



Approfondimento su legislazione, normative e tecnologie per l'edilizia nell'ambito della certificazione e progettazione energetica

18 ore di formazione in e-learning

DESCRIZIONE

Il corso di formazione, della durata di 18 ore, suddivise in 12 moduli da un'ora e mezza composti di comode registrazioni da 15 min cad. circa analizza punto per punto il Decreto Interministeriale del 26/06/2015, parte terza, ovvero le "Linee guida nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici".

OBIETTIVI DEL CORSO

Il professionista che segue il corso conoscerà la struttura e le finalità della parte terza del DI 26/06/2015 ovvero delle "Linee guida nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici"; conoscerà nel dettaglio il format dell'attestato, i casi in cui esso è obbligatorio, chi lo può redigere e le modalità e le procedure per redigerlo.

È pertanto un valido strumento di aggiornamento professionale per il professionista che si troverà ad analizzare la materia da un punto di vista prettamente pratico e operativo acquisendo, tramite una analisi approfondita della normativa di settore, le competenze e le conoscenze necessarie per l'assistenza della propria clientela.

CREDITI FORMATIVI

Il corso è accreditato e idoneo al rilascio di CFP per le seguenti categorie professionali:

- *Architetti - 18 CFP*
- *Geometri e Geometri laureati - 36 CFP*
- *Periti Industriali - 18 CFP*

RELATORI

Ing. Paolo Conti, esperto nel settore della diagnosi e certificazione energetica, attualmente titolare di borsa di ricerca presso il dipartimento destec, della facoltà di ingegneria dell'università di pisa in materia di: "progettazione di scambiatori di calore speciali e simulazioni numeriche tridimensionali dinamiche".

Ing. Elena Menchetti, esperta nel settore della diagnosi e certificazione energetica, attualmente energy manager presso il dipartimento destec, della facoltà di ingegneria dell'università di Pisa con mansioni di analisi dei consumi e ripartizioni energetiche delle spese; diagnosi energetiche degli edifici e coprogettazione di interventi di risparmio energetico in edilizia e di installazione di impianti a fonti rinnovabili.

Ing. Eva Schito, esperta nel settore della diagnosi e certificazione energetica, attualmente assegnista di ricerca presso il dipartimento di ingegneria energetica della facoltà di ingegneria dell'università di Pisa in materia di simulazione dinamiche di edifici di riferimento e sviluppo di una metodologia per l'autoapprendimento delle caratteristiche termofisiche e impiantistiche.

PROGRAMMA

MODULO 1

- Introduzione e definizioni
- Finalità e obblighi dell'attestato di prestazione energetica
- Procedure di svolgimento del servizio
- Format, prima pagina
- Format, seconda e terza pagina
- Format, quarta pagina e format indicatore annunci commerciali
- *Domande Fine modulo*

MODULO 2

- Introduzione e analisi del decreto requisiti minimi
- Deroghe
- Suddivisione requisiti e prescrizioni comuni
- Requisiti riqualificazione involucro
- Requisiti riqualificazione impiantistica
- Requisiti ristrutturazione importante di secondo livello
- *Domande Fine modulo*

MODULO 3

- Cosa è l'NZEB, contesto legislativo
- NZEB, nuovi edifici e ristrutturazioni importanti di primo livello
- Prescrizioni comuni e specifiche aggiuntive per nuovi e ristrutturazione importante di primo livello
- Prescrizioni specifiche aggiuntive per nuovi e ristrutturazione importante di primo livello
- Cosa è l'edificio di riferimento e quali sono i parametri specifici richiesti
- Parametri globali richiesti
- *Domande Fine modulo*

MODULO 4

- Introduzione al decreto, finalità e obblighi della redazione della relazione tecnica di progetto
- Deroghe alla redazione della relazione tecnica di progetto e analisi dei contenuti comuni ai tre format
- Prosecuzione dell'analisi dei contenuti comuni ai tre format
- Analisi relazione tecnica per riqualificazione impiantistica



- Relazione tecnica per riqualificazione energetica e ristrutturazione importante di secondo livello
- Relazione tecnica per nuovi edifici, ristrutturazione importante 1° livello e NZEB
- *Domande Fine modulo*

MODULO 5

- Il decreto legislativo 28/2011
- Ulteriori specifiche, casi particolari e osservazioni
- Rapporti tra d.lgs. 28/2011 (obblighi fer) e di 26 giugno 2015 (requisiti minimi)
- Esenzioni
- Metodologia di calcolo della quota di energia derivante da fonti rinnovabili
- Tecnologie per il raggiungimento dei requisiti e esempi
- *Domande Fine modulo*

MODULO 6

- Ecobonus: generalità
- Ecobonus: gli interventi incentivati
- Ecobonus: disposizioni aggiuntive
- Il conto termico: generalità
- Il conto termico: gli interventi incentivati
- Il conto termico: meccanismi e tempistiche
- *Domande Fine modulo*

MODULO 7

- Generalità sulla ventilazione
- Fabbisogno di ventilazione e implicazioni energetiche
- Tipologie di impianti di ventilazione e componenti principali
- Valutazione dei fabbisogni di energia dovuti alla ventilazione naturale nella certificazione energetica degli edifici
- Valutazione dei fabbisogni di energia dovuti alla ventilazione meccanica nella certificazione energetica degli edifici (2)
- Valutazione dei fabbisogni di energia dovuti alla ventilazione meccanica nella certificazione energetica degli edifici (2)
- *Domande Fine modulo*

MODULO 8

- Generalità sulla procedura di calcolo
- Calcolo di QH,nd
- Sottosistemi di emissione e regolazione
- Sottosistema di distribuzione
- Sottosistema di accumulo Sottosistema di generazione (1)
- Sottosistema di generazione (2)
- *Domande Fine modulo*

MODULO 9

- Generalità sulla procedura di calcolo
- Calcolo degli scambi di energia termica

- Calcolo del fabbisogno di energia per deumidificazione
- Sottosistema di emissione e regolazione
- Sottosistema di distribuzione
- Sottosistema di accumulo e generazione
- *Domande Fine modulo*

MODULO 10

- Ecobonus: generalità
- Pompe di calore a compressione elettrica. Componenti. Refrigeranti
- Pompe di calore a compressione elettrica. Sorgenti
- Pompe di calore ad assorbimento. Pompe di calore elettriche polivalenti
- Dimensionamento delle pompe di calore
- Performance stagionali
- *Domande Fine modulo*

MODULO 11

- Generalità sulla radiazione solare
- Valutazione dei contributi solari per la certificazione energetica
- Collettori solari termici: tipologie e prestazioni
- Impianti solari termici: componenti e configurazioni
- Impianti solari termici: valutazione delle prestazioni secondo la uni/ts 11300-4:2016
- Impianti solari fotovoltaici
- *Domande Fine modulo*

MODULO 12

- Perché analisi economica e logica costi – benefici
- Valutazione economica degli interventi di efficientamento energetico
- Indici di convenienza economica e il loro significato
- La valutazione economica nell'APE
- Il ruolo della valutazione tecnico/energetica nell'individuazione degli interventi più economicamente conveniente
- Analisi economica di possibili interventi di efficientamento energetico: caso studio
- *Domande Fine modulo*

COME FUNZIONA

Il corso è composto di 12 moduli da un'ora e mezza circa, suddivisi in brevi sezioni da 15 minuti; per procedere nella visione delle sezioni è necessario completare la visione per intero della sezione precedente e rispondere alle domande vero/falso che appariranno a video in ogni sezione.

Lo scorrimento del video sarà possibile solo con la finestra in primo piano e qualora risulti unica attività in corso sul dispositivo (il cursore del mouse deve essere collocato sulla finestra del video).

Per passare al modulo successivo, una volta completata la visione del modulo corrente, è necessario superare il test finale con domande casuali a risposta multipla sugli argomenti trattati.

Alla fine di ogni modulo è possibile scaricare il materiale didattico in formato pdf.

VANTAGGI DEL CORSO IN E-LEARNING

- Possibilità di seguire e rivedere le lezioni del corso in qualunque momento
- Possibilità di formazione quando e come vuoi, in autonomia senza bisogno di spostamenti con conseguente ottimizzazione del tuo tempo
- Contenuti interattivi multimediali

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

- RAM 128 Mbytes
- Connessione ad internet veloce (consigliato: ADSL, 8MB download, 512KB upload)
- Browser: Mozilla Firefox, Google Chrome
- Scheda video SVGA 800x600
- Scheda audio 16 bit
- Amplificazione audio (altoparlanti o cuffie)

