

COMUNE DI ACQUI TERME

Provincia di Alessandria

CENTRO CONGRESSI AREA BAGNI

Determinazione n° 27 del 2 febbraio 2004

COMMITTENTE: Comune di Acqui Terme

RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO: Ing. Antonio Oddone, Comune di Acqui Terme

PROGETTISTI:

PROGETTO
ARCHITETTONICO: Paolo Greco . Paolo Maccagno architetti
Via Calderai 38, 15057 Tortona (AL)

PROGETTO STRUTTURE,
IMPIANTI E SICUREZZA: Ing. Andrea Costa
Via Emilia 168, 15057 Tortona (AL)

PROGETTO IMPIANTI DA
FONTI RINNOVABILI: Advanced Engineering S.r.l.
Via Monte Bianco 34, 20149 Milano

OTTIMIZZAZIONE
ENERGETICA: Prof. Ing. Paolo Oliaro
Via Boston 21, 10137 Torino

COLLABORATORI: Studio CD
Ing. Gian Paolo Costa
Arch. Alberto Cariboni
strutture
impianti elettrici
energie rinnovabili

VARIANTE OTTIMIZZAZIONI ENERGETICHE

PROGETTO ESECUTIVO

Commessa/settore

C A

Fase

4

Argom.

T

Elaborato

I C A P

Progress.

Revisione

0

Impianto climatizzazione:
analisi prezzi

Data: febbraio 2008

GRUPPO FRIGORIFERO								
N.P.1		Provvista e posa in opera di gruppo frigorifero con compressore dinamico centrifugo semiermetico monostadio da 1000 kW con avviatore inverter per miglioramento funzionamento a carico parziale. Evaporatore e condensatore a fascio tubiero allagato. Rendimento minimo al 100% della potenzialità nominale EER 6.						cad
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	10	€ 40,37	€ 403,70	
1.2			b. operaio qualificato	h	10	€ 24,50	€ 245,00	
1.3			c. operaio comune	h	15	€ 23,40	€ 351,00	
			totale manod'opera					€ 999,70
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. gruppo frigorifero	cad	1	€ 98.800,73	€ 98.800,73	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 98.800,73
3			nolegg					
3.1			a. autogru	h	4	€ 150,00	€ 600,00	
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ 600,00
4			trasporti					
4.1			a. autocarro > 35 q	h	16	€ 100,00	€ 1.600,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 1.600,00
A					Sommano			€ 102.000,43
5			Spese generali	%	13			
B					Sommano			€ 15.241,44
6			Utile impresa	%	10			
C					Sommano			€ 13.026,88
7			Arrotondamento (+/-)					
					TOTALE			€ 130.268,75

RUOTA DISSECCANTE (35.000 mc/h)								
N.P.2		Provvista e posa in opera di ruota dissecante integrabile in unità di trattamento aria per la deumidificazione dell'aria in periodo estivo. Rotore adsorbente con silicagel incorporato nella struttura fibro-ceramica e quindi lavabile, senza necessità di reimpregnazione, battericida senza trasporto di materiale assiccante nell'aria, incombustibile ed imputrescibile. Idonea per portata d'aria di processo paria 35000 mc/h.						cad
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	8	€ 40,37	€ 322,96	
1.2			b. operaio qualificato	h	8	€ 24,50	€ 196,00	
1.3			c. operaio comune	h	22	€ 23,40	€ 514,80	
			totale manod'opera					€ 1.033,76
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. ruota dissecante	cad	1	€ 52.543,58	€ 52.543,58	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 52.543,58
3			noleggi					
3.1			a. autogru	h	8	€ 150,00	€ 1.200,00	
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ 1.200,00
4			trasporti					
4.1			a. autocarro > 35 q	h	8	€ 100,00	€ 800,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 800,00
A			Sommano					€ 55.577,34
5			Spese generali	%	13			
B			Sommano					€ 8.304,66
6			Utile impresa	%	10			
C			Sommano					€ 7.098,00
7			Arrotondamento (+/-)					
			TOTALE					€ 70.980,00

RUOTA DISSECCANTE (16.000 mc/h)								
N.P.3		Provvista e posa in opera di ruota dissecante integrabile in unità di trattamento aria per la deumidificazione dell'aria in periodo estivo. Rotore adsorbente con silicagel incorporato nella struttura fibro-ceramica e quindi lavabile, senza necessità di reimpregnazione, battericida senza trasporto di materiale assiccante nell'aria, incombustibile ed imputrescibile. Idonea per portata d'aria di processo pari a 16000 mc/h.						cad
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	8	€ 40,37	€ 322,96	
1.2			b. operaio qualificato	h	8	€ 24,50	€ 196,00	
1.3			c. operaio comune	h	22	€ 23,40	€ 514,80	
			totale manod'opera					€ 1.033,76
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. ruota dissecante	cad	1	€ 39.718,04	€ 39.718,04	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 39.718,04
3			noleggi					
3.1			a. autogru	h	8	€ 150,00	€ 1.200,00	
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ 1.200,00
4			trasporti					
4.1			a. autocarro > 35 q	h	8	€ 100,00	€ 800,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 800,00
A			Sommano					€ 42.751,80
5			Spese generali	%	13			
B			Sommano					€ 6.388,20
6			Utile impresa	%	10			
C			Sommano					€ 5.460,00
7			Arrotondamento (+/-)					
TOTALE								€ 54.600,00

RUOTA DISSECCANTE (8.000 mc/h)								
N.P.4		Provvista e posa in opera di ruota dissecante integrabile in unità di trattamento aria per la deumidificazione dell'aria in periodo estivo. Rotore adsorbente con silicagel incorporato nella struttura fibro-ceramica e quindi lavabile, senza necessità di reimpregnazione, battericida senza trasporto di materiale assiccante nell'aria, incombustibile ed imputrescibile. Idonea per portata d'aria di processo pari a 8000 mc/h.						cad
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	8	€ 40,37	€ 322,96	
1.2			b. operaio qualificato	h	8	€ 24,50	€ 196,00	
1.3			c. operaio comune	h	22	€ 23,40	€ 514,80	
			totale manod'opera					€ 1.033,76
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. ruota dissecante	cad	1	€ 25.138,58	€ 25.138,58	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 25.138,58
3			noleggi					
3.1			a. autogru	h	8	€ 150,00	€ 1.200,00	
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ 1.200,00
4			trasporti					
4.1			a. autocarro > 35 q	h	8	€ 100,00	€ 800,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 800,00
A			Sommano					€ 28.172,34
5			Spese generali	%	13			
B			Sommano					€ 4.209,66
6			Utile impresa	%	10			
C			Sommano					€ 3.598,00
7			Arrotondamento (+/-)					
			TOTALE					€ 35.980,00

POMPA DI CALORE GEOTERMICA								
N.P.5		Provvista e posa in opera di pompa di calore per sonda geotermica completa di quadro di comando e di ogni accessorio necessario al funzionamento della stessa.					cad	
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	4	€ 40,37	€ 161,48	
1.2			b. operaio qualificato	h	4	€ 24,50	€ 98,00	
1.3			c. operaio comune	h	6	€ 23,40	€ 140,40	
			totale manod'opera					€ 399,88
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. pompa di calore geotermica	cad	1	€ 60.213,72	€ 60.213,72	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 60.213,72
3			nolegg					
3.1			a. autogru	h	4	€ 150,00	€ 600,00	
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ 600,00
4			trasporti					
4.1			a. autocarro > 35 q	h	8	€ 100,00	€ 800,00	
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ 800,00
A						Sommano		€ 62.013,60
5			Spese generali	%	13			
B						Sommano		€ 9.266,40
6			Utile impresa	%	10			
C						Sommano		€ 7.920,00
7			Arrotondamento (+/-)					
						TOTALE		€ 79.200,00

SOFTWARE DI GESTIONE									
N.P.6		Provvista e posa in opera di sistema di software di gestione per regolazione e controllo generale degli impianti di climatizzazione completa di unità server, messa in servizio e collaudo.					cad		
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi	
1			manodopera						
1.1			a. operaio specializzato	h	12	€ 40,37	€ 484,44		
1.2			b. operaio qualificato	h	12	€ 24,50	€ 294,00		
1.3			c. operaio comune						
			totale manod'opera					€ 778,44	
2			materiali a piè d'opera						
2.1			a. Sistema di supervisione	cad	1	€ 43.369,04	€ 43.369,04		
2.2			b. componente 2						
2.3			c. componente 3						
			totale materiali					€ 43.369,04	
3			noleggj						
3.1			a. componente 1						
3.2			b. componente 2						
			totale noleggi					€ -	
4			trasporti						
4.1			a. componente 1						
4.2			b. componente 2						
			totale trasporti					€ -	
A						Sommano		€ 44.147,48	
5			Spese generali	%	13				
B						Sommano		€ 6.596,75	
6			Utile impresa	%	10				
C						Sommano		€ 5.638,25	
7			Arrotondamento (+/-)						
						TOTALE		€ 56.382,48	

UNITA' PERIFERICHE								
N.P.7		Provvista e posa in opera di unità periferiche per la regolazione e il controllo generale degli impianti di climatizzazione complete moduli di comando perfettamente installati, cablati, messe in servizio e collaudate					cad	
ù								
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	24	€ 40,37	€ 968,88	
1.2			b. operaio qualificato	h	24	€ 24,50	€ 588,00	
1.3			c. operaio comune					
			totale manod'opera					€ 1.556,88
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. Sistema di supervisione	cad	1	€ 54.187,46	€ 54.187,46	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 54.187,46
3			noleggj					
3.1			a. componente 1					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ -
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ -
A						Sommano		€ 55.744,34
5			Spese generali	%	13			
B						Sommano		€ 8.329,61
6			Utile impresa	%	10			
C						Sommano		€ 7.119,33
7			Arrotondamento (+/-)					
						TOTALE		€ 71.193,28

STRUMENTAZIONE IN CAMPO								
N.P.8		Provvista e posa in opera di strumentazione in campo per la regolazione e il controllo generale degli impianti di climatizzazione perfettamente cablati, messi in servizio e collaudati					cad	
N.	Codice ident. (*)	Numero prog. (*)	Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo	importi parziali	importi
1			manodopera					
1.1			a. operaio specializzato	h	48	€ 40,37	€ 1.937,76	
1.2			b. operaio qualificato	h	48	€ 24,50	€ 1.176,00	
1.3			c. operaio comune					
			totale manod'opera					€ 3.113,76
2			materiali a piè d'opera					
2.1			a. Strumentazione in campo	cad	1	€ 28.328,93	€ 28.328,93	
2.2			b. componente 2					
2.3			c. componente 3					
			totale materiali					€ 28.328,93
3			noleggi					
3.1			a. componente 1					
3.2			b. componente 2					
			totale noleggi					€ -
4			trasporti					
4.1			a. componente 1					
4.2			b. componente 2					
			totale trasporti					€ -
A				Sommano				€ 31.442,69
5			Spese generali	%	13			
B				Sommano				€ 4.698,33
6			Utile impresa	%	10			
C				Sommano				€ 4.015,67
7			Arrotondamento (+/-)					
			TOTALE					€ 40.156,69