

# **IL TELERAFFREDDAMENTO NELL'AZIENDA OSPEDALIERA DEGLI "SPEDALI CIVILI" DI BRESCIA, DALLA PRODUZIONE ALL'UTILIZZAZIONE. UN ESEMPIO DI RAZIONALE UTILIZZO DELL'ENERGIA**

Renato Boglioni \* - Pier Giovanni Quarantini \*\*

\* - *A.O. Spedali Civile – di Brescia – Servizio Tecnico-Patrimoniale*

\*\* - *A2A S.p.A. – sistemi Cogenerazione e Teleraffreddamento*

## **RIASSUNTO**

E' stata realizzata una nuova grande centrale frigorifera dalla A2A S.p.A. ubicata nel sito della propria centrale Nord, con lo scopo di fornire acqua refrigerata, al presidio ospedaliero di Brescia di pertinenza dell'Azienda Ospedaliera " Spedali Civili " di Brescia, ed alla nuova sede dell'Università di Brescia.

Il nuovo ed innovativo servizio di produzione e fornitura dell'energia fredda, entrato in funzione nei primi mesi dell'anno 1999, è stato pensato e voluto, in sinergica collaborazione, dagli Uffici Tecnici Competenti delle rispettive Aziende, le quali hanno elaborato le filosofie progettuali e definito le caratteristiche e le modalità del servizio stesso. L'acqua refrigerata è prodotta da opportuni gruppi frigoriferi elettrici a compressione di vapore, ciascuno con due compressori centrifughi di tipo semiermetico, raffreddati con acqua di torri evaporative.

La scelta di questa tipologia di lavori di tecnica degli impianti, è stata dettata, essenzialmente, dalla necessità di gestire, in modo nuovo ed innovativo, l'erogazione dell'energia fredda con resa, pressoché, costante, rispondente ai carichi frigoriferi richiesti dall'Utenza.

L'impianto, predisposto per fornire, attualmente, una potenza complessiva di circa 30 MW freddi, offre un'eccellente ridondanza funzionale ed è progettato per funzionamenti a portata variabile.

La funzionalità dell'intero sistema dei lavori di tecnica degli impianti, di produzione e fornitura dell'energia fredda, è gestita, nei minimi particolari, dal sistema di telegestione e telecontrollo, installato presso la Sede Centrale della A2A S.p.A. di Brescia.

E' possibile modificare, in ogni momento e per ogni evenienza, i set di utilizzo, redigere grafici in tempo reale o storici memorizzati, visualizzare, studiare ed analizzare temperature, pressioni, portate, ed ogni dato ed elemento significativo, che converga ad esaminare, con scrupolosa meticolosità e lungimiranza tecnica, i costi gestionali, parziali e complessivi, della fornitura di energia fredda.

La seguente memoria, oltre a fornire le ragioni che hanno indirizzato l'Azienda Ospedaliera " Spedali Civili " di Brescia e la A2A S.p.A. alla realizzazione dei lavori di tecnica degli impianti di produzione e fornitura dell'energia fredda, evidenziando ed analizzando alcuni dettagli significativi, relativi alla realizzazione pratica della centrale di produzione di energia fredda e della relativa rete di adduzione e distribuzione, vuole porre l'attenzione, soprattutto, sui risultati gestionali, ottenuti durante questi anni di funzionamento a ciclo annuo del sistema realizzato.