



OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

IN COORGANIZZAZIONE CON



● ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI
E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI BARI

CORSO TECNICO FORMATIVO

LA ROAD MAP DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI PARTE PRIMA

**EFFICIENZA ENERGETICA IN EDILIZIA : EVOLUZIONE DELLA LEGISLAZIONE E
NORMATIVA ENERGETICA PER LA PROGETTAZIONE E LA CERTIFICAZIONE DELLA
PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI DOPO LA PUBBLICAZIONE DEI 3 DECRETI
D.M. 26 GIUGNO 2015 (REQUISITI MINIMI) , D.M. 26 GIUGNO 2015 (RELAZIONE TECNICA) E
D.M. 26 GIUGNO 2015 (NUOVE LINEE GUIDA PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA
DEGLI EDIFICI) COGENTI DAL 1° OTTOBRE 2015**

LE NUOVE NORME RELATIVE :

- 1. ALLE MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA DI CALCOLO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE E DELL'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI NEGLI EDIFICI NONCHÉ DELL'APPLICAZIONE DI PRESCRIZIONI E REQUISITI MINIMI IN MATERIA DI PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI E UNITÀ IMMOBILIARI ATTUATIVO DELL'ARTICOLO 4, COMMA 1, DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, COME MODIFICATO DALLA LEGGE 3 AGOSTO 2013, N. 90;**
- 2. AI NUOVI SCHEMI E MODALITÀ DI RIFERIMENTO PER LA COMPILAZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO AI FINI DELL'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI E DEI REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA NEGLI EDIFICI" (ARTICOLO 8, COMMA 1, DEL D.L.gs.vo 19 AGOSTO 2005, N. 192 e s.m.i.);**
- 3. ALLE NUOVE LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI" (ARTICOLO 6, COMMA 12, DEL D.L.gs.vo 19 AGOSTO 2005, N. 192 e s.m.i.).**

BARI 10,17,31 OTTOBRE, 7 NOVEMBRE 2019

SALA ORDINE

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il recepimento della Direttiva europea 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici, già revisionata dalla Direttiva 2018/844/UE, ha portato alla emanazione del Decreto legge 4 giugno 2013 N. 63 pubblicato sulla G.U. n. 130 del 5 giugno 2013, cogente dal 6 giugno 2013 e convertito con modificazioni nella legge 3 agosto 2013 N. 90 (G.U. N. 131 del 3 agosto 2013) entrata in vigore il 4 agosto 2013.

Con il recepimento della Direttiva 2010/31/UE viene, tra l'altro, integrata e modificata la normativa di recepimento già in vigore con il **D.L.gs.vo 19 agosto 2005, N. 192 e s.m.i.**

In particolare con il decreto legislativo 192/2005 così come modificato dal Decreto legge 4 giugno 2013 N. 63 coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013 n. 90 :

- Viene adottata a livello nazionale una metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici che tenga conto, tra l'altro, delle caratteristiche termiche dell'edificio, nonché degli impianti di climatizzazione , di produzione di acqua calda, di illuminazione, di ventilazione meccanica controllata e di impianti per il trasporto di persone o cose (ascensori e scale mobili) ;
- Vengono fissati i requisiti minimi di prestazione energetica in modo da conseguire livelli ottimali in funzione dei costi;
- I requisiti minimi di prestazione energetica, da applicarsi agli edifici nuovi e a quelli sottoposti a ristrutturazioni importanti, sono riveduti ogni 5 anni;
- Nasce la definizione di “**edifici a energia quasi zero**” e viene redatta una strategia per il loro incremento tramite l'attuazione di un **Piano nazionale** che comprenda l'indicazione del modo in cui si applica tale definizione, gli obiettivi intermedi di miglioramento della prestazione energetica degli edifici di nuova costruzione entro il 2015, informazioni sulle politiche e sulle misure finanziarie o di altro tipo adottate per promuovere il miglioramento della prestazione energetica degli edifici.
- Dal 31 Dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere a energia quasi zero. Gli edifici di nuova costruzione occupati dalle Amministrazioni pubbliche e di proprietà di queste ultime dovranno rispettare gli stessi criteri a partire dal 31 Dicembre 2018;
- Viene infine previsto un sistema di attestazione della prestazione energetica degli edifici che comprenda informazioni sul consumo energetico, nonché raccomandazioni per il miglioramento in funzione dei costi. La redazione dell'attestato è obbligatoria in caso di costruzione, vendita o locazione di un edificio o di un'unità immobiliare, nonché per gli edifici occupati dalla Pubblica Amministrazione.

Con i 3 decreti , rispettivamente **D.M. 26 giugno 2015 (Requisiti minimi)** , **D.M. 26 giugno 2015 (Relazione tecnica)** e **D.M. 26 GIUGNO 2015 (Nuove linee guida per la certificazione energetica degli edifici)**, sono stati emanati i decreti attuativi previsti dal Decreto legge 4 giugno 2013 N. 63 coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013 n. 90 che ha aggiornato il D.lgs 192/2005, in recepimento della Direttiva Edifici a Energia Quasi Zero (2010/31/UE).

In particolare il D.M. 26 giugno 2015 (Requisiti minimi), costituisce l'aggiornamento del D.PR 59/2009 , abrogato, che definiva le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici, in attuazione dell'articolo 4, comma 1, del **D.L.gs.vo 19 agosto 2005, N. 192 e s.m.i.**

Oltre alle nuove metodologie di calcolo, il nuovo decreto rafforza gli standard energetici minimi per gli edifici di nuova costruzione e per quelli ristrutturati, il calcolo delle prestazioni energetiche e l'utilizzo delle fonti rinnovabili negli edifici.

I requisiti minimi di prestazione energetica sono fissati in modo tale da consentire livelli ottimali in funzione dei costi, come previsto dall'articolo 5 della Direttiva 2010/31/UE. Tali requisiti si applicheranno agli edifici nuovi e a quelli sottoposti a ristrutturazioni importanti e saranno aggiornati ogni 5 anni per arrivare a realizzare gli Edifici a Energia Quasi Zero previsti dalla Direttiva.

In caso di nuova **costruzione e di ristrutturazione importante**, i requisiti minimi sono determinati poi con l'utilizzo dell'edificio di riferimento, in funzione della tipologia edilizia e delle

fasce climatiche; questo significa che il nuovo sistema di conformità edilizia degli interventi non si basa più su classi ed indici predefiniti, ma su valori di volta in volta definiti in relazione alle caratteristiche dell'edificio che si sta progettando.

In caso di nuova costruzione, il progettista, inoltre, deve evidenziare i risultati della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'utilizzo di sistemi alternativi ad alta efficienza tra i quali, i sistemi a fornitura di energia rinnovabile, cogenerazione, teleriscaldamento e teleraffrescamento, pompe di calore.

Sono indicati, inoltre, i requisiti minimi per gli edifici interessati da **semplici riqualificazioni energetiche**, relative all'involucro edilizio e agli impianti tecnici.

Sono introdotti nuovi parametri di verifica sulla riflettanza solare delle coperture e sull'area solare equivalente estiva, per limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e contenere il surriscaldamento su scala urbana.

Viene definito il concetto di **'edificio a energia quasi zero (NZEB)** e stabilito che dal 31 dicembre 2020 tutti gli edifici nuovi dovranno essere a energia quasi zero. Per gli edifici delle Pubbliche Amministrazioni tale scadenza è anticipata al 31 dicembre 2018.

Il fabbisogno energetico annuale globale (**comprensivo di climatizzazione invernale, estiva, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione, illuminazione, ascensori e scale mobili**) si calcola per singolo servizio energetico, espresso in energia primaria, su base mensile. Con le stesse modalità si determina l'energia rinnovabile prodotta all'interno del confine del sistema, e si opera la compensazione tra i fabbisogni energetici e l'energia rinnovabile prodotta on site, per vettore energetico e fino a copertura totale del corrispondente vettore energetico consumato.

Vengono indicati **i fattori di conversione in energia primaria rinnovabile e non rinnovabile** da utilizzare nel calcolo dei rispettivi indici di prestazione.

Il decreto dunque aggiorna la metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici, tenendo conto delle **norme tecniche UNI/TS 11300-1, UNI/TS 11300-2, UNI/TS 11300-3 e UNI/TS 11300-4 sulla climatizzazione estiva sull'uso delle rinnovabili, della Raccomandazione 14 del CTI** sul calcolo dell'energia primaria, sostituita dal 29 maggio 2016 dalla norma **UNI TS 11300 parte 5**, ed in ultimo della norma **UNI TS 11300 parte 6** relativa alla determinazione del fabbisogno di energia primaria per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili, in vigore dal 29 maggio 2016.

I nuovi requisiti minimi sono entrati in vigore **il 1° ottobre 2015** e saranno resi più severi dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per gli altri edifici, per realizzare gli **'edifici a energia quasi zero'**.

Il D.M. 26 giugno 2015 (Relazione tecnica), invece, definisce, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del **D.L.gs.vo 19 agosto 2005, N. 192 e s.m.i.**, gli schemi e le modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto, in funzione delle diverse tipologie di lavori: nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti, interventi di riqualificazione energetica ai fini di completare il quadro di applicazione dei nuovi requisiti minimi per la prestazione energetica introdotti con il decreto di cui all'articolo 4, comma 1, del **D.L.gs.vo 19 agosto 2005, N. 192 e s.m.i.**

Gli schemi di cui al decreto sono necessari alla piena e operativa applicazione dei nuovi requisiti minimi per la prestazione energetica introdotti con il **D.M. 26 giugno 2015** di cui in precedenza.

Si evidenzia che il decreto non introduce nuove regole ma adegua gli schemi di relazioni tecniche già previste, al nuovo decreto sui requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici.

In ultimo il D.M. 26 giugno 2015 (Nuove linee guida per la certificazione energetica degli edifici), completa, ai sensi dell'articolo 6, comma 12 del decreto D.L.gs.vo 19 agosto 2005, N. 192 e s.m.i. , il quadro regolatorio dell'efficienza energetica in edilizia adeguando il DM 26 giugno 2009 (recante le Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici) alle nuove metodologie di calcolo introdotte a livello europeo e definite a livello nazionale con il decreto "Requisiti minimi di prestazione energetica" di cui al **D.M. 26 giugno 2015** di cui in precedenza.

Esso reca:

- la previsione di metodologie di calcolo semplificate da applicarsi ad edifici di dimensioni ridotte, al fine di ridurre i costi a carico dei cittadini;
- la definizione di un attestato di prestazione energetica, che comprende tutti i dati relativi all'efficienza dell'edificio, quali la prestazione energetica globale e la classe energetica, per consentire al cittadino la valutazione e il confronto tra edifici differenti;
- la definizione di uno schema di annuncio di vendita o locazione per esposizione nelle agenzie immobiliari che renda uniformi le informazioni sulla qualità energetica degli edifici fornita ai cittadini;
- la definizione di un sistema informativo comune per tutto il territorio nazionale di utilizzo obbligatorio per le regioni e le province autonome, che comprenda la gestione di un catasto degli edifici, degli attestati di prestazione energetica e dei rispettivi controlli pubblici.

Congiuntamente con il decreto "Requisiti minimi" di cui sopra, il decreto è quindi uno strumento importante per favorire una applicazione omogenea, coordinata e immediatamente operativa delle norme per l'efficienza energetica degli edifici su tutto il territorio nazionale, attualmente molto variegata a causa dell'ampia autonomia regionale nelle norme di recepimento della precedente direttiva 2002/91/CE

Rispetto alla preesistente normativa, sono state introdotte diverse novità poiché, per il cittadino, proprietario o conduttore dell'edificio, è importante conoscere come la qualità dell'involucro edilizio e degli impianti contribuisca al raggiungimento del livello di prestazione globale, al fine di poter mettere "a fuoco" le più significative carenze energetiche dell'edificio e orientare le priorità di intervento.

Inoltre, il nuovo APE mette in risalto l'evoluzione della distribuzione distribuita da fonti rinnovabili valorizzandole l'utilizzo.

- La classe energetica dell'edificio è determinata sulla base dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio $EP_{gl,nren}$, per mezzo del confronto con una scala di classi prefissate, ognuna delle quali rappresenta un intervallo di prestazione energetica definito.
- La classe energetica è contrassegnata da un indicatore alfabetico in cui la lettera G rappresenta la classe caratterizzata dall'indice di prestazione più elevato (maggiori consumi energetici), mentre la lettera A rappresenta la classe con il miglior indice di prestazione (minori consumi energetici). Un indicatore numerico, affiancato alla lettera A, identificherà i livelli di prestazione energetica in ordine crescente a partire da 1 (rappresentante del più basso livello di prestazione energetica della classe A). Un apposito spazio, se barrato, indicherà che si tratta di un "**Edificio a energia quasi zero**" come definito dall'Allegato 1, paragrafo 3.4 del decreto requisiti minimi.

- La scala delle classi è definita a partire dal valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio di riferimento ($EP_{gl,nren,rif,standard (2019/21)}$), calcolato. Tale indice è posto quale limite di separazione tra le classi A1 e B.
- Gli intervalli di prestazione che identificano le altre classi sono ricavati attraverso coefficienti moltiplicativi di riduzione/maggiorazione del suddetto valore $EP_{gl,nren,rif,standard (2019/21)}$.
- Rispetto alle precedenti, le nuove linee guida introducono nuovi indicatori. Nell'APE, infatti, sono indicate, oltre alla classe energetica basata sull'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'immobile, anche la prestazione energetica invernale ed estiva dell'involucro, ovvero del fabbricato al netto del rendimento degli impianti presenti.
- Inoltre, nell'APE sono indicati gli indici di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Sono altresì indicate le fonti, rinnovabili e non rinnovabili, utilizzate per il soddisfacimento del fabbisogno dell'immobile.
- Sono riportati infine, per un'approfondita conoscenza delle prestazioni energetiche dell'immobile, i consumi annui stimati di energia secondo un uso standard dell'immobile stesso.

Ai tre decreti citati in precedenza occorre aggiungere:

- La Direttiva Europea 2018/844/UE che ha modificato la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica entrata in vigore il 9 luglio 2018 e da recepire entro il 10 marzo 2020;
- I **CAM** Criteri ambientali minimi per l'edilizia negli appalti pubblici con il D.M. 11 ottobre 2017 n. 259 recante "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*" introdotti con il nuovo codice dei contratti, per predisporre e dare attuazione al PAN GPP Piano d'azione nazionale sul GPP (Green Public Procurement) e per lo sviluppo della strategia nazionale di Politica integrata dei prodotti;
- Le nuove Direttive su Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili entrate in vigore il 24/12/2018
 1. Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
 2. Direttiva (UE) 2018/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 che modifica la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

Tutto ciò rende necessario sia un approfondimento della legislazione energetica cogente e di nuova emanazione, sia l'aggiornamento professionale dei professionisti, dei dipendenti di Enti ed organismi pubblici, nonché dei dipendenti di società di servizi, ai fini di una corretta attuazione ed applicazione, sia a livello nazionale che locale della legislazione in termini sia di conformità edilizia che di certificazione della prestazione energetica degli edifici. Sono inoltre ormai riconosciute da tutti le enormi opportunità di mercato economico e sviluppo occupazionale che il miglioramento della prestazione energetica è in grado di produrre, proprio alla luce della Direttiva europea 2010/31/UE.

Obiettivi

Il corso ha l'obiettivo di:

Per il **D.M. 26 giugno 2015 (Requisiti minimi):**

- Fornire tutti gli elementi legislativi e normativi necessari per la corretta progettazione energetica degli edifici, per l'attuazione di tutti gli adempimenti prestazionali e prescrittivi previsti per i diversi interventi sugli edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione) (Direttiva 2002/91/CE , D.L.gs.vo n.192/2005 Direttiva 2010/31/UE, Decreto legge 4 giugno 2013 n. 63 convertito con modificazioni nella legge 3 agosto 2013 N. 90 D.M. 26 giugno 2015);
- Fornire e chiarire tutte le disposizioni legislative e normative contenute nel Decreto legge 4 giugno 2013 N. 63 coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013 N. 90 e nel Decreto legge 23 dicembre 2013 N. 145 coordinato con la legge di conversione 21 febbraio 2014 n. 9 ;
- Fornire e chiarire tutte le disposizioni legislative e normative contenute nel D.M. 26 giugno 2015;

Per il **D.M. 26 giugno 2015 (Relazione tecnica)**

Fornire tutti gli elementi legislativi e normativi, nonché le istruzioni, con note particolari, necessari per la corretta compilazione dei tre nuovi schemi e modelli di relazione tecnica per l'attuazione di tutti gli adempimenti prestazionali e prescrittivi previsti per i diversi interventi sugli edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione) del D.M. 26 giugno 2015.

Per il **D.M. 26 giugno 2015** (Nuove Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici)

- Fornire e chiarire tutte le disposizioni legislative e normative contenute nelle Nuove linee guida nazionali per la certificazione della prestazione energetica degli edifici;
- Conoscere gli elementi essenziali del sistema nazionale di attestazione della prestazione energetica;
- Conoscere le metodologie di calcolo, rigorose e semplificate) previste per il calcolo della prestazione energetica globale (somma della quota non rinnovabile e rinnovabile) degli edifici ai fini della certificazione della prestazione energetica;
- Conoscere i sistemi di classificazione degli edifici sulla base dell'indice di prestazione sulla base della quota non rinnovabile;
- Conoscere gli obblighi e gli adempimenti per la redazione dell'attestato di qualificazione e certificazione della prestazione energetica;
- Conoscere i format dell'APE, AQE e di annuncio di offerta di vendita o di locazione di un immobile tramite tutti i mezzi di comunicazione commerciale;
- Conoscere le procedure di certificazione previste egli adempimenti ed i requisiti dei soggetti riconosciuti quali certificatori come previsto dal D.P.R. 16 aprile 2013 N. 75 in vigore dal 12 luglio 2013 come modificato dal Decreto legge 23 dicembre 2013 N. 145 coordinato con la legge di conversione 21 febbraio 2014 n. 9.

Inoltre il corso consente :

- di avere il quadro della evoluzione della normativa tecnica nazionale a supporto del calcolo della prestazione energetica con cenni sul nuovo metodo di calcolo della prestazione con metodo orario dinamico introdotto dalle norme UNI EN ISO 15216-1 e UNI EN ISO 15217-1 nel 2018 ma non ancora applicabile;
- di conoscere i criteri ambientali minimi per l'edilizia introdotti dal nuovo codice degli appalti per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

Destinatari

Il corso formativo è rivolto a professionisti, uffici tecnici di amministrazioni pubbliche, Energy managers e consulenti energetici, operatori del settore edilizio, tecnici commerciali di aziende del settore.

Durata del corso 16 ore.

16 ore di lezioni frontali in aula in 4 mezza giornate

PRIMA GIORNATA 10 OTTOBRE 2019

ORE (14.30) Registrazione dei partecipanti

ORE (14.45) Saluti di benvenuto ed Introduzione ai lavori

ING. R. MASCIOPINTO Presidente Ordine degli Ingegneri di BARI

ORE (15.00) Interventi tecnici

Ing. Vincenzo Lattanzi

Libero professionista, coordinatore scientifico corsi sulla " Progettazione e certificazione energetica degli edifici,esperto di certificazione energetica degli edifici Energy Manager ed esperto CTI.

Programma (15.00-19.15) *compreso coffee break di 15 minuti*

Efficienza energetica in edilizia : evoluzione della legislazione e normativa energetica per la progettazione energetica degli edifici".

- Direttive europee 2002/91/CE ,2010/31/UE , 2012/27/UE, 2018/844/UE;
- Recepimento direttiva europea 2010/31/UE: IL Decreto legge 4 giugno 2013 n. 63 e legge di conversione 3 agosto 2013 N. 90;
- **IL D.M. 26 giugno 2015 (Requisiti minimi)**
 - Ambito di applicazione;
 - Il bilancio energetico del sistema edificio impianto.
 - La normativa tecnica a supporto del calcolo della prestazione energetica, il pacchetto di norme della serie UNI TS 11300;
 - Procedure di calcolo per la determinazione della prestazione energetica **totale, rinnovabile e non rinnovabile** in relazione ai rispettivi fattori di conversione in energia primaria con riferimento alla evoluzione del pacchetto UNI TS 11300 e norme collegate;
 - Cenni al metodo di calcolo orario dinamico : le norme UNI EN ISO 52016-1 :2018 e UNI EN ISO 52017-1 :2018 ed il loro utilizzo nei metodi di valutazione della prestazione energetica,

SECONDA GIORNATA 17 OTTOBRE 2019

Programma (14.30-18.45) *compreso coffee break di 15 minuti*

Parametri **dell'edificio di riferimento**;

- Parametri degli **edifici ad energia quasi zero**;
- Requisiti comuni per tutti gli edifici quando pertinenti : nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, ristrutturazioni importanti e riqualificazioni energetiche;
- Adempimenti e requisiti specifici per :
 - Nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, Ristrutturazioni importanti di 1° livello;
 - Confronto dell'edificio reale con l'edificio di riferimento
 - Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti : D.L.gs.vo 3 marzo 2011 n. 28;
 - Parametri per la climatizzazione estiva: **riflettanza solare, Area soleggiata equivalente estiva, trasmittanza termica periodica**;
 - Edifici ad energia quasi zero: **PANZEB** Piano di azione nazionale per incrementare gli edifici ad energia quasi zero (Allegato 1 al decreto interministeriale 19 giugno 2017 pubblicato su GU n. 187 dell'11 agosto 2017);
- Adempimenti e requisiti specifici per :
 - Ristrutturazioni importanti di 2° livello;
 - Riqualificazioni energetiche;
 - Nuove installazioni di impianti termici in edifici esistenti, Riqualificazione energetica di impianti termici in edifici esistenti, Sostituzione dei generatori di calore;
- Recepimento Direttiva europea 2012/27/UE: Il D.L.gs 102/2014 così come modificato, dal D.L.gs 141/2016 relativamente alle azioni per l'efficienza energetica in edilizia;
- Direttiva europea 2018/844/UE: Entrata in vigore il 9 luglio 2018 e suo recepimento entro il 10 marzo 2020;

TERZA GIORNATA 31 OTTOBRE 2019

Programma (14.30-18.45) *compreso coffee break di 15 minuti*

- I Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia (**CAM**) : Il D.M. 11 OTTOBRE 2017 “ Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”.

- Le nuove Direttive su Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili entrate in vigore il 24/12/2018 (Direttiva (UE) 2018/2001 e Direttiva (UE) 2018/2002).

- **IL D.M. 26 giugno 2015 (Relazione tecnica)**

- Nuovi schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici
 - **Allegato 1:** schema di relazione tecnica per le nuove costruzioni, le ristrutturazioni importanti di 1° livello e gli edifici ad energia quasi zero;
 - **Allegato 2:** schema di relazione tecnica per le riqualificazioni energetiche e ristrutturazioni importanti di secondo livello nonché per le costruzioni esistenti con riqualificazione dell'involucro edilizio e di impianti termici.
 - **Allegato 3:** schema di relazione tecnica per le riqualificazioni energetiche degli impianti tecnici.

QUARTA GIORNATA 7 NOVEMBRE 2019

Programma (14.30-19.00) *compreso coffee break di 15 minuti*

- **IL D.M. 26 giugno 2015** (Le nuove Linee guida per la certificazione della attestazione della prestazione energetica degli edifici)
 - Significato e valenza della certificazione della prestazione energetica, Obblighi di certificazione energetica: il D.L.gs.vo 192/2005, il D.L.gs.vo 311/2006 come modificati dal Decreto legge 4 giugno 2013 n. 63 coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013 N. 90 e dal Decreto legge 23 dicembre 2013 N. 145 coordinato con la legge di conversione 21 febbraio 2014 n. 9 ;
 - **Il D.M. 26 giugno 2015:** le nuove linee guida nazionali concernenti la certificazione della prestazione energetica degli edifici;
 - Finalità e campo di applicazione;
 - Elementi essenziali del sistema di certificazione nazionale;
 - Prestazione energetica e servizi energetici (climatizzazione invernale ed estiva, acqua calda sanitaria, ventilazione, illuminazione e trasporto di persone);
 - Procedure e metodi di calcolo (rigorosi e semplificati) per la determinazione della prestazione energetica;
 - Classificazione degli edifici in funzione della prestazione energetica;
 - Rappresentazione delle prestazioni, struttura della scala delle classi e soglia di riferimento legislativo;
 - Altri indicatori presenti nell'APE, prestazione invernale ed estiva dell'involucro edilizio;
 - Comparazione della prestazione energetica e prestazione degli impianti tecnici;
 - Attestato di Qualificazione energetica e Format di attestato di Qualificazione energetica;
 - Attestato di prestazione energetica e Format di attestato di prestazione energetica;
 - Annunci commerciali;

- Procedura di attestazione della prestazione energetica e modalità di svolgimento del servizio di attestazione della prestazione energetica, per edifici di nuova costruzione ed esistenti;
 - Informativa e incarico del soggetto certificatore;
 - Obbligo di registrazione dell'APE;
 - Criteri di controllo della qualità del servizio di attestazione della prestazione energetica;
 - **Sistema Informativo sugli Attestati di Prestazione Energetica (SIAPE);**
-
- Soggetti abilitati alla certificazione energetica degli edifici : il D.P.R, 16 aprile 2013 N. 75 come modificato dal Decreto legge 23 dicembre 2013 N. 145 coordinato con la legge di conversione 21 febbraio 2014 n. 9.
 - Requisiti compiti e responsabilità per i progettisti , Direttori lavori e soggetti certificatori;
 - Regolamento Regione Puglia (Legge regionale 5 dicembre 2016, n. 36, coordinato con la la legge regionale 27 marzo 2018 n.6);
 - Catasto energetico regionale;
 - Deliberazione della Giunta Regionale 2 agosto 2018, n. 1398: Approvazione provvedimenti attuativi del catasto regionale degli Attestati di Prestazione Energetica.
 - Problematiche di attuazione della certificazione della prestazione energetica a livello nazionale e regionale;

(18.45-19.00): Test di apprendimento, dibattito e conclusioni