

## Efficienza Energetica degli Edifici

### Applicabilità delle nuove EN

Roberto Nidasio – nidasio@cti2000.it

#### Cosa sta succedendo?

La tematica è quella dell'efficienza energetica degli edifici. Argomento certamente non nuovo e già normato da un bel po' di anni. Ma in questo momento ne riparlamo perché siamo alla soglia di un nuovo cambiamento, si spera in meglio, ovviamente. Vediamo quindi che cosa sta succedendo.

A partire da febbraio sono state rese disponibili, a catalogo UNI, tutte le nuove norme EN sviluppate dal CEN sotto mandato della Commissione Europea (per quelli che si ricordano i numeri, il mandato è l'M/480). Sostanzialmente stiamo parlando di un numero piuttosto elevato di norme e rapporti tecnici che la Commissione Europea ha voluto allo scopo di fornire agli Stati Membri uno strumento per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici. L'insieme di queste norme rappresenta quindi la nuova metodologia di calcolo, proposta in sede Europea, per fornire indicazioni sull'efficienza e la prestazione energetica degli edifici, siano essi esistenti o di nuova costruzione.

Obiettivo del nuovo pacchetto di norme europee è quello di supportare l'applicazione della Direttiva EPBD (Energy Performance of Building Directive) in modo efficace, univoco e a prova di software. Nello sviluppo di tale norme si è infatti prestata particolare attenzione ai collegamenti tra di esse e al fatto che gli algoritmi venissero scritti in modo inequivocabile. Solo con il tempo, tuttavia, si saprà se effettivamente le promesse e le aspettative siano state mantenute; per il momento analizziamo la situazione e cerchiamo di capire cosa potrebbe succedere nel breve e medio termine.

In pratica, a tendere, il pacchetto di queste nuove norme andrà a sostituire le attuali UNI/TS 11300, che finora sono state il riferimento nazionale per questo

tipo di calcoli. Ma quando avverrà tutto ciò? Quali saranno i tempi e le modalità di questo recepimento e passaggio alla nuova metodologia? È vero che si dovrà usare il metodo orario? Il presente dossier vuole rispondere proprio a queste domande, che sono quelle arrivate con maggior frequenza in questi mesi. Chiaramente l'approccio che si è scelto di adottare come ente normatore è stato condiviso con il Mise (Ministero dello Sviluppo Economico) avendo il legislatore scelto di citare in legge tali norme.

#### Ricadute nel contesto normativo

Andiamo con ordine. Innanzitutto qualche riga per spiegare quelli che da un lato possono sembrare tecnicismi burocratici, ma dall'altro servono a chiarire anche ai non addetti ai lavori come avverrà l'intero processo di adozione di queste nuove norme. Capiamo un po' meglio cosa è appena avvenuto. Sostanzialmente le norme EN, sviluppate da Comitati Tecnici (TC) del CEN sono state approvate e quindi inoltrate ai vari enti di normazione nazionali per il recepimento. L'UNI ha quindi preso tutti questi documenti e li ha resi disponibili sul proprio catalogo come norme "UNI EN". Facendo parte dell'Europa, questo è quello che normalmente succedere per qualsiasi norma "EN" o anche "EN ISO".

Tuttavia questo pacchetto di norme presenta una particolarità intrinseca. Un buon numero di queste, tra le quali tutte le fondamentali, è corredato da cosiddette "appendici nazionali" che non sono altro che allegati contenenti una serie di tabelle, attualmente vuote, che dovranno essere completate dai vari enti normatori. Valori e parametri da definire a livello nazionale sono sostanzialmente di due tipologie: dati di contesto (un esempio su tutti, i dati climatici, che sono chiaramente diversi a seconda della località) oppure scelte sull'utilizzo dell'algoritmo di calcolo (selezione di uno tra più metodi proposti, scelta di considerare in maniera

più o meno analitica alcune variabili, ecc.). Tali possibilità di scelta consentono, così come richiesto dalla Commissione Europea, di adattare la metodologia alle legislazioni dei vari Paesi. È possibile infatti ottenere il risultato voluto senza modificare le formule ma agendo solamente su questi parametri di controllo. In altre parole l'algoritmo di calcolo si presenta naturalmente molto flessibile e può essere regolato e modellato sulla base di specifiche esigenze o politiche.

Alla luce di quanto appena esposto, appare chiaro che il primo passo per rendere effettivamente applicabili le nuove norme EN è la compilazione di questi allegati nazionali con i valori che meglio rappresentano il contesto legislativo e normativo Italiano. Su questo le varie Commissioni Tecniche del CTI sono già al lavoro da qualche mese.

Ma non è finita qui: nel corso dell'esame delle nuove norme sono state purtroppo rilevate alcune criticità e lacune. Del resto, in un pacchetto di norme così complesso (91 documenti in totale), è anche giustificabile il fatto che qualche cosa possa essere sfuggito. Al fine di rimediare alle mancanze e con l'obiettivo di fornire al mercato la miglior metodologia possibile, sono stati messi in lavorazione anche alcuni moduli aggiuntivi o sostitutivi di parti delle EN. Dalle prime riunioni è emerso che tra i moduli critici ve ne siano alcuni sviluppati dal CEN TC 228, ad esempio quelli riguardanti l'emissione, le pompe di calore, la cogenerazione e poi qualche altro aspetto da correggere nelle norme sull'accumulo e distribuzione idronica (pompe di circolazione). Si pensa che tutte queste parti saranno sostanzialmente riviste e riscritte a livello nazionale, cercando di essere comunque fedeli al format europeo. Il risultato sarà quello di avere appunto una serie di "moduli sostitutivi" ad alcune norme europee.

Oltre a ciò, alcune parti di metodologia si è ipotizzato che vengano aggiunte ex novo, attraverso "moduli aggiuntivi". Un esempio in questo senso è costituito dall'attuale UNI/TS 11300-6 sul calcolo della prestazione energetica di ascensori e scale mobili, richiesto dalla legislazione italiana. Vi è da dire che, fortunatamente, per quanto riguarda questo particolare servizio, essendo il calcolo di questo fabbisogno

abbastanza indipendente dal resto dell'algoritmo, non sembrano esserci grandi difficoltà nell'inserirlo nella metodologia. Altro esempio di modulo che si pensava di aggiungere riguarda poi gli accumuli elettrici, ovvero le batterie agli ioni di litio o altro. Infatti, questi componenti attualmente non sono molto diffusi, ma non si esclude che in un prossimo futuro possano esserlo molto di più. Fino a questo momento la modellizzazione nell'algoritmo di calcolo delle batterie elettriche non è mai stato indispensabile poiché si è sempre adottato come step temporale di calcolo il mese. Così facendo l'effetto dell'accumulo è come se fosse già intrinsecamente considerato (per via della compensazione giorno-notte).

Qualora si dovesse invece effettuare il calcolo su base oraria, gli accumuli potrebbero invece giocare un ruolo determinante e discriminante, riuscendo a ridistribuire l'energia prodotta durante il giorno sui fabbisogni delle ore notturne o in altri periodi della giornata. Al termine quindi del lavoro delle varie Commissioni Tecniche del CTI avremo una serie di appendici nazionali, moduli sostitutivi e moduli aggiuntivi a corredo delle norme EN.

#### Ma le UNI/TS 11300?

Detto ciò, arriviamo alla UNI/TS 11300, che tra pochi mesi festeggerà il suo decimo compleanno (perlopiù delle sue prime due parti, uscite nel maggio 2008). Con il nuovo assetto normativo che si sta delineando, molto probabilmente le varie UNI/TS 11300 cesseranno di esistere nella forma in cui le conosciamo oggi, ovvero con la metodologia di calcolo riportata quasi integralmente (con testo, formule, ecc.). Le nuove UNI/TS 11300 conterranno infatti molte meno formule e solo quelle per le parti che andranno a sostituirsi alle EN. Si pensa quindi che esse potranno avere una duplice funzione: da un lato quella di essere una raccolta dei vari moduli aggiuntivi o sostitutivi dei quali abbiamo accennato prima; dall'altro essere una linea guida per l'applicazione delle nuove EN in Italia. In tal senso la UNI/TS 11300 farà la ponte tra le norme europee e la legislazione nazionale, consentendo alle prime di tener conto di quanto espresso nella seconda.

### Applicazione delle nuove EN in Italia

Ma quindi, quando si potranno applicare le nuove EN? La risposta a questa domanda è pervenuta direttamente da Mise, che ha detto che tutte queste norme (UNI EN e UNI/TS 11300) richiamate dalla legislazione vigente potranno essere utilizzate solo quando saranno tutte disponibili nella loro versione aggiornata, di modo che sarà possibile garantire agli operatori e ai cittadini un'applicazione coerente, omogenea ed efficace del quadro per il calcolo della prestazione energetica negli edifici. I più impazienti dovranno così attendere che il lavoro sugli allegati nazionali e sui moduli aggiuntivi/sostitutivi sia portato a termine.

### Il metodo orario

Ultimo passaggio (e ultima domanda): ma si passerà al metodo orario? Anche in questo caso è il Mise che, a seguito di nostra domanda, ha gentilmente fornito una risposta: secondo quanto previsto dall'articolo 3, comma 3 del DM requisiti minimi, il suo utilizzo ai fini di legge potrà essere valutato nel momento in cui il calcolo della prestazione energetica negli edifici sarà eseguito tramite il quadro complessivo di norme tecniche aggiornate per rispettare le norme predisposte dal CEN in attuazione della direttiva 2010/31/UE. Al legislatore quindi la scelta, che verrà effettuata quando il tutto verrà completato. Nel frattempo si continuerà con il mensile. Citiamo, per completezza di analisi, i passi dei decreti che riguardano questo aspetto.

Art. 4 comma 1 lettera a) punto 2 del D.Lgs 192/05 e smi: "il fabbisogno energetico annuale globale si calcola per singolo servizio energetico, espresso in energia primaria, su base mensile. Con le stesse modalità si determina l'energia rinnovabile".

Allegato 1 punto paragrafo 1.1 punto 1 lettera b) del DM "Requisiti Minimi" del 26 giugno 2015: "il fabbisogno energetico annuale globale si calcola come energia primaria per singolo servizio energetico, con intervalli di calcolo mensile. Con le stesse modalità si determina l'energia da fonte rinnovabile prodotta all'interno del confine del sistema. Il calcolo su base mensile si effettua con le metodologie di cui all'articolo 3, comma 1, del presente decreto prodotta all'interno del confine del sistema".

### Qualche precisazione

È opportuno però aggiungere e specificare che quanto detto sopra vale in ambito D.Lgs 192/05 e smi. Nulla toglie che per altre finalità (diagnosi, contratti EPC, ecc.) le nuove norme tecniche disponibili possano essere da subito utilizzate. Stessa cosa dica si per il metodo orario.

Altro aspetto importante da sottolineare quanto si tratta di interpretazioni legislative è che i vari disposti vanno letti in maniera combinata, e non isolando i vari articoli dal loro contesto, soprattutto se si tratta di decreti legislativi e dei relativi attuativi. È bene quindi armarsi di un pizzico di pazienza per mettere sul tavolo e leggersi con calma i vari passaggi.

### Concludendo

Possiamo quindi dire che di cambiamenti ce ne saranno, ma non nel breve periodo. Il lavoro che è stato fatto al CEN è considerevole, ma manca ancora una rifinitura a livello nazionale. L'esperienza, inoltre, insegna che è bene che norme di questo tipo, così largamente utilizzate, debbano essere accuratamente testate da più parti prima di essere date in pasto al mercato. Meglio quindi prendersi un attimo di tempo in più e dare a più occhi la possibilità di guardarci dentro per capire in anticipo se vi siano delle criticità applicative.

Diamo inoltre una ulteriore rassicurazione agli operatori e ai professionisti: gli utenti finali dovrebbero subire poco l'impatto di questi cambiamenti. Per usare un'espressione informatica, l'interfaccia lato utente rimarrà più o meno la stessa. I cambiamenti infatti saranno in gran parte assorbiti e metabolizzati dalle software-house. In ogni caso, come si è sempre detto, ciò non esime il professionista dalla conoscenza delle norme e dall'essere consapevole di cosa stia facendo, che non può ridursi ad un semplice data entry ma deve prevedere una fase di analisi critica dei risultati.

Ben vengano quindi software sempre più potenti e intelligenti, ma non è e non sarà possibile delegare tutto ad un applicativo informatico, poiché a fare la differenza ne è il buon uso, così come la padronanza della materia che ne sta alla base.