

# Le caldaie a condensazione nella ristrutturazione di edifici e impianti

RENATO LAZZARIN - *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali – DTG Università di Padova*

## RIASSUNTO

Le caldaie a condensazione consentono le migliori prestazioni quanto più basse sono le temperature di ritorno dall'impianto e soprattutto quando queste siano inferiori alla temperatura di rugiada dei fumi. Per questo si è spesso ritenuto non siano adatte ai tradizionali terminali degli impianti di riscaldamento: i radiatori.

Viceversa nella mezza stagioni i classici sistemi di regolazione con compensazione con retta climatica consentono temperature relativamente basse e un discreto funzionamento in condensazione. Inoltre la caldaia a condensazione permette un rendimento più alto anche quando non lavora in condensazione.

Tuttavia per sfruttare al meglio le potenzialità di una caldaia a condensazione in un impianto a radiatori si deve passare ad impianti a portata variabile e che mantengano in ogni condizione un'elevata differenza di temperatura fra mandata e ritorno. Questa scelta di regolazione, coerente fra l'altro con l'impiego di valvole termostatiche, richiede il ricorso a pompe a portata variabile e, se del caso, a pressione proporzionale.