

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE - REGIONE SARDEGNA  
Azienda U.S.L. n° 7  
Carbonia

Deliberazione n° 589

Adottata dal Direttore Generale in data 19 MAR. 2003

Oggetto: Lavori di Completamento Impianto di Condizionamento Corpo Centrale del P.O. SIRAI – Carbonia –  
2<sup>a</sup> FASE - Approvazione e Liquidazione Stato Finale – Ditta 3 I IMPIANTI di Quartu S. Elena, e  
Approvazione Certificato di Regolare Esecuzione.

Su proposta del Responsabile del Servizio Acquisti -Tecnici, il quale:

- Richiamate:
- la delibera n° 16 del 15.01.99 che affida l'incarico al D.L. Ing. Luigi Carosi di redigere il progetto di completamento dei Lavori in oggetto;
  - la delibera n° 18 del 15.01.99 che approva il progetto di che trattasi per un importo di € 392.507,24 (€ 760.000.000);
  - la delibera n° 1405 del 05.07.2000 che aggiudica i suddetti Lavori alla Ditta 3I IMPIANTI S.r.l. di Quartu S.Elena - finanziati per € 273.205,70 (€ 529.000.000) con fondi di cui all'art. 20, L. 67/88, per € 80.567,28 (€ 156.000.000) con fondi a valere sul P.I. 1997 e per € 25.985,14 (€ 50.314,250) con fondi di cui al P.I. 2001 sulle quote finalizzate – con un ribasso del 17,67% sull'importo a base d'asta di € 242.636,56 (€ 469.809.888) + IVA di legge;
  - la delibera n° 392 del 22.02.2000 che rettifica la convenzione d'incarico dell'Ing. L. Carosi;

Visto il Contratto Rep. n° 21 del 21.07.2000, reg. ad Iglesias – Ag. delle Imposte – il 24.07.2000 al N. 1013 Mod. 3°;

Recepito che sono stati approvati e liquidati, per un importo complessivo pari a € 290.663,43 (€ 562.802.878) , i seguenti certificati di pagamento:  
a) 1° S.A.L. giusta la delibera n. 926/2001;  
b) 2° S.A.L. giusta la delibera n. 1627/2001;  
c) 3° e 4° S.A.L. giusta la delibera n. 2592/2002  
nonché il Certificato 1 Bis per l'importo di € 4.131,66 (€ 8.000.000) + IVA, giusta la delibera n. 2592/2002;

Visto lo Stato Finale, presentato dal D.L. Ing. L. Carosi, dal quale si evince che i lavori di che trattasi sono stati ultimati in data 19.12.2002 e quindi entro il tempo utile contrattuale, e che la Ditta vanta un credito pari a € 2.103,52, così contabilizzato:

	<i>Euro</i>	<i>Lire</i>
A) TOTALE NETTO DEI LAVORI	292.766,95	(566.875.863)
B) <i>A dedurre acconti già corrisposti:</i>		
1. Certificato n. 1 in data 10.01.01	158.614,24	(307.120.000)
2. Certificato n. 2 in data 27.04.01	60.500,34	(117.145.000)
3. Certificato n. 3 in data 13.02.02	49.909,88	( 96.639.000)
4. Certificato n. 4 in data 30.05.02	21.638,96	( 41.898.878)
<b>SOMMANO CERTIFICATI DI PAGAMENTO</b>	<b>290.663,43</b>	<b>(562.802.878)</b>
<b>SOMMANO LE DETRAZIONI</b>	<b>290.663,43</b>	<b>(562.802.878)</b>
<b>RISULTA IL CREDITO COMPLESSIVO DELL'IMPRESA</b>	<b>2.103,52</b>	<b>( 4.072.985)</b>

come rilevasi dallo Stato Finale dei Lavori e dalla Relazione sul Conto Finale, in data 19.12.2002, allegati per costituirne parte integrante;

Considerato che sulla base degli atti posti in essere risulta legittima la liquidazione del credito vantato dalla Ditta Appaltatrice e che gli stessi sono stati regolarmente visti dal Responsabile del Procedimento Geom. Giorgio Sulas;

### PROPONE

di poter acquisire agli atti aziendali ed approvare, così come anzi descritto, il Certificato di Ultimazione Lavori avvenuta in data 19.12.2002 e lo Stato Finale inerenti i Lavori di che trattasi e di liquidare il credito vantato dalla Ditta 3 I IMPIANTI di Quartu S. Elena, nonché di approvare il Certificato di Regolare Esecuzione;

### IL DIRETTORE GENERALE

Preso Atto dell'istruttoria del Responsabile del Servizio Acquisti – Tecnici;  
Sentiti il Direttore Amministrativo e il Direttore Sanitario

### DELIBERA

Per quanto anzi esposto,

- di acquisire agli atti aziendali il Certificato di Ultimazione Lavori in data 19.12.02 ed approvare lo Stato Finale inerenti i Lavori di che trattasi, nei quali il D.L. contabilizza che la Ditta appaltatrice vanta un credito per un importo totale pari a € 2.103,52 (£ 4.072.985), compresi gli oneri per la sicurezza, oltre l'IVA del 10%;
- di approvare il Certificato di Regolare Esecuzione redatto dal D.L. Ing. Luigi Carosi, in data 19.12.02, che dichiara l'opera collaudabile e liquida il saldo dell'Impresa in € 2.103,52 (£ 4.072.985), oltre l'IVA di legge, a tacitazione di ogni onere e competenza;
- di demandare al Capo Servizio Bilancio di provvedere al pagamento della somma complessiva di € 2.103,52 (£ 4.072.985) oltre l'IVA di legge, previa presentazione di regolare fattura vistata dal Responsabile del Procedimento Geom. Giorgio Sulas – mediante regolare ordinativo bancario tratto sul Tesoriere aziendale;
- di determinare la regolare imputazione dell'importo sopraindicato sul Cod. 02 02 00002 del Piano dei Conti aziendale, a valere sui seguenti finanziati: per € 273.205,70 (£ 529.000.000) con fondi di cui all'art. 20, L. 67/88, per € 80.567,28 (£ 156.000.000) con fondi a valere sul P.I. 1997 e per € 25.985,14 (£ 50.314,250) con fondi di cui al P.I. 2001 sulle quote finalizzate.

DIR. AMM./

DIR. SAN/

ACQ./AGULLI

SETT./C.COCCO

RESP.LE DI PROC./G. SULAS

ADD./M.MELONI

Delib appr liq StatoFinale LavComp Impo Cond Corp Cent-3I IMPIANTI



IL DIRETTORE GENERALE

(Dr. Emilio Simeone)

Il Responsabile del Servizio Affari Generali ,

Attesta che la deliberazione

n° 589 del 19 MAR. 2003

è stata pubblicata

nell'albo pretorio dell'azienda USL N° 7

a partire dal 20 MAR. 2003 al 03 APR. 2003

Resterà in pubblicazione per 15 giorni consecutivi

ed è stata posta a disposizione per la consultazione

Il Responsabile del Servizio



Affari Generali  
(Dr. Margherita Cannas)

ALLEGATI n: 04

Destinatari :

Collegio dei Sindaci

Servizio Bilancio

Servizio Acquisti

# Comune di Carbonia

## Provincia di Cagliari

# STATO FINALE DEI LAVORI

**OGGETTO:** Completamento impianto di condizionamento corpo centrale del P.O. Sirai di Carbonia

**COMMITTENTE:** Azienda U.S.L. n. 7 - Carbonia

**IMPRESA:** 3I Impianti s.r.l.

V° si approva  
Il Responsabile del Procedimento  
*[Signature]*

Contratto in data 21/07/2000 rep. n. 21 registrato a Iglesias in data 24/07/2000 al n. 1013 di lire/euro 469 809 888

Data Offerta:	05/07/2000	IMPORTO DEL PROGETTO:	469 809 888
Data Consegna:	25/07/2000	Somme a Disposizione:	0
Data Inizio Lavori:	25/07/2000	Importo per la Sicurezza:	8 000 000
Giorni Utili per Ultimazione:	185	IMPORTO DI VARIANTE	0
Data Utile per Ultimazione:	25/01/2001	Somme a Disposizione (variante):	0
Giorni di Sospensione:	0	Importo per la Sicurezza (variante):	0
Numero di Sospensioni	0	Anticipazione:	0
Nuova Data Ultimazione:	__/__/__	Giorni impiegati in PIU':	_____
Data FINE LAVORI:	__/__/__	Giorni impiegati in MENO:	_____

Studio Tecnico di Progettazione Ing. Luigi Carosi  
Via Sonnino n. 128 09127 - Cagliari tel.fax. 070-663791/93

*[Signature]*

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
RIPORTO				
<b>LAVORI A MISURA</b>				
1 NP-01	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni esterne dn. 250 mm. al volume riscaldato, realizzata con copelle in poliuretano tipo Technik Termofram negli spessori di legge protette esternamente con rivestimento metallico preformato tipo Armaflex Okabell	SOMMANO ml. 16.60	200 000 103.29	3 320 000 1 714.64
2 NP-02	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni esterne dn. 60 mm. al volume riscaldato, realizzata con copelle in poliuretano tipo Technik Termofram negli spessori di legge protette esternamente con rivestimento metallico preformato tipo Armaflex Okabell	SOMMANO ml. 164.10	90 000 46.48	14 769 000 7 627.55
3 NP-03	Fornitura e posa in opera di valvola a clapet Pn. 16, dn. 250 con corpo in ghisa sferoidale	SOMMANO cad. 1.00	1 369 000 707.03	1 369 000 707.03
4 NP-04	Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo flangiata P.N. 10, Dn 250 con corpo in bronzo, vitone, dischi, asta, dadi in ottone stampato OT 58, volantino in lamiera stampata, verniciato a forno, collaudo idraulico a 25 bar, tenuta tra corpo e vitone con guarnizione in fibra, tenuta asta con premitreccia	SOMMANO cad. 1.00	583 000 301.09	583 000 301.09
5 NP-05	Fornitura e posa in opera di vaso di espansione da 35 lt. con membrana fissa, corpo in acciaio verniciato, attacco 1"	SOMMANO cad. 3.00	380 000 196.25	1 140 000 588.76
6 NP-06	Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti per collegamento gruppo frigo a tubazioni	SOMMANO cad. 4.00	500 000 258.23	2 000 000 1 032.91
7 NP-07	Fornitura e posa in opera di valvola di sfogo aria automatica e manuale con coperchio svitabile per ispezione, corpo e coperchio in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, attacco 1/2"	SOMMANO cad. 18.00	90 000 46.48	1 620 000 836.66
8 NP-08	Fornitura e posa in opera di manometro completo di lancetta di riferimento, completo di rubinetto portamanometro e ricciolo di isolamento in rame	SOMMANO cad. 4.00	110 000 56.81	440 000 227.24
9 NP-09	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico ad immersione, suddivisione scala 1°C, custodia	SOMMANO cad. 7.00	75 000 38.73	525 000 271.14
10 NP-10	Fornitura e posa in opera di pressostato con corpo in alluminio e raccordo in ottone dn. 1"	SOMMANO cad. 2.00	280 000 144.61	560 000 289.22
11 NP-11	Fornitura e posa in opera di flussostato differenziale	SOMMANO cad. 2.00	350 000 180.76	700 000 361.52
12 NP-12	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di riempimento, completa di manometro 0-6 bar, valvola di ritegno, intercettazione manuale e by-pass	SOMMANO cad. 1.00	450 000 232.41	450 000 232.41
13 NP-13	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a membrana, attacco da 1" taratura fissa, corpo e calotta in ottone per scarico termico, completa di imbuto	SOMMANO cad. 2.00	220 000 113.62	440 000 227.24
14 NP-14	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera, attacco a manicotto con maniglia a leva dn. 3/4", completo di bocchettone	SOMMANO cad. 3.00	220 000	660 000
A RIPORTARE				28 576 000

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			28 576 000
			113.62	340.86
15 NP-15	Importo per la modifica impianto esistente per adeguamento e collegamento alle nuove macchine frigo, compreso la modifica delle tubazioni esistenti e zona pompe  SOMMANO corpo	1.00	3 000 000 1 549.37	3 000 000 1 549.37
16 NP-16	Importo per la realizzazione e installazione di rivestimento metallico preformato per protezione valvole e collettori  SOMMANO corpo	1.00	4 000 000 2 065.83	4 000 000 2 065.83
17 NP-17	Importo per la demolizione in copertura dei pilastri di protezione per tubazioni di aereazione, della demolizione, nella parete lato cortile  SOMMANO corpo	1.00	5 000 000 2 582.28	5 000 000 2 582.28
18 NP-18	Importo per la demolizione della canna fumaria esistente per creazione vano alloggio nuove tubazioni da eseguirsi con l'impiego di autogrù per l'imbragaggio della canna  SOMMANO corpo	1.00	18 500 000 9 554.45	18 500 000 9 554.45
19 NP-19	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7 della sezione di 1x95 mmq., posato in passerelle (detta escluse) e fissato con morsetti Zennaro o similari nella parte verticale, compreso ogni onere per posa, capicorda, collegamenti e prove  SOMMANO mt.	240.00	21 000 10.85	5 040 000 2 602.94
20 NP-20	Fornitura e posa in opera delle apparecchiature necessarie per la modifica del quadro power center esistente: - n. 1 sezionatore da 1600 A - n. 2 interruttore magnetotermico 630 A, 45 KA - n. 2 modulo differenziale - n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4x63 A, 25 KA - mt. 70 cavo elettrico tipo FG7 sezione 1x240 mmq. - n. 7 terminali per sezione da 240 mmq. - n. 2 sbarre in rame delle dimensioni di mm. 80*10 - n. 3 T.A. 1600/5 A - n. 1 portella anteriore in lamiera Compreso ogni onere per lo smontaggio e rimontaggio dei cavi esistenti e collegamento barre, nuovi T.A., realizzazione di alimentazione provvisoria dell'interruttore generale caldaia e ausiliari, spostamento dei vecchi interruttori, materiali di consumo e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  SOMMANO corpo	1.00	21 110 000 10 902.41	21 110 000 10 902.41
21 NP-21	Fornitura e posa in opera di ferro IPE per la realizzazione dei pilastri per la posa delle tubazioni correnti nella copertura, compreso l'onere per la lavorazione, saldatura, successiva zincatura e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.  SOMMANO Kg.	132.00	9 200 4.75	1 214 400 627.19
22 NP-22	Fornitura e posa in opera di gruppo pompe gemellari aventi le seguenti caratteristiche: modello Grundfos LPD 100-125/130, portata 95 mc/h, prevalenza 10 m., valvola wafer d. 100 mm, il tutto completo di raccorderie, pezzi speciali e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte  SOMMANO cad.	2.00	11 000 000 5 681.03	22 000 000 11 362.05
23 NP-23	Realizzazione di scavalchi in struttura di acciaio zincato a caldo costituiti da struttura in profilato a C da 160 con appoggio in lamiera orso-grill atto a supportare 200 Kg/mq Gli scavalchi saranno posizionati sulla copertura del IV piano e realizzati secondo i disegni di progetto allegati. Demolizione del parapetto di lunghezza 80 cm con rifiniture edili e cancello in ferro zincato con apertura verso l'ingresso.  SOMMANO Kg.	1 260.00	10 000 5.16	12 600 000 6 507.36
24 NP-24	Esecuzione di apertura del varco sulla muratura perimetrale della copertura in piano per appoggio scala, ripristino impermeabilizzazione, spostamento vaso di espansione e sistemazione tubi per permettere il passaggio  SOMMANO corpo	1.00	1 830 000 945.12	1 830 000 945.12
	A R I P O R T A R E			122 870 400

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			122 870 400
25 NP-25	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni interne dn. 60 mm.  SOMMANO ml.	120.00	70 000 36.15	8 400 000 4 338.24
26 NP-26	Rivestimento con lamierino di alluminio di spessore 0,6 mm, dei tubi coibentati posti sulla copertura di diametro superiore la DN 65,  SOMMANO mq.	85.00	70 000 36.15	5 950 000 3 072.92
27 NP-27	Rifacimento scarichi e adduzioni che interessano la sala di sterilizzazione al servizio della sala operatoria di traumatologia, demolizione dei tubi esistenti. Ripristino scarichi e allacci per tubi di vapore, scarico condensa, acqua demineralizzata in tubo atossico, acqua, aria compressa.  SOMMANO a corpo	1.00	6 000 000 3 098.74	6 000 000 3 098.74
28 OA 4741	Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo flangiata P.N. 10, Dn 160 con corpo in bronzo, vitone, dischi, asta, dadi in ottone stampato OT 58, volantino in lamiera stampata, verniciato a forno, collaudo idraulico a 25 bar, tenuta tra corpo e vitone con guarnizione in fibra, tenuta asta con premitreccia  SOMMANO Cad.	8.00	444 000 229.31	3 552 000 1 834.45
29 OA 47411	Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo flangiata P.N. 10, Dn 125 con corpo in bronzo, vitone, dischi, asta, dadi in ottone stampato OT 58, volantino in lamiera stampata, verniciato a forno, collaudo idraulico a 25 bar, tenuta tra corpo e vitone con guarnizione in fibra, tenuta asta con premitreccia  SOMMANO Cad.	2.00	375 000 193.67	750 000 387.34
30 OA 47412	Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo flangiata P.N. 10, Dn 65 con corpo in bronzo, vitone, dischi, asta, dadi in ottone stampato OT 58, volantino in lamiera stampata, verniciato a forno, collaudo idraulico a 25 bar, tenuta tra corpo e vitone con guarnizione in fibra, tenuta asta con premitreccia  SOMMANO Cad.	4.00	276 000 142.54	1 104 000 570.17
31 OA 47413	Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo flangiata P.N. 10, Dn 200 con corpo in bronzo, vitone, dischi, asta, dadi in ottone stampato OT 58, volantino in lamiera stampata, verniciato a forno, collaudo idraulico a 25 bar, tenuta tra corpo e vitone con guarnizione in fibra, tenuta asta con premitreccia  SOMMANO Cad.	4.00	583 000 301.09	2 332 000 1 204.38
32 OC 001	Fornitura e posa in opera di gruppo frigorifero ad aria mod. 4560 S versione SLN della Thermocold o similari. Basamento e struttura portante con profilati in lamiera di acciaio zincata (preparata con procedimento di fosfo-sgrassaggio tramite acqua, vapore e sali alcalini) e verniciata con smalto in polvere termo-indurente a 180 °C di spessore 100-120 micron. Pannelli per l'alloggiamento dei ventilatori in peralluman con bocagli di nuovo disegno ad alta efficienza, per eliminare il ricircolo dell'aria e per ridurre la rumorosità. Pannelli laterali di tamponamento del vano ventilazione in lamiera di acciaio zincata e verniciata. Compressori di tipo semiermatico alternativo con motore a quattro poli con rotore a gabbia di scoiattolo, ispezionabili internamente per permettere la manutenzione completa. Il rotore, raffreddato dal fluido refrigerante aspirato, è dotato di avvolgimenti per l'avviamento part-winding per la riduzione delle correnti di spunto. I compressori sono dotati di: - rubinetto di intercettazione sulla linea di scarico - riscaldatore del carter per prevenire la diluizione del refrigerante nell'olio durante i periodi di ferma della macchina - pompa del circuito di lubrificazione - pressostato differenziale olio compressori - protezione termica elettronica sulle tre fasi completo di sensori immersi negli avvolgimenti dello statore per la protezione contro surriscaldamenti dovuti a mancanza di fase, raffreddamento insufficiente, blocchi meccanici, tensione di alimentazione fuori tolleranza - carica olio incongelabile Evaporatori del tipo ad espansione secca a fascio tubiero. Scambiatore d'aria costituito da batterie condensanti realizzate con tubi in rame ed alette corrugate in alluminio. Circuito frigorifero indipendente per ogni unità costituito da: - rubinetto intercettazione linea liquido - filtro deidratatore a cartuccia solida sostituibile - indicatore di passaggio liquido - valvola solenoide sulla linea liquido - valvola di espansione termostatica completa di equalizzatore esterno - giunto flessibile sulla linea di scarico del compressore - pressostato alta pressione gas refrigerante - pressostato bassa pressione gas refrigerante - valvola di sicurezza alta pressione gas refrigerante			
	A R I P O R T A R E			150 958 400

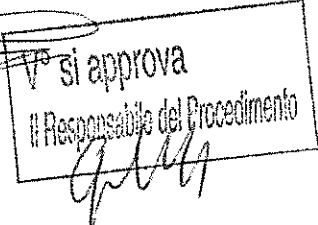
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			150 958 400
	<p>- carica refrigerante R22</p> <p>Quadro elettrico di potenza e controllo progettato e realizzato secondo normativa CEI 44-5/IEC 204-2 e CEI 64-8. La componentistica elettrica e' alloggiata in armadio stagno in lamiera d'acciaio da 15/10 e 20/10 per le porte, . Completo di sezionatore generale sotto-carico con funzioni di blocco-porta; trasformatore 380/220 V per i servizi ausiliari.</p> <p>Sistema di controllo del tipo a microprocessore ed impiega come interfaccia utente un terminale dotato di tastiera e di display a LCD, mediante il quale e' possibile impostare i seguenti parametri funzionali della macchina</p> <p>- selezione della regolazione della temperatura del liquido refrigerato del tipo proporzionale</p> <p>- set point della temperatura del liquido refrigerato in ingresso all'evaporatore e relativo differenziale per controllare il salto termico sul liquido refrigerato</p> <p>- protezione antigelo con set point regolabile</p> <p>- impostazione della soglia del contaore della macchina e dei compressori</p> <p>- impostazione del tempo minimo di accensione e di spegnimento dei compressori</p> <p>- impostazione del tempo minimo che deve trascorrere tra l'accensione di un compressore e la successiva riaccensione</p> <p>- abilitazione alla rotazione dei compressori</p> <p>- abilitazione alla procedura di pump-down e temporizzazione della stessa</p> <p>- impostazione del tempo di ritardo dello spegnimento dell'elettropompa dopo lo spegnimento della macchina</p> <p>- impostazione del tempo di ritardo dell'intervento del pressostato differenziale alla partenza dell'elettropompa</p> <p>- selezione del comando on/off remoto dell'intera macchina</p> <p>- selezione del cumulativo allarmi</p> <p>- selezione della presenza della scheda orologio</p> <p>La gestione delle sicurezze comprende:</p> <p>- pressostati di alta e bassa pressione gas refrigerante</p> <p>- pressostati differenziale olio lubrificazione compressori</p> <p>- protezioni termiche compressori, ventilatori</p> <p>- protezione termica elettropompa</p> <p>- protezione contro mancanza flusso negli scambiatori</p> <p>- protezione antigelo</p> <p>- intervento della soglia delle ore di funzionamento della macchina e dei singoli compressori</p> <p>- autodiagnosi EPROM non correttamente collegata o in avaria</p> <p>- autodiagnosi sonde in avaria o non connesse.</p> <p>Modello in versione supersilenziata con schede elettroniche a taglio di fase per la regolazione continua della velocita' di rotazione dei ventilatori, tarate per ottenere una bassissima velocita' di rotazione dei ventilatori alle condizioni nominali di funzionamento e superfici di condensazione maggiorate; isolamento acustico dei compressori mediante cofanatura, silenziatori e giunti flessibili sulle linee di mandata ed aspirazione gas e supporti antivibranti a molla per i compressori; la cofanatura dei compressori e' internamente rivestita con materiale fonoassorbente con l'interposizione di lamina di piombo.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>- potenza frigorifera 541 KW</p> <p>- potenza assorbita dal compressore 211.2 KW</p> <p>- potenza assorbita 228 KW</p> <p>- numero ventilatori 12</p> <p>- portata d'aria 36.3 mc/s</p> <p>- potenza unitaria 1.4 KW</p> <p>- numero compressori 4</p> <p>- numero circuiti 4</p> <p>- gradini di capacita' 4</p> <p>- carica 108.8 Kg</p> <p>- pressione sonora 68 dB</p> <p>- peso 5748 Kg</p> <p>- range di temperatura di funzionamento 15-45 °C e sino a -10 °C con il dispositivo on/off per la gestione dei ventilatori.</p> <p>Completo di supporti antivibrazione, travi HEA da 160 zincate a caldo</p> <p>Compreso ogni onere per il trasporto sul posto di posizionamento, messa a dimora nel punto deciso dalla D.L., collegamenti alle tubazioni, collegamenti elettrici, collaudo della macchina e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	2.00	192 250 000 99 288.84	384 500 000 198 577.68
23 OC 002	<p>Fornitura e posa in opera di accumulatore termico inerziale da 750 lt. per posa all'esterno tipo Sicc 118 o Zani AVTO, coibentato con materassino sintetico costituito da miscela di elastomeri e polimeri a struttura cellulare chiusa con densita' di 35,7 Kg/mc e spessore di 19 mm. certificata in classe 1 di resistenza al fuoco, con coefficiente di dispersione termica di 0,0033 a 0 °C e permeabilita' al vapore d'acqua di 0.48, protetto da un rivestimento esterno in alluminio goffrato preverniciato con spessore di 0,4 mm.: Compreso ogni onere per la posa, collegamenti alle tubazioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1.00	2 448 000 1 264.29	2 448 000 1 264.29
	A RIPIORTARE			537 906 400



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			537 906 400
34 OC 014	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero completa di pezzi speciali quali curve, giunti derivazioni. Compreso ogni onere per la lavorazione, per la posa e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte  SOMMANO Kg.	7 415.06	7 000 3.62	51 905 420 26 806.91
35 OC 0145	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni esterne dn. 160 mm. al volume riscaldato, realizzata con copelle in poliuretano tipo Technik Termofram negli spessori di legge protette esternamente con rivestimento metallico preformato tipo Armaflex Okabell  SOMMANO mt.	192.60	127 000 65.59	24 460 200 12 632.64
36 OC 01451	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni esterne dn. 200 mm. al volume riscaldato, realizzata con copelle in poliuretano tipo Technik Termofram negli spessori di legge protette esternamente con rivestimento metallico preformato tipo Armaflex Okabell  SOMMANO mt.	6.00	164 000 84.70	984 000 508.19
37 OC 01452	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni esterne dn. 125 mm. al volume riscaldato, realizzata con copelle in poliuretano tipo Technik Termofram negli spessori di legge protette esternamente con rivestimento metallico preformato tipo Armaflex Okabell  SOMMANO mt.	39.65	107 000 55.26	4 242 550 2 191.09
38 OC 4509	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7 della sezione di 5x16 mmq., posato in passerelle (detta escluse) e fissato con morsetti Zennaro o similari nella parte verticale, compreso ogni onere per posa, capicorda, collegamenti e prove  SOMMANO mt.	120.00	17 000 8.78	2 040 000 1 053.57
39 OC 4510	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7 della sezione di 3X1X185 mmq., posato in passerelle (detta escluse) e fissato con morsetti Zennaro o similari nella parte verticale, compreso ogni onere per posa, capicorda, collegamenti e prove  SOMMANO mt.	560.40	70 000 36.15	39 228 000 20 259.57
40 OC 4510	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7 della sezione di 4x2.5 mmq., posato in passerelle (detta escluse), compreso ogni onere per posa, capicorda, collegamenti e prove  SOMMANO mt.	320.00	5 000 2.58	1 600 000 826.33
41 OC 4511	Fornitura e posa in opera di passerella a traversini in acciaio zincato a caldo delle dimensioni di 300x100 mm.. Compreso ogni onere per il fissaggio a parete, pezzi speciali quali curve, derivazioni a T e quant'altro necessario  SOMMANO mt.	42.00	81 000 41.83	3 402 000 1 756.99
42 OC 4513	Fornitura e posa in opera di carter in alluminio dello spessore di mm. 1, preverniciato di colore testa di moro o altro a scelta della D.L., compreso il fissaggio alla struttura esistente e posa di guarnizioni in gomma da interporre agli elementi. Compreso ogni onere per il perfetto fissaggio alla parete e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte  SOMMANO mq.	38.50	45 000 23.24	1 732 500 894.76
43 OC 4515	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico pompe di circolazione, in vetroresina, delle dimensioni di mm 800x600x250 di profondità, grado di protezione IP 55i, con montate e connesse le seguenti apparecchiature : n.° 3 spie luminose n.° 1 tema portafusibili con neutro apribile n. 4 terne portafusibili con fusibili da 16 A n.° 4 contattori da 5,5 Kw in AC3 n.° 4 rele' termici n.° 4 pulsanti di marcia n.° 4 pulsanti di arresto Compreso ogni onere per i collegamenti elettrici, targhette di identificazione, cablaggio e morsettiere per i circuiti ausiliari,  SOMMANO cad.	1.00	2 288 000 1 181.65	2 288 000 1 181.65
44	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC tipo RK 15, IP 65 del diametro di mm. 25 posato a vista, compreso ogni			
	A R I P O R T A R E			669 789 070

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			669 789 070
OC 4516	onere per accessori di fissaggio, raccordi IP 65 e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO mt.	40.00	6 000 3.10	240 000 123.95
45 Ord-01	Sostituzione gruppo pompe costituito da pompe gemellari mod. A01 UPSD32-80 con gruppo mod. UPSD32-120 2F da destinarsi per la sala operatoria chirurgia caldo. Importo comprensivo di mano d'opera, collegamenti idraulici alla tubazione esistente, collegamenti elettrici, ripristino coibentazione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO corpo	1.00	3 400 000 1 755.95	3 400 000 1 755.95
46 Ord-03	Montaggio dei testaleto reparto 3° piano maternità; compreso ogni onere per la fornitura dei pezzi mancanti, collegamenti elettrici e quant'altro necessario per dare il lavoro perfettamente funzionante SOMMANO corpo	1.00	13 600 000 7 023.81	13 600 000 7 023.81
47 Ord-04	Realizzazione di un by-pass tra i due collettori del circuito freddo ed uno per il circuito del caldo costituito dai seguenti materiali: tubo in rame d. 28 e 22 mm., coibentazione da 13 mm., n. 3 valvole a sfera da 1", n. 3 valvole a sfera da 3/4", raccorderia varia per il collegamento. SOMMANO corpo	1.00	1 512 000 780.88	1 512 000 780.88
	<b>Parziale LAVORI A MISURA lire/euro</b>			688 541 070 355 601.79
	<b>RIBASSO del 17.67% da considerare su lire/euro</b>			688 541 070 355 601.79
	<b>TOTALE lire/euro</b>			688 541 070 355 601.79
	<b>A RIPORTARE</b>			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	<u>RIEPILOGO FINALE</u>			
	LAVORI A MISURA lire/euro			688 541 070
				355 601.79
	RIBASSO del 17.67% da applicare su lire 688'541'070 = lire/euro			-121 665 207
				-62 834.84
	PER LAVORI A MISURA lire/euro			566 875 863
				292 766.95
	T O T A L E lire/euro			566 875 863
				292 766.95
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	<u>RIEPILOGO STATO FINALE DEI LAVORI</u>			
	TOTALE NETTO DEI LAVORI lire/euro			566 875 863 292 766.95
	A DEDURRE ACCONTI GIA' CORRISPOSTI:			
	<u>CERTIFICATI DI PAGAMENTO:</u>			
	Certificato N.1 del 10/01/2001 lire/euro			307 120 000
	Certificato N.2 del 27/04/2001 lire/euro			158 614.24
	Certificato N.3 del 13/02/2002 lire/euro			117 145 000
	Certificato N.4 del 30/05/2002 lire/euro			60 500.34
				96 639 000
				49 909.88
				41 898 878
				21 638.96
	SOMMANO CERTIFICATI DI PAGAMENTO lire/euro			562 802 878 290 663.43
	SOMMANO LE DETRAZIONI lire/euro			562 802 878 290 663.43
	RISULTA IL CREDITO COMPLESSIVO DELL'IMPRESA lire/euro			4 072 985 2 103.52
	Cagliari, 19/12/2002			
	L'Impresa <b>3 Impianti s.r.l.</b> L'Amministratore Delegato Il Direttore dei Lavori Ing. Luigi Carosi			
				
	A RIPORTARE			

ANN. 02

**Comune di Carbonia - Azienda U.S.L. n° 7 - Carbonia**

**Lavori di:** Completamento dell'impianto di condizionamento del corpo centrale del P.O. Sirai di Carbonia 7

**Impresa:** 3 I Impianti s.r.l.

Contratto in data 2 luglio 2000 rep. n. 21, registrato ad Iglesias il 24/07/2000 al n. 1013

**Relazione sul conto finale**

Il progetto principale è stato redatto dall'Ing. Luigi Carosi in data gennaio 1999, per l'importo complessivo di L. 760.000.000 così ripartito:

a) Lavori a base d'appalto	L.	570.642.400
b) Lavori inerenti la sicurezza	L.	8.000.000
c) Spese tecniche comprese IVA	L.	120.000.000
d) I.V.A.	L.	57.864.240
e) Arrotondamenti	L.	3.493.360
<b>Importo totale</b>	<b>L.</b>	<b>760.000.000</b>

Oltre al progetto principale fu redatta una perizia di variante in data luglio 2001 per un importo di L. 687.161.570, dovuta alla realizzazione di opere di completamento di alcuni impianti.

In data 15 gennaio 1999 con delibera n. 18 veniva approvato il progetto esecutivo;

In data 5 luglio 2000 si approvava il verbale di gara aggiudicando definitivamente i lavori di cui sopra all'impresa 3I Impianti s.r.l. di Quartu S. Elena (CA).

Il contratto principale stipulato in data 21 luglio 2000 al repertorio n. 21 del 21/07/2000, registrato a Iglesias al n. 1013 in data 24/07/2000.

L'importo contrattuale è risultato di L. 469.809.888 al netto dell' IVA dovuta per legge, oltre a L. 8.000.000 per oneri inerenti la sicurezza.

Che l'impresa 3 I Impianti s.r.l. ha costituito la cauzione definitiva posta a garanzia dell'esatto adempimento contrattuale tramite polizza fidejussoria n. DE0080411 del 04/07/2000 emessa dalla Società Italiana Cauzioni S.p.A.

In seguito fu rilasciato dall'impresa l'atto di sottomissione in data 15 gennaio 2002 dell'importo di nette L. 687.161.570 per una maggiore spesa di L. 116.519.170; con tale atto furono convenuti anche n. 27 nuovi prezzi.

In definitiva la somma complessiva netta autorizzata per i lavori di cui alla presente relazione risulta essere di L. 687.161.570

I lavori del contratto principale furono consegnati con verbale in data 1 agosto 2000.

Per l'esecuzione dei lavori erano stabiliti, dal capitolato speciale, 6 mesi naturali consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna. Il termine utile doveva scadere quindi il 1 febbraio 2000.

I lavori subirono n. 4 sospensioni e conseguenti riprese:

- Verbale di sospensione n. 1 in data 30/08/2000;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 1 in data 28/12/2000;
- Verbale di sospensione n. 2 in data 19/01/2001;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 2 in data 20/04/2001;
- Verbale di sospensione n. 3 in data 27/04/2001;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 3 in data 11/02/2002;
- Verbale di sospensione n. 4 in data 06/06/2002;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 4 in data 10/12/2002;

L'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 19 dicembre 2002 come fu

accertato con certificato in data 19 dicembre 2002 e quindi in tempo utile.

I lavori si sono svolti in conformità delle norme contrattuali e delle speciali disposizioni date all'atto pratico dalla direzione dei lavori.

Durante il corso dei lavori furono emessi complessivamente n. 4 certificati di acconto:

- Certificato n. 1 in data 10/01/01 per l'importo di L. 307.120.000
- Certificato n. 2 in data 27/04/01 per l'importo di L. 117.145.000
- Certificato n. 3 in data 13/02/02 per l'importo di L. 96.639.000
- Certificato n. 4 in data 30/05/02 per l'importo di L. 41.898.878

Lo stato finale è stato redatto in data 19 dicembre 2002 ed importa complessivamente nette L. 566.875.863 così distinte:

a) Per lavori e somministrazioni nette **L. 566.875.863**

da cui sono dedotte:

b) Per certificati di acconto già emessi L. 562.802.878

Secondo il detto stato finale resta quindi

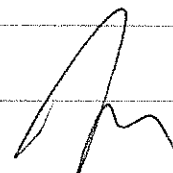
il credito netto dell'impresa in **L. 4.072.985**

L'impresa ha firmato il registro di contabilità senza riserve.

Durante il lavoro non è avvenuto nessun infortunio.

L'impresa ha regolarmente assicurato i propri operai per gli infortuni sul lavoro con posizione assicurativa n. 6037942/90 con decorrenza continuativa presso l'INAIL di Cagliari.

In base al capitolato speciale d'appalto la visita di collaudo deve avvenire entro il secondo trimestre a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori e il compimento delle operazioni di collaudo devono essere concluse entro 6 mesi dalla data di ultimazione dei lavori.



In sostituzione degli avvisi prescritti dall'articolo 360 della legge 20-03-1865 il sottoscritto direttore dei lavori ha rilasciato una dichiarazione attestante che non furono prodotti danni diretti o indiretti a proprietà di terzi.

Per i lavori in questione l'impresa assuntrice non ha effettuato la cessione dei suoi crediti.

I lavori sono stati diretti dall'Ing. Luigi Carosi.

Cagliari, li 19/12/2002

Il Direttore dei lavori



Il Responsabile del Procedimento

V° si approva  
Il Responsabile del Procedimento





A77.03

**Comune di Carbonia - Azienda U.S.L. n° 7 - Carbonia**

**Lavori di:** Completamento dell'impianto di condizionamento del corpo centrale del P.O. Sirai di Carbonia 7

**Impresa:** 3 I Impianti s.r.l.

Contratto in data 2 luglio 2000 rep. n. 21, registrato ad Iglesias il 24/07/2000 al n. 1013

**Certificato di regolare esecuzione**

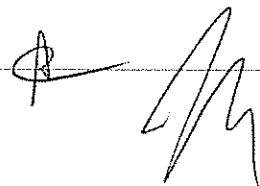
Alla visita tenutasi il giorno 19 dicembre 2002 sono intervenuti i Sigg. Vinicio Farigu in qualità di responsabile del cantiere, ing. Luigi Carosi direttore dei lavori, geom. Giorgio Sulas responsabile del procedimento.

Con la scorta del progetto e degli atti contabili si ispezionarono minutamente i lavori eseguiti e si constatò che essi sono stati fatti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali e che essi sono corrispondenti a quelli previsti in progetto.

Vennero verificate molte misure delle dimensioni delle varie strutture, riscontrandole tutte uguali a quelle riportate nei libretti delle misure e nel registro di contabilità.

Ciò premesso il sottoscritto ing. Luigi Carosi direttore dei lavori considerato:

- Che i lavori corrispondono alle previsioni del progetto e che essi furono eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali;
- Che per quanto è stato possibile accertare da numerosi riscontri, misurazioni e verifiche, lo stato di fatto delle opere risponde in qualità e dimensioni alle annotazioni riportate nel registro di contabilità e riassunte nello stato finale;
- Che i prezzi applicati sono quelli del contratto e degli atti seguenti senza



eccezione alcuna;

- Che ammissibili e giustificate sono da ritenersi le anticipazioni in denaro;
- Che l'importo dei lavori non supera quello delle somme autorizzate;
- Che i lavori vennero ultimati nel tempo utile;
- Che durante il corso dei lavori l'impresa ha regolarmente provveduto all'assicurazione degli operai;
- Che non occorsero occupazioni definitive o temporanee di stabili;
- Che l'impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni dati dalla direzione dei lavori durante il corso di essi;
- Che l'impresa ha firmato la contabilità finale senza riserve;

#### Certifica

Che i lavori sopra descritti eseguiti dall'impresa 3 I Impianti s.r.l. in base al Contratto stipulato in data 2 luglio 2000, sono regolarmente eseguiti e liquida il credito dell'impresa come segue:

Ammontare del conto finale	L. 566.875.863
A dedursi per certificati di pagamento emessi	L. 562.802.878
Resta il credito liquido dell'impresa in	L. <b>4.072.985</b>

*(diconsi lire quattromilionisettantaduemilanovecentoottoantacinquelire)*

delle quali si propone il pagamento all'impresa suddetta a tacitazione di ogni suo diritto ed avere per i lavori di cui è oggetto il presente certificato, salvo la prescritta approvazione del presente atto, e salvo le rettifiche revisionali.

Cagliari, li 19/12/2002

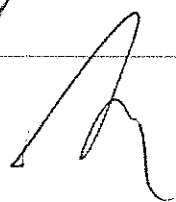
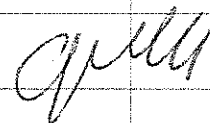
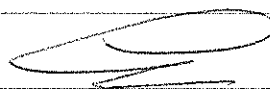
L'Impresa

3 I Impianti s.r.l.

L'Amministratore Delegato

*Aurante Colis*

Il Direttore dei lavori



ATT. 04

**Comune di Carbonia - Azienda U.S.L. n° 7 - Carbonia**

**Lavori di:** Completamento dell'impianto di condizionamento del corpo centrale del P.O. Sirai di Carbonia 7

**Impresa:** 3 I Impianti s.r.l.

Contratto in data 2 luglio 2000 rep. n. 21, registrato ad Iglesias il 24/07/2000 al n. 1013

**Certificato di ultimazione dei lavori**

L'anno 2002 il giorno 19 del mese di dicembre in Carbonia

Il sottoscritto Dott. Ing. Luigi Carosi, direttore dei lavori, visto l'Art. 62 del Regolamento per la direzione, contabilita' e collaudazione dei lavori dello Stato che sono nelle attribuzioni del Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con R.D. 25 maggio 1895, n. 350;

Considerato che la consegna dei lavori sopraindicati ha avuto luogo il 1 agosto per cui i lavori dovevano essere ultimati il giorno 1 febbraio 2001;

Tenuto conto delle sospensioni parziali dei lavori avvenute così come segue:

- Verbale di sospensione n. 1 in data 30/08/2000;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 1 in data 28/12/2000;
- Verbale di sospensione n. 2 in data 19/01/2001;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 2 in data 20/04/2001;
- Verbale di sospensione n. 3 in data 27/04/2001;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 3 in data 11/02/2002;
- Verbale di sospensione n. 4 in data 06/06/2002;
- Verbale di ripresa dei lavori n. 4 in data 10/12/2002;

in seguito ai riscontri eseguiti in contraddittorio dell'impresa e visto il giornale dei lavori

*am*

**Certifica**

Che i lavori in oggetto sono stati ultimati il giorno 19 dicembre 2002 e quindi entro il tempo utile contrattuale.

L'Impresa:  
3 I Impianti s.r.l.  
L'Administratore Delegato  
*Mirabela Gabete*

Il direttore dei lavori

V° si approva  
Il Responsabile del Procedimento  
*[Signature]*

*[Signature]*

Il presente documento è  
di 16 pagine

Il Responsabile del Servizio



UFFICIO REGIONALE DI CALTANISSETTA

589

19 MAR. 2003

