

Comunicato stampa

Vilters, Marzo 2017

Sfruttare le possibilità esistenti in modo intelligente

Lo stabile Mariahalde a Weesen (SG) è un edificio complesso sotto il profilo termotecnico. Dopo approfonditi chiarimenti e vista la mancanza di alternative praticabili, la soluzione migliore si è rivelata la sostituzione del riscaldamento a gasolio esistente, prossimo al risanamento. I motivi in favore di questa scelta e le diverse misure di risparmio sono i temi trattati in questo articolo.

La proprietà Mariahalde sovrasta maestosa la cittadina di Weesen, conosciuta anche come la riviera della svizzera orientale, e offre una spettacolare vista sul Walensee e sulle montagne. È formata da tre unità abitative – nuova costruzione, castello e ala nord – con 23 appartamenti di proprietà di diversa grandezza e una piscina con sauna utilizzata in comune. Dopo la demolizione dell'ex stabilimento di cura, era prevista inizialmente la realizzazione di una clinica con ristorante e appartamenti, ma verso la fine della lunga fase di costruzione il progetto è stato modificato in proprietà per piani per motivi di insolvenza. Questo avveniva agli inizi degli anni '90. Al riscaldamento ambiente provvedeva una caldaia convenzionale a gasolio, l'acqua calda veniva prodotta negli appartamenti mediante scaldacqua elettrici, l'acqua per la piscina e le docce annesse era riscaldata a sua volta con l'elettricità, mentre il locale stesso era messo in temperatura con un impianto ad aria e a gasolio.

Margine di manovra limitato

In previsione della sostituzione del riscaldamento, la comunità dei comproprietari ha affidato ai condomini Werner Zimmermann, ex amministratore finanziario del Cantone di Glarona, e Dieter Westermann il compito di elaborare un progetto di risanamento con tanto di alternative per il riscaldamento elettrico dell'acqua della piscina e delle docce, da sottoporre a votazione. Facendo appello agli specialisti di ELCO e ad altri esperti sono state valutate cinque possibili varianti: la sola sostituzione del riscaldamento a gasolio, l'integrazione di una centrale termoelettrica a blocco o di una termopompa con accumulatore di ghiaccio, nonché soluzioni combinate con gasolio e pompe di calore aria-acqua o impianti solari. In sede di valutazione è stata prestata particolare attenzione all'utilizzo delle energie rinnovabili, per cui si era anche disposti a sostenere degli investimenti superiori, ma è emerso che queste soluzioni non erano di facile applicazione. «Il margine di manovra è stato limitato soprattutto dalla concezione dell'edificio in base alla destinazione originaria», afferma Werner Zimmermann. Persino gli adattamenti parziali sarebbero stati difficili da mettere in atto, se non impossibili. I fattori limitanti erano tra l'altro la statica della costruzione, il fabbisogno di calore,

le condizioni di spazio interne ed esterne, che pregiudicavano ad esempio la realizzazione di un accumulatore di ghiaccio, nonché il terreno roccioso e in pendenza che rendeva molto complessa la posa in opera di sonde geotermiche o canalizzazioni aerauliche.

Efficiente impianto doppio

Più si approfondivano le singole possibilità di risanamento, più ci si rendeva conto che le premesse per le soluzioni alternative erano poco promettenti. Anche i progetti con impianti bivalenti non hanno portato ad alcun risultato soddisfacente. Da qui la decisione di mantenere il gasolio e di fare tutto il possibile per rendere ecocompatibile la produzione di calore. Il consumo di energia andava ridotto grazie alle moderne tecnologie e a un efficiente concetto operativo. Al posto del vecchio riscaldamento a gasolio è stato installato un impianto doppio con due caldaie a gasolio a condensazione STRATON L con una potenza termica massima di 85,2 kW ciascuna. Il bruciatore a fiamma blu con ventilatore a regime variabile e due stadi di potenza, pari al 70 e al 100 per cento, garantiscono una combustione economica e a basse emissioni, nonché l'adattamento della potenza al fabbisogno momentaneo di calore. Si ottiene così un comfort ottimale e un consumo minimo di energia. La caldaia STRATON L convince anche per l'elevato rendimento, superiore al 104 per cento, e la semplice integrazione in un sistema di riscaldamento esistente. Quest'ultima caratteristica ha permesso di integrare senza problemi la regolazione della distribuzione del vecchio riscaldamento, rinnovata tre anni prima, nel comando caldaia del nuovo impianto. Grazie alla bassa resistenza lato caldaia, il fabbisogno di energia primaria è stato ulteriormente ridotto con l'impiego di pompe ad alta efficienza. L'acqua per la piscina e le docce non è più prodotta con elettricità, bensì con il riscaldamento a gasolio. La progettazione e l'esecuzione dell'impianto sono state affidate alla Sauter Wärmetechnik GmbH di Netstal, che aveva già partecipato al processo di valutazione. Il montaggio e la messa in servizio si sono conclusi a metà 2015.

Risultato positivo

A Mariahalde si è molto soddisfatti del risultato del risanamento. A posteriori non ci sarebbero stati reclami o contestazioni, nonostante tra i comproprietari ci fossero anche voci critiche, come sottolinea Werner Zimmermann. «Tutto si è svolto alla perfezione secondo i piani e l'intero impianto funziona in modo ineccepibile», aggiunge. Le sovralimentazioni o sottoalimentazioni di singoli appartamenti, soprattutto nel castello, che facevano sì che in alcuni era troppo caldo e in altri troppo freddo, appartengono definitivamente al passato. I risparmi ottenuti nei consumi di gasolio sono dovuti alla tecnica della condensazione, all'installazione di due caldaie di minore potenza e a una moderna regolazione. I lunghi tempi di ciclo e i componenti efficienti comportano a loro volta un effetto risparmio. Tutto sommato, il consumo di gasolio è calato in media di 5000 litri l'anno, pari al 20 per cento. Rispetto al consumo di picco, i quantitativi si sono persino pressoché dimezzati. A trarne beneficio è anche l'ambiente, viste le minori emissioni di CO₂. Con il passaggio dall'elettricità al gasolio, la spesa di 9000 franchi per il riscaldamento dell'acqua della piscina e delle docce si è ridotta della metà. Una parte dei risparmi finanziari, risultanti dal consumo inferiore di combustibile ed elettricità, è utilizzata per l'ammortamento del maggiore investimento, ma nel complesso la spesa annua per il riscaldamento risulta inferiore. Inoltre, il comfort termico è migliorato e, grazie alla ridondanza, è aumentata anche la sicurezza dell'impianto. Un grande complimento va infine alla comunità dei comproprietari e ai fautori dello studio di progetto per il modo di procedere molto professionale in vista del risanamento. Ciò ha consentito di creare una base affidabile per la scelta di una soluzione di riscaldamento intelligente che abbina molto bene fattibilità e utilità.



Mariahalde a Weesen, con i suoi 23 appartamenti di proprietà, è un edificio complesso sotto il profilo termotecnico.



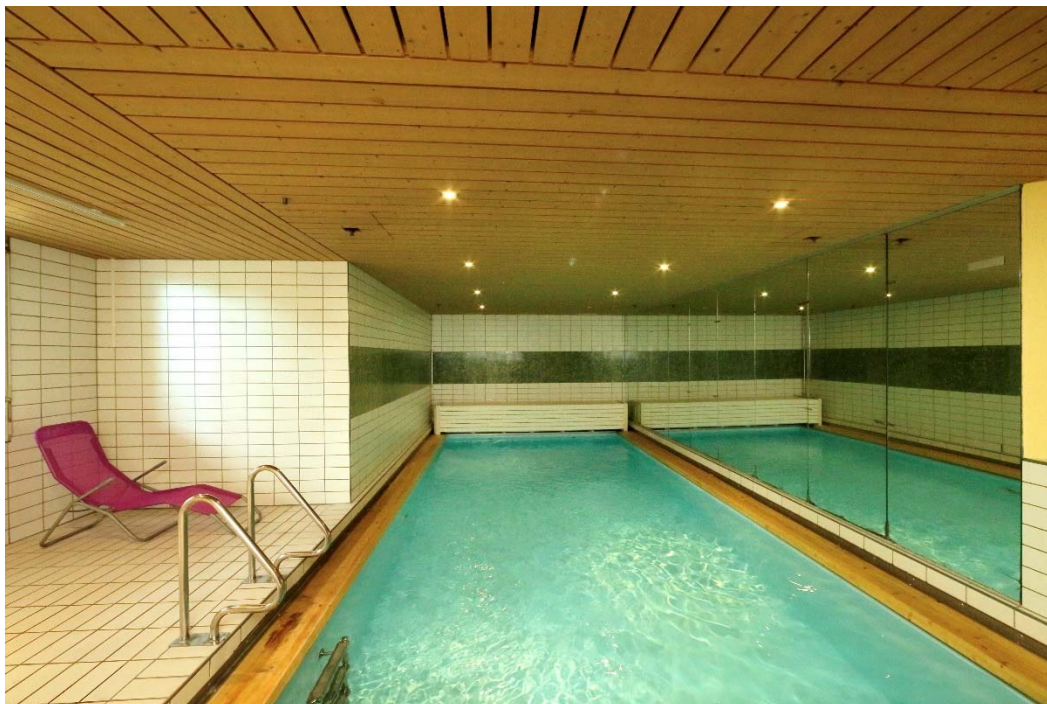
Fattore limitante nella scelta del sistema termico è stato tra l'altro il terreno roccioso.



Il vecchio riscaldamento a gasolio ha ceduto il posto a due moderne caldaie a condensazione STRATON L, che producono calore in funzione del fabbisogno.



Grazie alla bassa resistenza lato caldaia, il fabbisogno di energia primaria è stato ulteriormente ridotto con l'impiego di pompe efficienti (in immagine i circolatori ad alta efficienza, gli attuatori e la condotta fumi in acciaio inossidabile).



L'acqua per la piscina e le docce viene ora riscaldata tramite la caldaia a gasolio, con un notevole risparmio sui costi.



Werner Zimmermann: «Con la nuova soluzione di riscaldamento abbiamo ottenuto l'optimum da un ventaglio di possibilità molto limitato.»

Per maggiori informazioni

Elcotherm SA, Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Telefono: 081 725 25 25 - Fax: 081 723 13 59

Interlocutore: René Grosswiler, rene.grosswiler@ch.elco.net