

La cogenerazione è pagante

La centrale termoelettrica a blocco nel nuovo locale tecnico della sede principale di Hoval si colloca nella nicchia redditizia tra maggiore autoconsumo e oneroso utilizzo della rete.

L'ammodernamento della centrale termica nella sede centrale di Hoval a Feldmeilen sul lago di Zurigo è avvenuta interamente all'insegna della svolta energetica. Il nuovo riscaldamento aumenta l'efficienza e contribuisce sostanzialmente all'approvvigionamento elettrico dell'edificio. Il sistema crea anche un interessante effetto collaterale visto che può essere presentato ai clienti come impianto modello. Per decenni il calore era stato generato con una caldaia a gasolio, che andava finalmente sostituita. L'allacciamento alla rete del gas era già stato realizzato in precedenza, per cui il passaggio al gas naturale risultava già programmato. Anche i componenti periferici, come le pompe di circolazione, gli accumulatori e i regolatori sono stati a loro volta sostituiti con prodotti efficienti (vedi tabella).

Integrazione intelligente

Il nuovo impianto è incentrato sulla centrale termoelettrica Powerbloc EG 20 che riprende il carico base della produzione di calore, mentre la caldaia a gas a condensazione copre i carichi di punta. L'elettricità prodotta è utilizzata al 100 per cento per il consumo proprio. La redditività risulta soprattutto dal risparmio ottenuto sulle tasse di utilizzo della rete, fatturate con il consueto consumo di elettricità. Hoval può inoltre vendere l'elettricità prodotta all'interno

di un cosiddetto «raggruppamento ai fini del consumo proprio». Questa opzione incrementa la quota dell'autoconsumo. L'economicità è stata valutata a priori con il «System-Calculator», un software sviluppato in proprio da Hoval.

L'immissione di energia elettrica autoprodotta nella rete dell'azienda locale non ha molto senso, visto che la remunerazione media è di soli 7,5 centesimi al kWh. L'impianto di Feldmeilen evidenzia un altro vantaggio dell'utilizzo di una centrale termoelettrica a blocco (CTEB): l'ampia correlazione tra fabbisogno di calore e di elettricità. Durante i fine settimana e nel periodo tra Natale e Capodanno i consumi di energia elettrica sono ridotti, per cui gli orari di funzionamento della CTEB si situano nelle fasce redditizie, in cui il fabbisogno sia di calore, sia di elettricità è nettamente superiore.

Conclusione: il calcolo dimostra che il costo supplementare della CTEB si ammortizza entro nove anni grazie ai risparmi ottenuti sulla bolletta elettrica. Detto altrimenti: i costi dell'energia possono essere ridotti del 4,5 per cento rispetto a una produzione di calore senza cogenerazione. Ulteriori informazioni: gazenergie.ch



Sede centrale della Hoval a Feldmeilen.

Centrale di riscaldamento Hoval – i componenti principali

Centrale termoelettrica a blocco	Powerbloc EG 20	Da 5 a 20 kW di potenza elettrica Da 18 a 43 kW di potenza termica
Caldaia a gas a condensazione	UltraGas 400D	Da 40 a 376 kW di potenza (80°C/60°C) per coprire i carichi di punta
Accumulatore termico		3 accumulatori (due da 1430 litri e uno da 800 litri)