

# **Validazione del metodo semplificato (UNI/TS 11300) mediante applicazione dell'analisi numerica in regime dinamico**

ILARIA BALLARINI – ALFONSO CAPOZZOLI – VINCENZO CORRADO

*Politecnico di Torino, Dipartimento di Energetica, Gruppo di ricerca TEBE*

## **RIASSUNTO**

La recente normativa tecnica propone un metodo semplificato in regime quasi stazionario per la valutazione energetica degli edifici (UNI/TS 11300). Un precedente studio degli Autori (Corrado et al., 2008) ha evidenziato le deviazioni conseguenti all'adozione di diverse condizioni al contorno, all'utilizzo di dati precalcolati e all'assunzione di semplificazioni di calcolo nell'applicazione del modello, sottolineando l'importanza di definire in modo completo e condiviso le condizioni al contorno.

Nel presente lavoro si procede, attraverso l'applicazione di un metodo dettagliato in regime dinamico (software EnergyPlus) e del modello di calcolo proposto dalla norma UNI/TS 11300, alla valutazione del fabbisogno termico all'edificio per il caso di studio di riferimento fornito dall'AICARR per diverse località climatiche.

L'obiettivo è quello di stimare l'errore legato all'utilizzo dei metodi di calcolo semplificati, analizzando i diversi termini del bilancio di energia dell'edificio.

Lo studio mira, inoltre, a confrontare l'entità dell'errore legato all'utilizzo del modello semplificato (UNI/TS 11300) con le deviazioni conseguenti a variazioni delle condizioni al contorno (utenza) e a ulteriori semplificazioni del modello (utilizzo di dati precalcolati, approssimazioni di calcolo).