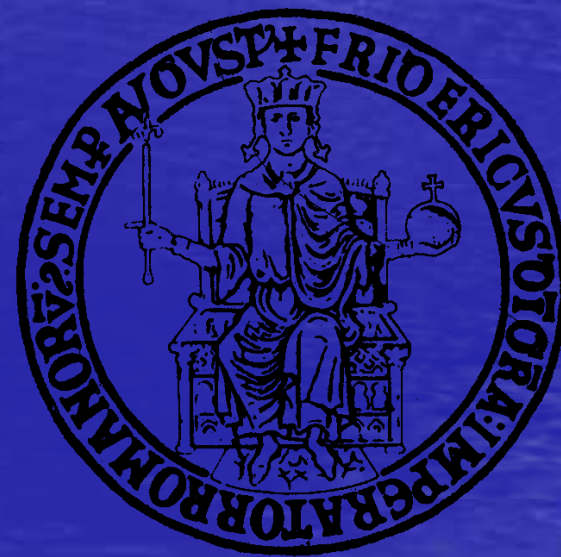


COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO DI COGENERAZIONE
PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA
UNIVERSITARIA "FEDERICO II"

Ing. Gianfranco Milani
Graded SpA



Oggetto dell'appalto

- Progettazione, costruzione, messa in esercizio e gestione pluriennale centrale di cogenerazione;
- Erogazione di energia elettrica e termofrigorifera;
- Conduzione e manutenzione impianti generali;
- Progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica;
- Durata 1 + 9 anni decorrenza 01/02/2003;
- Importo globale a base d'asta 70 M€ .

Attori principali

Committente:

*Azienda Ospedaliera Universitaria
Policlinico "Federico II"*

Main contractor:

A.T.I.

COFATHEC SERVIZI S.p.A.

SIRAM S.p.A.

GRADED S.p.A.

THERMOFRIGOR SUD S.r.l.

gestione:

consorzio STUDIUM Power & Service

Graded SpA – Ing. Gianfranco MILANI

Vantaggi per l'A.U.P.

- Realizzazione degli interventi senza immobilizzo di risorse finanziarie;
- Riduzione dei costi di gestione con il rinnovamento impiantistico/tecnologico senza costi di investimento;
- Affidamento della definizione, realizzazione, gestione e manutenzione degli impianti a competenze specifiche;
- Trasferimento dei rischi dell'iniziativa alla società appaltatrice che garantisce le prestazioni ed i risparmi promessi con costi e tempi definiti.

Attività contractor (A.T.I.)

Fase di gara

- Ottimizzazione dimensionamento e profili di esercizio;
- Basic engineering;
- Business Plan (tempi/budget) => *asseverazione bancaria*.

Dopo l'aggiudicazione

- Emissione contratti;
- Ingegneria di dettaglio;
- Costruzione;
- Commissioning & start-up;
- Esercizio industriale - Gestione e Manutenzione.

Nuova Centrale di Cogenerazione

turbogas
in ciclo
semplice



- Costruzione *Solar* (USA) modello *Taurus 60 Package Turbomach* (CH); potenza elettrica 5 MW
- Generatore di vapore a recupero, costruzione *Ruths*; produzione vapore 12 bar, c.a. 13 t/h
- Compressore gas metano, costruzione *Technofrigo*.

Graded SpA – Ing. Gianfranco MILANI

Impatto ambientale

AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO

Riferimenti normativi:

- Emissioni in ambiente: art. 17 D.P.R. 203/88 “Norme in materia di qualità dell’aria”
- Iter procedurale: art. 2 D.P.R. 53/98 “Disciplina dei procedimenti autorizzativi di impianti per produzione di e.e. da fonti convenzionali, rinnovabili ed assimilate”

Conferenza di servizi

In ottemperanza alla Legge “Bassanini” (trasferimento di competenze agli Enti Locali), l’istanza dell’A.T.I. ai sensi del DPR 203, una volta di competenza M.I.C.A, è stata istruita alla Provincia di Napoli

L’Amministrazione Provinciale convoca apposita Conferenza di Servizi per l’acquisizione dei pareri:

- A.R.P.A.C.
- A.S.L. NA1
- Comune di Napoli

p.c. Regione Campania (in attesa di adozione del P.E.R.)

Linee guida ambientali adottate dall'a.t.i.

- Assetto cogenerativo totalmente integrato con tecnologia frigorifera ad assorbimento
- Definitivo abbandono degli usi ad olio combustibile BTZ
- Tecnologia di combustione *DRY LOW EMISSION*

Approfondimenti di Impatto Ambientale in Conferenza di Servizi

- Studio sulla dispersione degli inquinanti in atmosfera;
- Valutazione del clima acustico *ante operam*;
- Studio previsionale di impatto acustico dal nuovo impianto

cronologia di approvazione

- maggio 2003: istanza dell' A.T.I.
- settembre 2003: convocazione Conferenza di Servizi
- 9 ottobre 2003 => 18 dicembre 2003:
Atti della Conferenza di Servizi
- 30 gennaio 2004: notifica provvedimento di Autorizzazione

Aspetti tecnico amministrativi

Le ulteriori interfacce tecniche autorizzative sono:

- Enel Distribuzione
 - => Regolamento di Esercizio in Parallelo
- Ufficio Tecnico di Finanza U.T.F.
 - => Licenza di Officina di Energia elettrica
- Autorità per l'Energia Elettrica e per il gas:
 - => Riconoscimento della Cogenerazione come produzione combinata Indice I.R.E. Dec. "Bersani"
 - => Attestazione Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi) Delibera AEEG 103/03

Aspetti commerciali

□ Problematiche contrattuali nelle Forniture Energetiche

- Fornitura elettrica integrativa e cessione eccedenze
 - => rapporti con il mercato elettrico (GRTN e Grossisti)
- Formulazione e costi gas metano
- Servizio Energia all'Amministrazione
 - => erogazione e contabilizzazione energia:
 - ✓ elettrica => produzione, cessione, autoconsumi
 - ✓ termica => riscaldamento, servizi, climatizzazione

Profilo di esercizio proiezione dati annuali 2004 05

7500 h/anno

Energia elettrica

- Energia elettrica prodotta = 36.600 MWh;
- Fornitura ad AOU = 26.500 MWh;
- Integrazioni da rete = 2.185 MWh;
- Cessione al mercato = 12.285 MWh.

Energia Termica e frigorifera

- Energia Termica = 41.150 MWht
- Energia Frigorifera = 14.500 MW hf

Indici energetici Del. 42/02 (6 mesi a regime)

- I.R.E. = 0,204
- L.T. = 0,552

DECRETI EFFICIENZA ENERGETICA

- DICEMBRE 2004: accreditamento Studium P&S come ESCO presso l'AEEG
- Febbraio 2005: presentazione proposta di progetto di misura per la ratifica dei risparmi energetici
- Aprile 2005: istruttoria in corso
- Luglio 2005: attesa emanazione schede di valutazione per la cogenerazione

