

Dipartimento 51 della Programmazione e dello Sviluppo Economico

Direzione Generale 02 - Sviluppo Economico e Attività Produttive

U.O.D. 04 "Energia e Carburanti"

Certificazione energetica degli edifici - (A.P.E.)

Prestazioni energetiche edifici, nuove norme UNI/TS 11300-1 e 2

Sono state pubblicate dall'UNI, Ente Italiano di Normazione, le nuove norme UNI/TS 11300 sulle prestazioni energetiche degli edifici.

La **UNI/TS 11300-1:2014** dal titolo "Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale" fornisce dati e metodi per la determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la **climatizzazione estiva ed invernale**.

La specifica tecnica definisce le modalità per l'applicazione nazionale della UNI EN ISO 13790:2008 con riferimento al metodo mensile per il calcolo dei fabbisogni di energia termica per **umidificazione e deumidificazione**.

È rivolta a tutte le possibili applicazioni previste dalla UNI EN ISO 13790:2008: calcolo di progetto (design rating), **valutazione energetica di edifici** attraverso il calcolo in condizioni standard (asset rating) o in particolari condizioni climatiche e di esercizio (tailored rating).

La **UNI/TS 11300-2:2014** "Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e per l'illuminazione in edifici non residenziali" costituisce invece l'aggiornamento della UNI/TS 11300-2:2008.

La specifica tecnica fornisce dati e metodi di calcolo per la determinazione dei fabbisogni di energia termica utile per il servizio di produzione di **acqua calda sanitaria**, nonché di energia fornita e di energia primaria per i servizi di **climatizzazione invernale** e acqua calda sanitaria.

Fornisce, inoltre, il metodo di calcolo per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per il servizio di **ventilazione** e le indicazioni e i dati nazionali per la determinazione dei fabbisogni di energia primaria per il servizio di **illuminazione** in accordo con la UNI EN 15193.

La specifica tecnica fornisce dati e metodi per il calcolo dei rendimenti e delle perdite dei sottosistemi di generazione alimentati con **combustibili fossili liquidi o gassosi**.

Si applica a sistemi di **nuova progettazione, ristrutturati o esistenti**: per il solo riscaldamento, misti o combinati per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, per sola produzione acqua calda per usi igienico-sanitari, per i sistemi di sola ventilazione, per i sistemi di ventilazione combinati alla climatizzazione invernale, per i sistemi di illuminazione negli edifici non residenziali.

ANIT, l'Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, spiega in un comunicato che la revisione della norma UNI/TS 11300-1 comporta numerose modifiche al metodo di calcolo della precedente versione, rispetto a tutti i contributi che determinano il fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva e invernale.

Le conseguenze delle modifiche riguardano i calcoli per il rispetto dei **Dlgs 192/2005 e 311/2006** e del **DPR 59/2009** e per la **certificazione energetica degli edifici di nuova costruzione ed esistenti** per tutte le Regioni che richiamano le norme UNI/TS 11300 per tali calcoli.

Le modifiche principali - spiega ancora **ANIT** - riguardano:

- **Ponti termici e ψ_e** : i ponti termici si valutano solo attraverso i coefficienti lineici ψ_e . È cancellato l'utilizzo della maggiorazione % semplificata e l'utilizzo dell'abaco della norma UNI EN 14683. Le valutazioni dei coefficienti lineici devono essere fatte con calcolo agli elementi finiti o con atlanti dei ponti termici realizzati in accordo con la UNI EN ISO 14683. È possibile utilizzare metodi di calcolo manuale per edifici esistenti.

- **Trasmittanza termica U**: le caratteristiche dei materiali ed in particolare la conducibilità termica λ , devono essere opportunamente corretti per tener conto delle condizioni in cui si opera in accordo con la norma UNI EN ISO 10456. Per gli edifici esistenti è inoltre disponibile il rapporto tecnico **UNI/TR 11552**, anch'esso pubblicato il 2 ottobre 2014, che riporta un abaco di strutture opache verticali e orizzontali, con proprietà termofisiche indicative.

- **Perdite per ventilazione**: nella versione precedente la ventilazione era trattata in due pagine. Ora sono 10 con due appendici dedicate. La valutazione diventa molto più raffinata e vengono considerati in maniera più idonea gli impianti che gestiscono la ventilazione all'interno degli edifici.

- **Guadagni solari**: viene introdotta la modifica già presente nella procedura di calcolo della Regione Lombardia che valuta un solo fattore di riduzione per ombreggiatura esterno (il peggiorativo) tra l'oggetto verticale e orizzontale. Inoltre viene implementata la caratterizzazione della trasmittanza di energia solare totale attraverso la parte vetrata (il fattore g) con una migliore definizione dei fattori di esposizione.

Sono presenti, infine, altre modifiche (per esempio la trattazione dei **locali non riscaldati**, la sottrazione di energia con l'extraflusso, la valutazione degli apporti interni latenti e la valutazione degli apporti solari sulle superfici opache).

Entrambe le norme sono entrate in vigore il **2 ottobre 2014**.