 01						1,00	
	Studio 02						1,00	
	Studio 03						1,00	
	Studio 04						1,00	
	<b>TORRE SUD</b>							
	Studio 09						1,00	
	Studio 10						1,00	
	Sala Riunioni						3,00	
	<b>PIANO SECONDO</b>							
	<b>TORRE EST</b>							
	Studio 44						1,00	
	Studio 43						1,00	
	Studio 42						1,00	
	<b>TORRE SUD</b>							
		A REPORTARI					12,00	
								117'254,72

N.Ord TARIFFA	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPIORI	
			percep.	Lung	larg	Hasta		ordine	postage
	R I P O R T O						12,00		117'254,72
	Studio 38						1,00		
	Studio 27						1,00		
	Studio 28						1,00		
	Studio 29						1,00		
	Studio 30						1,00		
	Studio 31						1,00		
	<b>PIANO TERZO</b>								
	<b>TORRE EST</b>								
	Studio 40						1,00		
	Studio 41						1,00		
	Studio 42						1,00		
	Studio 43						1,00		
	Studio 44						1,00		
	<b>TORRE SUD</b>								
	Studio 26						1,00		
	Studio 27						1,00		
	Studio 28						1,00		
	Studio 29						1,00		
	Studio 30						1,00		
	<b>PIANO QUARTO</b>								
	<b>TORRE EST</b>								
	Studio 38						1,00		
	Studio 39						1,00		
	Studio 40						1,00		
	Studio 41						1,00		
	Studio 42						1,00		
	<b>TORRE SUD</b>								
	Studio 24						1,00		
	Studio 25						1,00		
	Studio 26						1,00		
	Studio 27						1,00		
	Studio 28						1,00		
	<b>PIANO QUINTO</b>								
	<b>TORRE SUD</b>								
	Studio 25						1,00		
	Studio 26						1,00		
	Studio 27						1,00		
	Studio 28						1,00		
	Studio 29						1,00		
	<b>PIANO SESTO</b>								
	<b>TORRE SUD</b>								
	Studio 24						1,00		
	Studio 25						1,00		
	Studio 26						1,00		
	Studio 27						1,00		
	Studio 35						1,00		
	Studio 36						1,00		
	Studio 37						1,00		
	<b>PER TUTTI I PIANI</b>								
	Quantiità a disposizione						10,00		
	S O M M A N O ..	cadauno							
							60,00	278,10	16'686,00
13 IC.06	Elettropompa di circolazione con bocche in linea elettroniche, in versione gemellare, kW 4								
	Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione con bocche in linea elettroniche, in versione gemellare, idonea per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione ... orretto funzionamento dell'impianto e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.								
	<b>TORRE EST</b>								
	-Sottostazione impianti - Circuito ventilconvettori						1,00		
	<b>TORRE SUD</b>								
	-Sottostazione impianti - Circuito ventilconvettori						1,00		
	S O M M A N O ..	cadauno							
							2,00	10'358,96	20'717,92
	A R I P O R T A R E								
									154'658,64

NOMINA CARICA	DESCRIZIONE DELL'AVVORI	unità di misura	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTO
			per ug. lung. larg. H/peso	unitario	TOTALE
REPORT					
154'658,64					
<nessuna> (Cat 0)					
14 015063f	<b>Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in ... lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/2</b>  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"1/2			20,00	
	SOMMANO... cadauno			20,00	29,37
					587,40
15 025095	<b>Termometro con attacco radiale e scala graduata di temper ... M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico</b>  Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 + 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico  ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR			4,00	
	SOMMANO... cadauno			4,00	52,00
					208,00
16 025096b	<b>Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, e ... a su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"</b>  Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"  ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR			4,00	
	SOMMANO... cadauno			4,00	50,14
					200,56
17 025118	<b>Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppell ... ità = 0,037 W/mK, spessore 20 mm, diametro Ø interno 76 mm</b>  Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti (da associare alla voce IC.02); conducibilità = 0,037 W/mK, spessore 20 mm, diametro Ø interno 76 mm			20,00	
	SOMMANO... ml			20,00	12,49
					249,80
18 025160b	<b>Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale ... lange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm</b>  Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica, attacchi flangiati in opera completa di controflange piane, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm  ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR - circuito OUT del GF - circuito IN del GF			1,00 1,00	
	SOMMANO... cadauno			2,00	152,39
					304,78
19 025160c	<b>Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale ... cialo AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 65 mm</b>  Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale				
	A RIPORTARE				156'209,18

Num.CPL. TARIFFA	DESIGNAZIONE DELLA OGGETTO	unità di misura	DIMENSIONI			Quantità	IMPIORI	
			par.ug.	Lung.	Larg.		Unità	Oggetto
R I P O R T O								
								156'209,18
	GS-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica, attacchi flangiati in opera completa di controflange piane, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm							
							2,00	
	SOMMANO... cadauno						2,00	179,58
								359,16
20 025165f	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... lange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm							
	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange piane, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm							
	ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR							
	- circuito IN del GF						1,00	
	SOMMANO... cadauno						1,00	146,07
								146,07
21 025165g	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, reali ... lange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm							
	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange piane, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm							
	ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR							
	- circuito IN del Gf						1,00	
	SOMMANO... cadauno						1,00	182,12
								182,12
22 025181c	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, attacchi ... i e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø 50 mm - PN 10/16							
	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø 50 mm - PN 10/16							
	ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR							
	- circuito IN/OUT del GF						2,00	
	SOMMANO... cadauno						2,00	118,22
								236,44
23 025181d	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, attacchi ... i e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø 65 mm - PN 10/16							
	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø 65 mm - PN 10/16							
	ex MONASTERO dei BENEDETTINI - DISEUR							
	- circuito IN/OUT del GF						2,00	
	SOMMANO... cadauno						2,00	126,46
								252,92
(Cat 3)								
24 SIC.01	Oneri della sicurezza così come previsto nell'allegato DUVRI							
	Oneri della sicurezza così come previsto nell'allegato DUVRI							
	SOMMANO... cadauno						1,00	
							1,00	1'192,83
								1'192,83
	A R I P O R T A R E							158'578,72

Nominativo CANTIERA	D'ISCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			larg.	lung.	spess.	Volume		Unità	Valore
									158'578,72
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>								158'578,72
	<b>T O T A L E euro</b>								158'578,72