

## NZEB: studio del sistema edificio-impianti quasi zero

Prestazioni energetiche e soluzioni per l'involucro, gli impianti e le fonti rinnovabili

### CORSO ONLINE IN DIRETTA STREAMING

11 giugno 14.30-17.30, 25 giugno e 2 luglio 2024, 10.00-13.00

### L'obiettivo del corso

Gli edifici NZEB ovvero "a energia quasi zero" sono ormai lo standard di riferimento per la progettazione di nuovi edifici e in generale per la riqualificazione ad alte prestazioni di edifici esistenti. E il concetto di edificio NZEB evolverà presto in edificio ad "emissioni zero" una volta che la Direttiva EPBD 4 verrà recepita dai legislatori nazionali o regionali.

Proponiamo un corso d'approfondimento su questi aspetti rivolto a progettisti e termotecnici con l'obiettivo di consolidare le procedure di calcolo, le indicazioni legislative e le modalità di scelta delle soluzioni d'involucro e impiantistiche più idonee.

### La definizione di edificio "NZEB"

La definizione di edificio a energia quasi zero (traduzione dell'inglese "**Nearly Zero Energy Building**" – NZEB) è stata introdotta dalla Direttiva EPBD 2 nel 2010 per puntare ad edifici ad altissima prestazione energetica con fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili.

Questo concetto, introdotto nei requisiti minimi italiani con il DM 26/6/2015, è diventato lo standard di riferimento per le nuove costruzioni a partire dal 2019 per gli edifici pubblici e dal 2021 per gli edifici privati.

**La nuova Direttiva EPBD 4 del 2024**, nota anche come Direttiva Casa Green, introdurrà un concetto di edificio a energia quasi zero con l'obiettivo di ridurre in maniera sostanziale il consumo energetico e le emissioni degli edifici entro il 2035 e raggiungere la decarbonizzazione totale entro il 2050 attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio europeo.

Ad oggi secondo il DM 26/6/15 un edificio si definisce NZEB se rispetta contemporaneamente:

- tutti i requisiti di seguito elencati verificati con i limiti vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici:
  - $H'_T$
  - $A_{sol,est}/A_{sup\ utile}$
  - $EP_{H,nd}$ ,  $EP_{C,nd}$ ,  $EP_{gl,tot}$
  - $\eta_H$ ,  $\eta_W$ ,  $\eta_C$
- gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del DLgs 28/11.

### A chi si rivolge

Il corso si rivolge a progettisti e termotecnici interessati ad avere una visione completa su un tema trasversale che coinvolge la progettazione dell'involucro, degli impianti e delle fonti rinnovabili.

## Riconoscimenti dei crediti formativi

I crediti formativi sono rilasciati ai partecipanti che rispettano i vincoli previsti per la relativa categoria professionale (come la percentuale minima di assenza e la compilazione del test finale).

Ricordiamo che a chi segue l'intero corso verrà consegnato un attestato di partecipazione.

<b>Ingegneri</b>	In fase di accreditamento dal CNI – <b>9 CFP</b> richiesti
<b>Architetti</b>	In fase di accreditamento dall'Ordine degli Architetti di Bergamo – <b>9 CFP</b>
<b>Geometri</b>	In fase di accreditamento dal Collegio dei Geometri di Cremona – <b>9 CFP</b>
<b>Periti Industriali</b>	In fase di accreditamento dal CNPI – <b>12 CFP</b>

## Corso in diretta streaming

Il corso si terrà online in diretta streaming attraverso la piattaforma GoToMeeting. I partecipanti riceveranno via email un link per accedere alla diretta. Segnaliamo che il corso non verrà registrato e non sarà registrabile dai partecipanti.



## Programma

9 ore totali divise in 3 giornate da 3 ore ciascuna, con orario 14.30-17.30 per la prima giornata e con orario 10.00-13.00 per la seconda e terza giornata (apertura del collegamento 15 minuti prima dell'inizio).

### Giorno 1 – 11 giugno 2024 – Analisi dell'edificio a energia quasi zero

14.15	— apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
14.30 – 17.30	— introduzione al corso e illustrazione delle regole di interazione
	— la definizione di edificio NZEB e quadro sull'evoluzione legislativa
	— analisi dei servizi energetici dell'edificio NZEB
	— esercitazione guidata
17.30	— controllo della presenza

### Giorno 2 – 25 giugno 2024 – Soluzioni impiantistiche per gli edifici NZEB (parte 1)

9.45	— apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
10.00 – 13.00	— la valutazione dei sottosistemi impiantistici
	— impianti solari termici
	— pompe di calore
13.00	— controllo della presenza

### Giorno 3 – 2 luglio 2024 – Soluzioni impiantistiche per gli edifici NZEB (parte 2)

9.45	— apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
10.00 – 13.00	— sistemi VMC per edifici NZEB
	— sistemi di cogenerazione per edifici con impianto centralizzato
	— impianti solari fotovoltaici
	— sistemi di controllo e gestione automatica BAC
13.00	— test finale e controllo della presenza

## Quota di partecipazione

Quota standard: **180€ + IVA**

Quota scontata\*: **140€ + IVA**

\* la quota scontata è riservata ai Soci ANIT, agli iscritti al Collegio dei Geometri della Provincia di Cremona, agli iscritti all'Ordine degli Architetti della Provincia di Bergamo.

## Incluso nella quota

Ai partecipanti verrà distribuito:

- presentazioni dei relatori in formato .pdf

## Relatori

### **Ing. Alessandro Panzeri**

Ingegnere edile, staff tecnico ANIT, responsabile settore ricerca&sviluppo e nello specifico di materiali isolanti e ricerca strumentale in campo. Lavora per TEP srl società di ingegneria specializzata nella consulenza per l'efficienza energetica e l'isolamento acustico degli edifici. Contribuisce allo sviluppo di software per l'analisi igrotermica ed energetica degli edifici.

### **Ing. Giuseppe Colaci De Vitis**

Libero professionista, ingegnere esperto di efficienza energetica e impianti ad alte prestazioni, EGE Certificato UNI 11339. Si occupa di termotecnica e fonti rinnovabili come consulente energetico.

## Come iscriversi

Per iscriversi è necessario compilare il form di registrazione dalla pagina corsi del sito [www.anit.it](http://www.anit.it). I corsi vengono attivati solo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti.

La registrazione è gratuita e consente agli organizzatori di monitorare l'interesse per ogni iniziativa e in caso di attivazione (o annullamento) di informare tutti coloro che si sono prenotati.

Attenzione:

- non effettuare pagamenti prima di avere ricevuto conferma da parte della nostra segreteria;
- non sono previsti rimborsi in caso di disdetta a pagamento avvenuto.

## Maggiori informazioni

È possibile contattarci per telefono al numero 02-89415126 o via email all'indirizzo [corsi@anit.it](mailto:corsi@anit.it)