



Il corso intende fornire ai partecipanti conoscenze di livello avanzato rispetto ai metodi di valutazione e di calcolo, nonché sul rispetto dei requisiti minimi di Legge, applicati alla progettazione e certificazione energetica di edifici ad elevata efficienza energetica ed NZEB. Il corso approfondisce l'interazione fra l'involucro edilizio e gli impianti tecnologici con uno sguardo critico e specialistico nei confronti dei metodi di calcolo, delle normative applicabili e delle opportunità offerte dalle soluzioni applicative più innovative. Saranno illustrati in particolare le modalità di implementazione delle energie rinnovabili, delle pompe di calore elettriche, dei sistemi BMS di building automation e dei sistemi elettrici negli edifici (illuminazione, ventilazione, ascensori) e il loro impatto sulle prestazioni e certificazione energetica degli edifici. Le lezioni sono interattive e prevedono, oltre alle parti teoriche, anche esercitazioni, simulazioni, discussioni guidate e analisi di casi pratici, sino alla redazione, nel corso dell'ultimo incontro, di un Attestato di Prestazione Energetica (APE) di un edificio non residenziale, in cui vengono applicate le conoscenze e le metodologie di calcolo acquisite nelle lezioni precedenti.



## APE NZEB: CORSO AVANZATO SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

**Codice corso:** 19-PE-APE2-01

**AREA OGGETTO DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA:** Sostenibilità - fino al 2020

**INIZIO CORSO:** 01-03-2019

**ORARIO LEZIONI:** le lezioni si terranno dalle ore 15:00 alle ore 19:00 (i partecipanti al corso dovranno portare un proprio pc per esercitazioni in aula)

**DATA INIZIO:** 01-03-2019

**DATA FINE:** 22-03-2019

**DURATA:** 16 ore

**CREDITI FORMATIVI:** 16

**SEDE:** PESCARA - Ordine Architetti PPC di Pescara, Piazza Garibaldi, 42 – 65127

**Accessibilità:** aperto a tutti coloro i quali abbiano già acquisito le conoscenze di base sulla certificazione energetica degli edifici

**COSTO:** € 120.00 (esente IVA art.10 co.20, DPR 633/72)

**MODALITÀ DI PAGAMENTO:** Paypal, bonifico bancario in via differita (coordinate bancarie: IBAN IT 16 Y 08473 15400 000000149068, CODICE BIC: ICRAITRRD50) o pagamento con bancomat, carta di credito o contanti, presso la sede della Fondazione negli orari di apertura al pubblico. N.B. Nel caso di bonifico l'ammissione al corso sarà garantita solo al completamento della procedura di iscrizione, con l'invio della ricevuta, che sarà quindi l'unica garanzia di partecipazione al corso. Per i dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni nel caso in cui non fosse possibile effettuare il pagamento anticipato all'atto dell'iscrizione, si prega di allegare all'iscrizione la determina/autorizzazione di impegno di spesa da parte dell'Ente.

**OBBLIGO DI FREQUENZA:** La frequenza delle lezioni ha carattere obbligatorio con firma in ingresso e in uscita per le ore totali del corso; per la validità del corso si deve garantire la presenza per 80% delle ore totali. Al termine del corso verrà rilasciato l'attestato di frequenza e saranno riconosciuti i crediti formativi professionali accreditati direttamente sulla piattaforma im@teria.

**ATTIVAZIONE:** Il corso avrà inizio a condizione che venga raggiunto il numero minimo di partecipanti. Se il corso non fosse attivato per motivi estranei alla Fondazione, si provvederà a comunicare l'annullamento e/o lo spostamento dell'intero corso o delle date delle singole lezioni.

**RINUNCE:** Attenersi al REGOLAMENTO E CONDIZIONI GENERALI PER LA PARTECIPAZIONE AI CORSI DI FORMAZIONE A PAGAMENTO: "Nel caso in cui un partecipante rinunci a prendere parte ad un corso, costui ha diritto alla restituzione dell'importo già pagato solo nel caso in cui vengano rispettati determinati termini di rinuncia. La rinuncia deve essere effettuata per iscritto a mezzo e-mail entro cinque giorni prima dalla data di inizio del corso. Eventuali disdette telefoniche non saranno prese in considerazione. Oltre

questo termine, verrà trattenuto il 50% della quota già versata emettendo regolare fattura. Nel caso di rinuncia il giorno stesso di inizio del corso, o successiva, non si avrà diritto ad alcun rimborso.

Le domande di rimborso devono pervenire per iscritto in segreteria con indicazione delle coordinate bancarie del partecipante, restando inteso che la Fondazione provvederà al rimborso eventualmente dovuto entro 30 giorni.

Nel caso in cui l'iscritto, in alternativa al rimborso, volesse destinare la quota versata verso altri corsi della Fondazione, tale cifra dovrà essere spesa entro 12 mesi dalla rinuncia.

Nel caso in cui un utente si iscriva nei cinque giorni dall'avvio del corso è consapevole di non poter usufruire delle modalità di rinuncia previste al punto 7."

Regolamento scaricabile dal sito

#### **PROGRAMMA:**

*I partecipanti al corso dovranno portare un proprio pc per le esercitazioni in aula*

#### **Venerdì 1 marzo 2019\_ ORE 15:00 – 19:00**

ore 15:00 - 17:00 **Arch. Nicola Labia**

#### **Sostenibilità energetica ed ambientale in Abruzzo:**

Opportunità per la riqualificazione energetica degli edifici

Catasto regionale degli attestati di prestazione energetica e nuovo sistema informativo

ore 17:00 - 19:00 **Ing. (Ph. D.) Pierluigi Fecondo**

#### **Il sistema edificio-impianto negli edifici NZEB – PARTE I:**

Requisiti normativi e prestazionali per la certificazione dell'edificio a energia quasi zero (NZEB);

Soluzioni progettuali e costruttive per il conseguimento di elevate prestazioni energetiche: involucro e impianto.

#### **Venerdì 8 marzo 2019 \_ ORE 15:00 – 19:00**

**Ing. (Ph. D.) Pierluigi Fecondo**

#### **Il sistema edificio-impianto negli edifici NZEB – PARTE II:**

L'efficienza energetica dei sistemi elettrici negli edifici (illuminazione, ventilazione, ascensori) e modalità di valutazione delle prestazioni per la redazione dell'APE;

Il contributo delle fonti rinnovabili alle prestazioni energetiche degli edifici: energia primaria rinnovabile, non rinnovabile, totale;

I sistemi di automazione e regolazione degli edifici (BMS e BACS): classi di efficienza e impatto sulle prestazioni energetiche degli edifici, analisi di casi di studio.

#### **Venerdì 15 marzo 2019 \_ ORE 15:00 – 19:00**

**Ing. (Ph. D.) Pierluigi Fecondo**

#### **Metodologia di calcolo**

Gli impianti ad alta efficienza: concept energetico e analisi delle prestazioni nei sistemi polivalenti e polienergetici secondo le norme UNI TS 11300;

Fabbisogni energetici, bilancio energetico e calcolo della copertura da fonte rinnovabile;

Casi di studio con implementazione e integrazione di diverse tipologie di involucro e di impianto (pompa di calore, solare termico, solare fotovoltaico), esempi di calcolo e valutazioni di sensibilità per la determinazione della classe energetica dell'edificio;

La modellazione energetica per edifici ad elevate prestazioni energetiche: dati di input, indicatori di performance, analisi dei risultati, redazione dell'APE.

#### **Venerdì 22 marzo 2019 \_ ORE 15:00 – 19:00**

**Ing. (Ph. D.) Pierluigi Fecondo, Ing. Andrea Ciarcelluti (supporto tecnico)**

#### **Project work**

Redazione di un Attestato di Prestazione Energetica relativo ad una unità immobiliare ad uso terziario o pubblico mediante l'utilizzo

del software "ACCA Termus".

Per informazioni:

**Fondazione Centro Studi e Ricerche Professione Architetto Area Metropolitana Pescara Chieti**

**Orari di apertura al pubblico:** lunedì, martedì, mercoledì dalle ore 9:00 alle ore 12:00, giovedì dalle ore 15:00 alle ore 18:00

**Telefono:** 085.693726

**e-mail:** [fondazione@architettichpe.it](mailto:fondazione@architettichpe.it)