

L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI dopo le UNI/TS 11300 -1 e 2: 2014

Prezzo: **Prezzo di listino** 36,00 € **Prezzo a te riservato** 34,20 €

Codice	9788891610430
Tipologia	Libri
Data pubblicazione	11 mag 2015
Reparto	LIBRI
Autore	Lupica Spagnolo Sonia, Pansa Giorgio
Editore	Maggioli

Descrizione

Questo volume vuole pertanto essere innanzitutto un utile strumento di aggiornamento sull'evoluzione della normativa: esso presenta a tal fine una rassegna ragionata delle principali disposizioni normative (dall'emanazione della prima direttiva EPBD agli ultimi recepimenti a livello nazionale).

Nella seconda e terza parte del testo, si ripercorrono i passaggi della procedura di calcolo (parti 1 e 2 della specifica tecnica), spiegandone i contenuti e le finalità e mettendo per quanto possibile a sistema in un unico strumento le diverse norme tecniche necessarie alla determinazione della prestazione energetica stessa.

Il testo si rivolge quindi ai progettisti, agli esperti in gestione dell'energia, ai tecnici delle pubbliche amministrazioni e ai certificatori energetici, ovvero a tutte le figure coinvolte nelle attività connesse alla tematica dell'efficienza energetica negli edifici e a tutti coloro che volessero applicare la procedura di calcolo avendo cognizione delle grandezze in gioco e dei pesi che ogni scelta progettuale ha sulla prestazione energetica dell'edificio.

I – Il quadro normativo sul rendimento energetico in edilizia

1. La normativa comunitaria

1.1. La direttiva 2002/91/CE: la ex EPBD

1.2. La direttiva 2010/31/UE: il recast della EPBD

1.3. Le direttive 2002/91/CE e 2010/31/UE a confronto: in cosa consiste il recast

1.4. Il regolamento delegato 244/2012 a integrazione della 2010/31/UE

1.5. La direttiva 2012/27/UE: la Energy Efficiency Directive (EED)

2. La normativa nazionale

2.1. I decreti legislativi 192/2005 e 311/2006: il recepimento della 2002/91/CE nel quadro normativo italiano

2.2. I decreti legislativi 115/2008 e 56/2010: la metodologia di calcolo della prestazione energetica e i soggetti abilitati alla certificazione energetica

2.3. Il d.P.R. 59/2009: i criteri generali da adottare e i requisiti minimi per la prestazione energetica di edifici e impianti termici

2.4. I decreti interministeriali 26 giugno 2009 e 22 novembre 2012: le Linee guida nazionali sulla certificazione energetica

2.5. Il d.lgs. 28/2011: l'attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

2.6. I d.P.R. 74/2013 e 75/2013 in attuazione al d.lgs. 192/2005 per la qualificazione e indipendenza dei soggetti certificatori e per l'attività di ispezione degli impianti termici

2.7. Il d.l. 63/2013 e la l. 90/2013: il recepimento della direttiva 2010/31/UE

2.7.1. L'attestato di prestazione energetica – APE

2.7.2. Gli edifici esclusi dall'APE

2.7.3. Gli edifici a "energia quasi zero"

- 2.7.4. I contratti, gli annunci immobiliari e le sanzioni
- 2.7.5. Le detrazioni fiscali
- 2.8. Il d.lgs. 102/2014: il recepimento della direttiva 2012/27/UE nel quadro normativo italiano
- 2.8.1. Gli impianti termici e gli edifici a consumo quasi zero
- 2.8.2. L'efficienza nell'uso di energia da parte della Pubblica Amministrazione
- 2.8.3. L'obbligo della misura dei consumi termici
- 2.8.4. L'obbligo dello svolgimento di diagnosi energetiche per le grandi imprese
- 2.8.5. Le misure sul teleriscaldamento/teleraffreddamento
- 2.8.6. Le novità in materia di qualificazione, accreditamento, formazione e informazione
- 2.8.7. I bonus volumetrici e le deroghe in materia di distanze e altezze edifici
- 2.8.8. Le disposizioni in materia di evacuazione dei fumi di scarico delle caldaie
- 2.9. Il piano d'azione italiano per l'efficienza energetica 2014
- 2.10. Il principio di cedevolezza e il ruolo chiave di regioni e province autonome nella regolamentazione in materia di energia

3. Le norme tecniche per la prestazione energetica

- 3.1. La metodologia per il calcolo della prestazione energetica degli edifici: la UNI EN 15603:2008
- 3.2. Gli indicatori per la classificazione energetica degli edifici: la UNI EN 15217:2007
- 3.3. L'aggiornamento della normativa tecnica
- 3.4. L'attività normativa a livello internazionale: l'evoluzione delle norme ISO in ambito EPBD
- 3.5. La serie di UNI/TS 11300: la normativa nazionale di riferimento..
- 3.5.1. Il confronto fra l'edizione 2014 e la prima edizione (2008) delle UNI/TS 11300 parti 1 e 2

II – La UNI/TS 11300-1:2014

- 1. La procedura di calcolo per determinare il fabbisogno energetico di un edificio
- 1.1. Individuazione dell'edificio e delle zone termiche ai fini del calcolo
- 1.2. I dati climatici
- 1.3. Il fabbisogno ideale di energia termica per riscaldamento
- 1.3.1. Condizioni climatiche da assumere
- 1.3.2. La stagione di riscaldamento
- 1.3.3. Il calcolo dei coefficienti di scambio termico per trasmissione tra gli ambienti
- 1.3.3.1. Trasmissione verso l'esterno (HD)
- 1.3.3.2. Trasmissione verso l'esterno attraverso ambienti non climatizzati (HU)
- 1.3.3.3. Trasmissione verso il terreno (Hg)..
- 1.3.3.4. Trasmissione verso altre zone climatizzate a temperatura diversa (HA)
- 1.3.4. Le perdite termiche per trasmissione (QH,tr)
- 1.3.4.1. L'incremento delle dispersioni per trasmissione dovuto all'extra flusso termico per la radiazione infrarossa verso la

volta celeste

1.3.4.2. La diminuzione delle dispersioni per trasmissione dovuta agli apporti solari sui componenti opachi

1.3.5. Le perdite termiche per ventilazione ($Q_{H,ve}$)

1.3.5.1. Calcolo della portata di ventilazione in condizioni di riferimento

1.3.5.2. Calcolo della portata di ventilazione effettiva.

1.3.6. Gli apporti termici gratuiti (Q_{gn})

1.3.6.1. Gli apporti termici solari ($Q_{sol,w}$)

1.3.6.2. Gli apporti termici interni (Q_{int})

1.3.7. Il calcolo del fabbisogno ideale di energia termica per il riscaldamento ($Q_{H,nd}$)

1.3.7.1. Attenuazione

1.4. Il fabbisogno ideale di energia termica per raffrescamento

1.4.1. Condizioni climatiche da assumere

1.4.2. La stagione di raffrescamento

1.4.3. Lo scambio termico globale tra gli ambienti ($Q_{C,ht}$)

1.4.4. Gli apporti termici (Q_{gn})

1.4.5. Il calcolo del fabbisogno ideale di energia termica per il raffrescamento ($Q_{C,nd}$)

1.5. Il calcolo del fabbisogno di energia termica latente (umidificazione e deumidificazione)

III – La UNI/TS 11300-2:2014

1. La procedura di calcolo dei fabbisogni di energia primaria

1.1. Il periodo di attivazione degli impianti e gli intervalli di calcolo.

1.2. L'individuazione del sistema "fabbricato-impianto"

1.3. La suddivisione degli impianti

1.4. Metodi di calcolo e dati di ingresso

1.5. Il calcolo della prestazione energetica di edifici non dotati di impianto di climatizzazione invernale e/o di produzione di acqua calda sanitaria

2. Fabbisogni e perdite dei sottosistemi degli impianti di riscaldamento.

2.1. Il fabbisogno di energia termica

2.2. Il Sottosistema di emissione

2.3. Il rendimento di regolazione

2.4. Il rendimento di distribuzione

2.5. Le perdite di accumulo

2.6. Il sottosistema di generazione

2.7. Il fabbisogno di energia elettrica degli impianti di riscaldamento.

2.7.1. Gli ausiliari elettrici del sistema di emissione

2.7.2 Gli ausiliari elettrici del sistema di regolazione

2.7.3 Gli ausiliari elettrici del sistema di distribuzione

2.7.4. Gli ausiliari elettrici del sistema di generazione

3. I fabbisogni e le perdite dei sottosistemi degli impianti di acqua calda sanitaria

3.2. Le perdite del sottosistema di erogazione dell'ACS

3.3. Le perdite del sottosistema di distribuzione dell'ACS

3.3.1. Il calcolo delle perdite della distribuzione finale alle utenze (du)

3.3.3. Il calcolo delle perdite del circuito di collegamento tra generatore e serbatoio di accumulo (dp)

3.4. Le perdite del sottosistema di accumulo dell'ACS

3.5. Le perdite di generazione

3.6. I fabbisogni degli ausiliari elettrici dei sottosistemi di produzione di ACS

3.7. Le perdite totali recuperate

4. I fabbisogni di energia per la ventilazione meccanica e per la climatizzazione invernale in presenza di impianti aeraulici

4.1. Il fabbisogno di energia per la ventilazione meccanica

4.2. Il fabbisogno di energia per la climatizzazione invernale in caso di impianti aeraulici

4.3. Il fabbisogno di umidificazione

5. I fabbisogni di energia per l'illuminazione

5.1. Il calcolo del fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione interna dell'edificio: utilizzo dei dati convenzionali (valutazioni di tipo A1 e A2)

5.2. Il calcolo del fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione esterna dell'edificio (valutazioni di tipo A3)

Bibliografia e norme citate

Appendici

- Format libretto di impianto di cui al d.m. 10 febbraio 2014
- Principali definizioni relative ai parametri di prestazione energetica
- Parametri e simboli correlati

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento allo 0461.232337 o 0461.980546

oppure via mail a : servizioclienti@libriprofessionali.it

www.LibriProfessionali.it è un sito di Scala snc Via Solteri, 74 38121 Trento (Tn) P.Iva 01534230220

