

## Nuova generazione di caldaie a condensazione a gas per edifici abitativi, commerci e industrie

L'innovazione tecnologica negli apparecchi a gas a condensazione per le fasce di potenza superiori migliora il comfort, limita il consumo di energia e riduce i valori di emissione. L'elevata efficienza energetica deriva dal perfetto recupero del calore di condensazione (grazie alla grande differenza di temperatura tra mandata e ritorno), dall'innovativa tecnica di combustione e dai flussi ottimali in caldaia.

Moderna centrale di riscaldamento



L'installazione di due apparecchi a gas consente di ottenere una rassicurante riserva di potenza.

Ogni 10 anni circa nasce una nuova generazione di apparecchi di riscaldamento. La nuova caldaia a gas a condensazione R600 di ELCO, utilizzata per il risanamento del complesso abitativo in Scheuchzer-/Stüssistrasse a Zurigo, ne è un perfetto esempio. Proprietaria del curato complesso residenziale di cinque case plurifamiliari con 120 appartamenti di varia grandezza è la cooperativa edilizia «Selbsthilfe».

### Soluzione tecnica sofisticata

Il risanamento dell'impianto termico ha preso spunto dal vecchio riscaldamento a gasolio prossimo alla sostituzione. In sede di valutazione si è optato per il passaggio da gasolio a gas. La soluzione adottata prevede come elemento centrale due caldaie a gas a condensazione R600 inserite in cascata, a cui sono allacciati tutti e cinque gli edifici abitativi. Inoltre, in ogni casa è stata installata una termopompa acqua glicolata-acqua per la produzione di acqua calda fino a 55 °C e di un carico base destinato al riscaldamento. Le caldaie a gas intervengono da un lato per portare l'acqua calda a 60 °C e dall'altro per produrre calore ambiente non appena le temperature esterne scendono al di sotto dei 10 gradi centigradi. L'installazione di due apparecchi consente di ottenere una riserva di potenza: in caso di guasto a una delle due caldaie, l'altra sarebbe in grado di compensare quasi integralmente tale mancanza.

### Combustione ottimale

Nella caldaia a gas a basamento e a modulazione R600, sviluppata specificamente per elevate esigenze di potenza di edifici abitativi, commerci e industrie, i circuiti caldaia e riscaldamento sono separati al fine di proteggere l'apparecchio stesso e prolungarne la durata di esercizio. Lo scambiatore termico in acciaio inossidabile garantisce un'eccellente trasmissione del calore e un rendimento elevato e costante. Il bruciatore è a modulazione continua con un rapporto di 1:7, regolato automaticamente dall'unità di gestione in funzione del fabbisogno di calore. L'afflusso di gas può essere variato così da ottenere una combustione ottimale con valori di emissione minimi e consumi contenuti. Inoltre, la modulazione della caldaia mantiene costante la temperatura del sistema, fattore

importante soprattutto per i riscaldamenti a radiatori come quello del complesso residenziale in Scheuchzer-/Stüssistrasse. Grazie all'esiguo volume di acqua nel circuito caldaia, l'apparecchio reagisce tempestivamente alle variazioni del fabbisogno di calore.

### Complesso residenziale curato nei dettagli



Scorcio del complesso residenziale in Scheuchzer-/Stüssistrasse a Zurigo.

### Dati sulla soluzione di riscaldamento

#### Nuovo impianto di riscaldamento

- 2 caldaie a gas a condensazione R600 inserite in cascata
- Potenza termica nominale (80/60) 23,3-539 kW
- Termopompe acqua glicolata-acqua decentralizzate per ACS fino a 55 °C e carico base riscaldamento ambiente

#### Committente

Cooperativa edilizia di utilità pubblica «Selbsthilfe»  
Schubertstrasse 18, 8037 Zurigo

#### Esecuzione

A. Baltensperger AG, impiantistica  
Langmauerstrasse 65, 8006 Zurigo

Elcotherm SA

Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters

Telefono 081 725 25 25, fax 081 723 13 59

www.elco.ch