



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

**Fondazione Ca' Granda Policlinico**  
***In funzione l'innovativa centrale tecnologica***  
***in grado di produrre contemporaneamente energia elettrica,***  
***termica e refrigerante***

**Consente risparmi energetici (oltre 1.000 MWh/anno) e riduzione del 15% delle emissioni di CO<sup>2</sup>**

*Milano, Febbraio 2011* – E' in funzione da alcuni mesi, e andrà a regime entro l'estate, la nuova **centrale tecnologica** della Fondazione Ca' Granda Policlinico, che sarà **in grado di produrre contemporaneamente energia elettrica, termica e refrigerante**. Il nuovo impianto di trigenerazione, realizzato in meno di due anni, permetterà un significativo **risparmio energetico** per l'ospedale e la **riduzione di emissioni di anidride carbonica** nell'aria.

In particolare il **risparmio energetico** stimato dovrebbe essere superiore a **1.100 MWh/anno**. Inoltre, a fronte di una riduzione del 5% di energia primaria richiesta, si stima una **riduzione di quasi il 20% delle emissioni di CO<sup>2</sup>**. La nuova configurazione della centrale consentirà infatti una **riduzione di emissioni di anidride carbonica di circa 1.000 tonnellate l'anno** (pari alle emissioni che producono 500 auto a gasolio ogni giorno, per 250 giorni all'anno, percorrendo 12 km della Cerchia dei Bastioni).

I lavori impiantistici ed edili hanno richiesto un investimento di circa 19 milioni di euro a carico esclusivo dell'associazione temporanea di imprese (composta da Siram, capogruppo mandataria, e da Cofely, Primavera, Consorzio Cooperative Costruzioni e CGI) vincitrice di una gara europea, che ha realizzato la centrale e ne curerà la gestione per i prossimi nove anni.

Il nuovo edificio (sito in via Commenda, 15) va a sostituire tutte le singole centrali termiche e frigorifere presenti nell'area della Fondazione, ad esclusione di quelle di Palazzo Uffici (in via F. Sforza, 28) e di via Pace, 9. Grazie alla centrale, all'impianto di trigenerazione e ai relativi sistemi di controllo in grado di monitorare e gestire l'intero fabbisogno energetico dell'Ospedale, il Policlinico avrà un'unica fonte di **energia termica**, una fonte aggiuntiva di **energia elettrica** e una fonte parziale di **energia frigorifera**.

Il sistema di cogenerazione, infatti, permette di produrre energia elettrica e termica nello stesso processo di generazione. Il calore prodotto viene recuperato a valle del processo di produzione di energia elettrica. Dai sistemi di cogenerazione deriva il sistema di trigenerazione attraverso il quale, nel periodo estivo o qualora sia richiesta energia frigorifera, il calore recuperato può essere trasformato in energia frigorifera grazie all'impiego del ciclo frigorifero ad assorbimento.

*“La nuova centrale – spiega l'ing. **Santo De Stefano**, Responsabile UO Funzioni tecniche della Fondazione - oltre a migliorare la capacità di far fronte alla sempre maggiore necessità di energia elettrica derivante dalla continua evoluzione delle strutture sanitarie in modo indipendente dal fornitore esterno di energia elettrica, consentirà di migliorare l'affidabilità e la funzionalità della produzione e della distribuzione dell'energia, riducendo drasticamente, in primo luogo, i rischi di black out. A ciò si aggiunge un cospicuo miglioramento degli aspetti di sicurezza, affidabilità e*





FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

*compatibilità ambientale, a partire da un elevato e verificabile contenimento delle emissioni in atmosfera di prodotti di combustione, anche grazie all'utilizzo e valorizzazione di energie rinnovabili o assimilate. Da ultimo, ma non meno importante, l'innovazione si accompagna ad un sensibile risparmio sulla spesa energetica e sulla gestione impianti, ottimizzando i costi gestionali ordinari e straordinari".*

*"Siamo particolarmente soddisfatti di aver messo a disposizione della Fondazione la nostra competenza e le tecnologie più progredite per la realizzazione di questa importante opera pubblica – ha dichiarato **Alberto Portugalli** Direttore dell'Unità di Business Nord Ovest di Siram – La nostra esperienza nei servizi energetici e multitecnologici in diversi settori, in particolare nelle realtà sanitarie, si traduce nell'attenta gestione delle risorse energetiche e nella conseguente riduzione delle emissioni inquinanti. Per questo motivo, contribuire al miglioramento delle condizioni ambientali di Milano, in un'area importante come quella del Policlinico, rende la realizzazione di questa centrale termica ancor più significativa per la collettività e ci fa sentire orgogliosi per il lavoro fatto".*

Tra i possibili sviluppi futuri, un'ipotesi è quella di alimentare, con il surplus di calore prodotto dalla centrale, una rete di teleriscaldamento per edifici pubblici o privati nelle vicinanze.

#### Box tecnico: la struttura della Centrale

- Due cogeneratori a gas capaci di produrre ognuno 1.500 kW elettrici e 900 kW termici, a ciclo combinato con due caldaie a recupero che possono produrre 3.000kg/h di vapore a 8 bar.
- Tre caldaie a gas con una potenza di 7.500 kW termici (due già installate e una terza da predisporre per sviluppi futuri) per la produzione di acqua calda a una temperatura di 85°C.
- Otto canne fumarie (alte quasi 30 metri) per evitare qualunque tipo di interferenza del gas di scarico con le strutture ospedaliere
- Due scambiatori a fasci tubieri vapore-acqua di 5.000 kW/h
- Un assorbitore a bromuro di litio raffreddato con acqua di falda di 1.000 kW
- L'impianto è stato studiato per una futura installazione di tre gruppi di refrigerazione ad acqua da 3.000 kW ciascuno.

#### Per informazioni:

- Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico  
Ufficio Comunicazione - Valentina Regonesi - 02 55038408 - 335 5793813 - [valentina.regonesi@policlinico.mi.it](mailto:valentina.regonesi@policlinico.mi.it)
- Metafora - Sergio Vicario - Kibra Sebhat - 02 71040091 - 348 9895170 - [svicario@metafora-mi.it](mailto:svicario@metafora-mi.it)
- Siram SpA - Gruppo Dalkia Veolia Environnement  
Matteo Fantoni -Direttore Comunicazione - 02 41298521 - 335 5758115 - [MFantoni@siram.it](mailto:MFantoni@siram.it)
- D'Antona & Partners – Andrea Sarto – 02 85457043 – 3484928491 – [a.sarto@dandp.it](mailto:a.sarto@dandp.it)

