

Il rendimento elevato dell'impianto a cascata



È un imponente edificio di oltre 70.000 mc, munito di ben 231 camere e 8 suite degne di ogni comfort; poi 22 sale riunioni, 2 ristoranti, un centro benessere da 1.000 mq, 2 piscine e un centro congressi con possibilità di ricezione fino a 700 unità. Stiamo parlando dell'Hotel Parco dei Principi di Palese (Ba), realizzato dalla Vele al Vento Srl nell'area circostante l'Aeroporto della città e inaugurato a fine dicembre 2011. A fronte di tanti servizi e di tanto comfort, gli impianti tecnologici di supporto all'attività sono stati realizzati con



l'obiettivo dell'efficienza energetica, tramite l'utilizzo di risorse rinnovabili e in linea con le indicazioni del D.Lgs. 311/06. La società di ingegneria termotecnica Entalpia

Engineering Srl di Corato (Ba) ha installato tutti gli impianti meccanici della struttura; tra questi, la centrale termica dell'hotel, progettata dallo Studio Sidi Srl di Altamura

Scheda lavori



Tipologia impianto: impianto di climatizzazione e integrazione ACS ai bollitori solari con centrale termica a gas metano con moduli a condensazione



Luogo installazione: Hotel Parco dei Principi, Palese (BA)



Committente: Vele al Vento Srl, Altamura (BA)



Progettazione: Biagio Laurieri Sidi Srl, Altamura (BA)



Installazione: Luigi Marcone, Entalpia Engineering Srl, Corato (BA)



Grossista: Ferrara Giovanni Srl, Bari



Elenco materiali installati: 16 caldaie Immergas Victrix 115 con relativi accessori



COMFORT. Alcuni interni dell'hotel.

L'HOTEL Parco dei Principi di Palese (Ba).

(Ba), ubicata al piano terra dell'edificio e rappresentante il punto di maggiore equilibrio tra l'esigenza

continua a pagina 14



Luigi Marcone,
Amministratore Entalpia
Engineering Srl di Corato (BA)

L'installazione dell'impianto

“Il plus degli impianti installati sta nel fatto che sono stati progettati e organizzati tenendo conto di un loro funzionamento continuo e duraturo nel tempo; sono tutti stati collaudati con esito positivo nel giro di 5 giorni lavorativi. Inoltre sono state eliminate le potenziali criticità: tutte le pompe dei diversi circuiti idraulici, per esempio, sono state rimosse e i diversi circuiti termici, ben 24, sono alimentati dalle uniche 2 pompe in centrale termica. È stato fatto un calcolo di bilanciamento idraulico dei diversi circuiti e sono stati

installati gruppi di sfioro su pressione, con funzionamento in automatico, in modo da permettere l'andamento in centro curva delle pompe principali. Inoltre abbiamo collaborato alla supervisione degli impianti, dando indicazioni sull'implementazione dei PID di regolazione. La difficoltà maggiore che ho riscontrato, oltre al fatto che gli spazi destinati all'ubicazione delle macchine non erano sufficienti, è stata il rifacimento di una progettazione esecutiva e di dettaglio dovuta a cambiamenti in corso d'opera. Sicuramente

l'esperienza acquisita in questa commessa ci pone tra le aziende che sul campo hanno dimostrato di saper fare scelte progettuali e organizzative soddisfacenti per l'utilizzatore finale; ma i miglioramenti da implementare su lavori simili in futuro sono comunque tanti, poiché non bisogna cullarsi mai. Gli impianti sono materia complessa e non per tutti. Da diverso tempo, purtroppo, girano solo progetti 'copia e incolla', redatti unicamente per ottenere le autorizzazioni burocratiche; spesso mancano figure tecniche adeguate per gli

impianti termotecnici complessi, come questo. Credo che negli ultimi anni molti abbiano curato troppo l'aspetto legislativo e burocratico, lasciando alle imprese installatrici la progettazione di dettaglio. Ai colleghi consiglieri di verificare sempre attentamente la progettazione (quella che gira con i capitolati è purtroppo spesso inadeguata): serve una grande organizzazione, sia per quello che riguarda il lavoro in ufficio che in cantiere, oltre a una conoscenza approfondita delle fasi di lavorazione e di posa in opera”.

segue da pagina 12

di produrre elevati quantitativi di energia e quella di porre quale idea guida dell'impiantistica stessa l'efficienza energetica.

Flessibilità e facilità di installazione

L'impianto di produzione di calore è costituito da 16 caldaie Immergas Victrix 115 installate in cascata; esse sono caldaie murali a condensazione, con potenza utile nominale di 111 kW, ideali sia per il riscaldamento di impianti residenziali di ampia volumetria, come condomini o alberghi, sia per applicazioni commerciali e industriali. Questi generatori uniscono la tecnologia della condensazione, che consente di ottenere rendimenti particolarmente elevati ($\eta > 93 + 2 \cdot \log P_n$), ad un'interessante flessibilità e facilità di installazione; lo speciale bruciatore ecologico e il modulo completamente in acciaio inox, inoltre, garantiscono emissioni inquinanti ridotte (la caldaia appartiene alla classe 5, la più ecologica prevista dalle norme europee). Le dimensioni compatte del generatore e i kit di sicurezza Ispesl per singolo generatore forniti da Immergas hanno consentito di abbinare in cascata nell'impianto termico i 16 apparecchi, separati in due batterie da 8, il che permette di mante-

nere sempre attivo il riscaldamento dell'acqua, anche in caso, ad esempio, di manutenzione su una delle macchine collegate.

Risparmio energetico e maggior durata

La gestione elettronica del funzionamento in cascata è affidata al kit regolatore di cascata e zone. La predisposizione delle caldaie a lavorare in questo modo, fino ad un massimo di 8 generatori, consente di raggiungere una potenza nominale massima di 920 kW per batteria; al contempo, il sistema di combustione a premiscelazione totale di ogni singola caldaia e la gestione elettronica del sistema cascata consentono di lavorare con campi di modulazione della potenza dal 3,3 al 100%, non conseguibili da generatori singoli di pari potenzialità. La flessibilità di funzionamento della cascata ai carichi termici dell'impianto permette quindi una riduzione dei cicli di accensione e spegnimento, per un effettivo risparmio energetico e una maggiore durata della componentistica. La gestione del sistema in batteria, lavorando sempre con continuità di esercizio senza interrompere la funzionalità dell'impianto, ha così il vantaggio di avere un rendimento complessivo più elevato rispetto all'utilizzo di un singolo generatore di grande potenzialità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LA PRIMA BATTERIA della centrale termica, raffigurante 8 caldaie Immergas Victrix 115.



LA SECONDA BATTERIA della centrale termica, raffigurante 8 caldaie Immergas Victrix 115.



LA DISTRIBUZIONE in centrale termica.



LA CENTRALE dell'ACS.



IL COLLETORE nella sala delle unità di trattamento aria.



LA CENTRALE antincendio.



LA CENTRALE frigorifera.



LA CENTRALE idrica.



L'IMPIANTO solare termico.