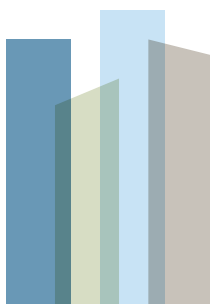




Progetto Ulisse Group



**NZEB**

NEARLY ZERO ENERGY BUILDINGS  
Progettazione, Realizzazione e Monitoraggio

**Rimini: 23 | 24 | 25 | 26 Maggio 2018**

**CORSO IN ACCREDITAMENTO AL CNI | 12 CFP RICHIESTI  
PROGETTO ULISSE SRL PROVIDER ACCREDITATO #335/2015**

**| 12 ORE CORSO AULA**

**| VISITA GUIDATA A DUE SITI DI INTERESSE IN LOCALITÀ CESENA**

### **DESTINATARI**

Il corso è rivolto a **professionisti operanti nel settore energetico degli edifici** (Ingegneri, Architetti, Geometri, Periti Industriali, etc.) o a qualunque figura professionale che intenda approfondire le tematiche relative alla climatizzazione degli edifici.

## INTRODUZIONE

Con l'emanazione del Decreto Nazionale sui requisiti minimi di prestazione energetica del 26 giugno 2015 e in Emilia Romagna con la Delibera 967 del 2015, nel settore delle costruzioni si è compiuto un passo fondamentale verso l'aumento degli edifici ad elevate prestazione energetica. **Dal 1° gennaio 2019** i nuovi edifici e quelli sottoposti a ristrutturazioni "rilevanti" dovranno essere realizzati non solo sfruttando in maniera considerevole le fonti energetiche rinnovabili, ma con un involucro edilizio molto performante dal punto di vista dell'isolamento termico. **Dal 1 gennaio 2019 in Emilia Romagna gli edifici di nuova costruzioni saranno tutti NZEB** (edificio a energia quasi zero).

## OBIETTIVI

Si partirà dai concetti di base per la valutazione delle **dispersioni termiche dell'involucro** sia in regime estivo che invernale, come per esempio il calcolo della Trasmittanza e dell'inerzia termica dell'involucro opaco e finestrato per poi proseguire con argomenti più complessi come quelli inerenti alle **simulazioni energetiche dinamiche degli edifici**.

Si farà cenno alla **nuova norma ISO 52016** che introduce un nuovo approccio di calcolo per la valutazione delle prestazioni energetiche. Si affronteranno le linee guida **Nazionali per l'Attestazione della Prestazione Energetica** degli edifici approfondendo i **criteri per l'applicazione dei criteri di calcolo**, analizzando la **nuova classificazione degli immobili** ed il **nuovo Attestato di Prestazione Energetica**. A corredo del corso ci saranno numerosi esempi al fine di migliorare la comprensione degli argomenti trattati. Successivamente si affronterà l'importante tema legato agli **aspetti architettonici in relazione a quelli energetici**, e gli aspetti relativi alla comunicazione corretta della **targa nZEB** o altri **sistemi di certificazione volontaria**, ai vari soggetti coinvolti nel **processo di progettazione, costruzione e vendita degli immobili**. Prima del sopralluogo da realizzare presso edifici nZEB, verranno illustrate le tecniche di intervento eseguite e i problemi riscontrati per il rispetto dei requisiti energetici. Infine saranno illustrati i parametri microclimatici interni monitorati nel tempo con un sistema di misura installato presso l'edificio di interesse.

## PROGRAMMA CORSO

Docenti:

**Ing. Cosimo Marinosci | Arch. Stefano Piraccini**

## PRIMA MATTINATA

MERCOLEDÌ, 23 MAGGIO 2018

### PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI nZEB

A cura dell'Ing. C. Marinosci

#### 09:00 | 10:45

 Criteri generali e requisiti delle prestazioni energetiche degli edifici

| Edifici di nuova costruzione

| Ristrutturazione di I livello e di II livello

| Interventi di riqualificazione energetica

#### 10:45 | 11:00

 Coffee Break

#### 11:00 | 12:00

 Edifici ad Energia quasi Zero:

| Requisiti e prescrizioni

| Edificio di riferimento

| Parametri di verifica del fabbricato e degli impianti tecnici: esempi di calcolo

| Fabbisogni di energia per la climatizzazione invernale, estiva, acqua calda sanitaria, illuminazione, ventilazione e produzione di energia elettrica in situ: esempi di calcolo. Altri parametri di verifica: Coefficiente medio globale di scambio termico e area solare equivalente estiva. Esempi di calcolo

#### 12:00 | 13:00

 Strumenti di calcolo dinamici:

| Cenni all'analisi energetica dinamica come strumento di valutazione dei requisiti minimi per gli edifici nZEB, in accordo al nuovo modello di calcolo introdotto dalla ISO52016.

## SECONDA MATTINATA

GIOVEDÌ 24 MAGGIO 2018

### ANALISI E VALUTAZIONE ENERGETICA ED ECONOMICA DEGLI nZEB

A cura dell'Ing. C. Marinosci

#### 9:00 | 10:00

 Cost-optimality per gli edifici nZEB:

approccio alla metodologia comparativa cost-optimal in accordo alla Direttiva 2010/31/UE. Valutazione economica in accordo alla UNI EN 15459.

#### 10:00 | 10:45

 Classificazione Energetica degli immobili in funzione della prestazione energetica

| Scala delle classi energetiche e soglia di riferimento legislativo.

| Prestazione energetica dell'involucro e degli impianti.

#### 10:45 | 11:00

 Coffee Break

#### 11:00 | 12:45

 Esempi di progettazione e verifica di edifici nZeb:

| Ottimizzazione dell'involucro edilizio e degli impianti di climatizzazione;

| Cenni ai sistemi ibridi e agli impianti di ventilazione meccanica;

| Impianti FER.

#### 12:45 | 13:00

 Discussione e dibattito


## TERZA MATTINATA

VENERDÌ, 25 MAGGIO 2018

### TECNOLOGIE COSTRUTTIVE PER GLI EDIFICI nZEB

A cura dell'Arch. S. Piraccini


**09:00 | 10:45**

 Aspetti architettonici ed energetici per gli edifici nZEB:  
comunicazione delle reali prestazioni energetica degli edifici nZEB.  
Esempi di edifici nZEB realizzati in Emilia Romagna.

**10:45 | 11:00**

 Coffee Break

**11:00 | 13:00**

 Descrizione dell'edificio nZEB  
("Fiorita Passive House e Casa/studio Passive House"):  
aspetti tecnici riguardo la costruzione e il raggiungimento dei requisiti  
minimi. Progettazione e verifica dei requisiti. Livelli di prestazione ener-  
getica raggiunte in relazione alle esigenze architettoniche.

## QUARTA MATTINATA

SABATO, 26 MAGGIO 2018

### VISITA PRESSO DUE EDIFICI nZEB

A cura dell'Arch. S. Piraccini

**09:00 | 11:00**

 Visita presso l'edificio nZEB

**"Fiorita Passive House"**

Cesena

**11:30 | 13:00**

 Visita presso l'edificio nZEB **"Casa/studio Passive House"**

Cesena

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE E MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Il corso si terrà al raggiungimento di minimo 15 partecipanti

**CORSO DI FORMAZIONE € 440,00 + IVA**

**CORSO DI FORMAZIONE + B&B € 730,00 + IVA**

**CORSO DI FORMAZIONE + MEZZA PENSIONE € 780,00 + IVA**

**Se desidera procedere con l'iscrizione e riservare un pernottamento convenzionato presso la struttura ci contatti ai seguenti recapiti:**

**0541.833946 | ordini@pugroup.it**

## DEDUCIBILITÀ INTEGRALE DEI COSTI PER LA FORMAZIONE

**Ricordiamo ad ogni partecipante che, con l'approvazione del disegno di legge su lavoro autonomo e smart working, è consentita la deducibilità integrale** (tetto annuo di 10.000 euro) delle spese per frequentare **corsi di formazione o di aggiornamento professionale**, sia obbligatori che facoltativi. (fonte: <https://goo.gl/pfoVR9>)

## LOCATION

**Hotel Ambasciatori, V.le Amerigo Vespucci, 22 - 47921 Rimini.**



**hotelambasciatori.it**