

Valutazione del fabbisogno di energia netta per climatizzazione invernale di un edificio per uffici: calcolo in regime quasi stazionario o in regime dinamico?

DANIELE GUGLIELMINO, CRISTINA BECCHIO, LUCA ROLLINO, STEFANO PAOLO CORGNATI

Politecnico di Torino, Dipartimento di Energetica, Gruppo di Ricerca TEBE

RIASSUNTO

Il recepimento della Direttiva Europea 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici ha imposto ai Paesi membri l'adozione nella loro legislazione nazionale di una serie di misure finalizzate all'uso razionale dell'energia ed alla riduzione dell'impatto ambientale. Tale direttiva definisce la prestazione energetica di un edificio come la quantità di energia stimata od effettivamente consumata per soddisfare i diversi fabbisogni (riscaldamento, raffrescamento, riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, ventilazione, illuminazione, ecc.) connessi ad un uso standard dello stesso. Essa definisce inoltre diversi metodi di calcolo alternativi e stabilisce per ciascuno di essi una serie di valori di riferimento dei parametri di calcolo: ai singoli Paesi la scelta del metodo da adottare che meglio si adatti alla situazione climatica ed alla tradizione costruttiva locale.

Come conseguenza nasce, in Italia, il pacchetto delle norme UNI/TS 11300 "Prestazioni energetiche degli edifici" che definisce le linee guida per l'applicazione nazionale della norma UNI EN ISO 13790:2008, che riporta il metodo mensile in regime quasi stazionario per il calcolo dei fabbisogni netti di energia per il riscaldamento e per il raffrescamento.

Nel presente lavoro, la norma UNI/TS 11300-1 è utilizzata come metodo di calcolo per valutare il fabbisogno di energia netta per la climatizzazione invernale di un edificio a torre a destinazione uffici. I risultati così ottenuti vengono confrontati con quelli restituiti da una simulazione dinamica eseguita con un software specifico.