

Più efficiente e meno energivora

Riqualificazione della centrale termica del complesso Don Orione di Milano con soluzioni Hoval.

A Milano, in via Caterina da Forlì, Il Piccolo Cottolengo Don Orione è una struttura di accoglienza molto ampia: oltre alla Parrocchia comprende infatti un centro di assistenza per anziani e disabili, una parte destinata alla fisioterapia e alla riabilitazione, la casa del giovane lavoratore, il nido e la scuola per l'infanzia.

Da tempo ormai la caldaia preesistente non era più sufficiente, dal momento che presentava rendimenti bassi e perdite elevate. Il problema era diventato ancora più evidente all'inizio dell'anno, con il notevole aumento dei costi dell'energia. Si era pertanto manifestata l'esigenza di trovare una soluzione ottimale per riscaldare un'ampia porzione del complesso: tutta la struttura principale, incluso il reparto di degenza, ad esclusione della Casa dello Studente, di più recente realizzazione.

Dalla diagnosi energetica alla soluzione

Il fabbisogno termico del complesso era pari a 2850 kW. Il progettista, che conosceva già gli impianti Hoval, ha optato per l'installazione di un nuovo sistema di generazione del calore, costituito da due caldaie UltraGas2 3100 D. La presenza di due generatori e quindi la ridondanza dell'impianto consente di coprire anche il fabbisogno che si viene a creare in particolari periodi di punta della stagione invernale, permettendo anche di poter contare su un notevole apporto di acqua calda, necessario per soddisfare le esigenze di una struttura così ampia. In caso di eventuali problemi a uno dei due generatori, inoltre, la presenza di una seconda caldaia permette di rispondere alle necessità di riscaldamento della struttura.

“Conoscevo già le soluzioni Hoval – spiega l'Ingegnere Andrea Pirola dello Studio GP Engineering che ha realizzato il progetto – e, dopo aver eseguito la diagnosi energetica e aver elaborato una stima dei consumi che avremmo potuto ottenere, abbiamo dedotto che il Centro Don Orione avrebbe potuto conseguire un risparmio del 30% e che i costi sarebbero stati facilmente ammortizzati in cinque anni. Dall'idea, alla valutazione, all'effettiva sostituzione dell'impianto: a quel punto, il passo è stato breve”.

Hoval UltraGas®2: i plus

Hoval UltraGas®2 è una caldaia a gas a condensazione in acciaio ad alta efficienza con un elevato contenuto d'acqua. Lo scambiatore di calore TurboFer® è il *plus* brevettato dell'impianto. Le innovative superfici di scambio termico brevettate sono dotate di una sezione ad effetto Venturi inserita nel tratto iniziale: questo aumenta la trasmissione del calore e quindi anche l'efficienza. Lo scambiatore di calore TurboFer®, in combinazione con altre caratteristiche tecniche vincenti di UltraGas® quali i ritorni separati per l'alta e la bassa temperatura, l'elevato contenuto di acqua, il sistema di combustione Ul-traclean® e il sistema di regolazione TopTronic® E, consentono inoltre di sfruttare al meglio la condensazione.

Altre caratteristiche che contraddistinguono UltraGas®2 sono la sua compattezza, il peso ridotto e la facilità di installazione. I modelli di dimensioni maggiori, come la UltraGas®2 3100D richiedono solo

metà dello spazio normalmente occupato dalle altre caldaie a gas a condensazione presenti sul mercato: rispetto alle caldaie a gas convenzionali permettono di ridurre fino al 20% di spazio e offrono quindi la soluzione ideale per progetti di grandi dimensioni, come nel caso del Centro Don Orione.

Rapidità di installazione

Una delle maggiori sfide da affrontare era la presenza di una fitta rete di tubazioni che si diramano per parecchie centinaia di metri. Il vecchio impianto è stato rimosso e con l'ausilio di una autogrù la caldaia è stata portata dal livello strada al piano -1, nello spazio adibito alla centrale termica, dal quale si dirama la rete di cunicoli dove transitano tutte le tubature che vanno a servire le varie utenze.

“La posa è avvenuta con i vari componenti smontati – spiega l’installatore Matteo Giorgi – e nonostante la potenza elevata delle caldaie, l’installazione è avvenuta senza problemi e in modo rapido. Conoscevo già questi impianti e non ho quindi trovato nessuna difficoltà, anche perché erano ben corredate da schede tecniche dettagliate e molto chiare. Per il posizionamento delle caldaie è stato sufficiente una giornata di lavoro, alla quale si è aggiunta un’altra giornata necessaria per collegarle all’impianto esistente”.

La distribuzione all'interno della centrale termica è stata pressoché mantenuta, ad eccezione delle tubazioni a servizio del circuito primario delle nuove caldaie. Sulla distribuzione secondaria sono invece state sostituite tutte le pompe presenti con pompe di nuova generazione tipo inverter e la tubazione principale di ritorno. Su ogni stacco è stata prevista anche la riqualificazione delle valvole d'intercezione.

<https://www.hoval.it/>

Hoval s.r.l.

Via XXV Aprile 1945 13/15

240050 Zanica (BG)

Tel: +39 35 6661111

www.hoval.it