

Corso di formazione ZEBSS - Zero Energy Buildings Summer School

Presentazione e contenuti del corso

La *Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia* prescrive che entro il 31/12/2020 tutti gli edifici europei di nuova costruzione siano a energia quasi zero (nearly zero energy buildings, NZEB), anticipando al 31/12/2018 il termine per i nuovi edifici di proprietà ed occupazione pubblica. La Regione Lombardia, con la *Legge Regionale n°16/2012*, ha recentemente previsto di precorrere la scadenza, fissando al 31/12/2015 la data di entrata in vigore sul proprio territorio dei nuovi obblighi.

Le relative prescrizioni, di imminente attuazione, impongono di rivalutare in modo sostanziale le logiche di progettazione e realizzazione dei nuovi edifici, adottando strumenti e tecnologie in grado di realizzare efficacemente gli obiettivi fissati.

Il traguardo è indubbiamente ambizioso e, per poter essere raggiunto con successo, comporta una significativa trasformazione delle pratiche progettuali, costruttive e gestionali dell'ambiente costruito. Insieme alle *best practice* consolidate, si dovranno applicare materiali, componenti, tecniche e metodologie innovative, al fine di concretizzare un modello di Architettura che attualmente esiste solo a livello prototipale. Se tradizionalmente il progetto edilizio viene condotto secondo logiche a compartimenti stagni gestiti in sequenza, le nuove esigenze suggeriscono, inevitabilmente, un approccio interattivo e multidisciplinare, teso ad ottimizzare il sistema ambiente-edificio-impianto.

Nella progettazione di un edificio ad energia zero è necessario ridurre al minimo la domanda di energia e massimizzarne l'efficienza di sfruttamento, stimando le ripercussioni di ogni ipotesi progettuale e ricorrendo ad un processo iterativo circolare che confronti l'energia occorrente per gli usi finali con quella disponibile da fonti rinnovabili. Valutazioni ed analisi vanno ripetute finché non si trovi una soluzione complessa ed ottimale, dal punto di vista estetico, funzionale, energetico ed economico.

In questo contesto è indispensabile l'utilizzo di strumenti di calcolo avanzati, capaci di supportare i progettisti attraverso simulazioni dettagliate in regime dinamico del comportamento energetico dei sistemi in oggetto.

L'obiettivo della Zero Energy Buildings Summer School è quello di costruire le basi conoscitive necessarie per confrontarsi con l'approccio sistemico, la progettazione integrata e la simulazione in regime dinamico, al fine di fornire le competenze richieste per la realizzazione di edifici ad energia zero, o quasi zero.

Destinatari

Il corso è destinato a laureati in architettura ed ingegneria, professionisti e tecnici del settore edilizio che vogliono specializzarsi nella progettazione edilizia ad alta efficienza energetica.

Struttura del corso e note organizzative

Il corso, di carattere intensivo, avrà la durata di 10 giorni ed ogni giornata didattica sarà divisa in due parti. Nella prima ricercatori, studiosi e professionisti si avvicenderanno in lezioni frontali, volte a chiarire e consolidare le conoscenze teoriche sulle tematiche ZEB ed illustrare casi studio d'eccellenza. Nella seconda i partecipanti saranno organizzati in gruppi di lavoro ed impegnati in un laboratorio progettuale, nel quale verrà impiegata la piattaforma di simulazione in regime dinamico BESTenergy, basata sul software Energy Plus e sviluppata dal Dipartimento ABC del Politecnico di Milano, che sarà resa disponibile gratuitamente ai partecipanti.

Comitato scientifico

- 👉 Prof. Niccolò Aste (Direttore del Corso)
- 👉 Prof. Federico Butera
- 👉 Prof. Claudio Del Pero

Intervengono

- 👉 Prof. Federico Bucci
Prorettore Polo Territoriale di Mantova - Politecnico di Milano
- 👉 Prof. Giovanni Scudo
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Prof. Cesare Maria Joppolo
Dipartimento di Energia - Politecnico di Milano

Docenti

- 👉 Prof. Rajendra Adhikari
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Prof. Niccolò Aste
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Prof. Federico Butera
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Ing. Michela Buzzetti
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Ing. Claudio Del Pero
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Ing. Fabrizio Leonforte
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano
- 👉 Ing. Mario Maistrello
ZH Spin-off
- 👉 Arch. Manlio Mazzon
Dipartimento ABC - Politecnico di Milano

Programma

Prima Giornata, venerdì 25.08.2017

- 👉 **Apertura dei lavori** – *Bilancio energetico, confort termico, interazione tra clima ed architettura.*

Seconda Giornata, sabato 26.08.2017

- 👉 **Introduzione al software BESTenergy**

Terza Giornata, domenica 27.08.2017

- 👉 **Visita: Clima e confort nel territorio mantovano**

Quarta Giornata, lunedì 28.08.2017

- 👉 **Clima ed architettura**
- 👉 **Design Workshop**

Quinta Giornata, martedì 29.08.2017

- 👉 **Componenti dell'involucro opaco e trasparente**
- 👉 **Design Workshop**

Sesta Giornata, mercoledì 30.08.2017

- 👉 **Illuminazione naturale e artificiale**
- 👉 **Design Workshop**

Settima Giornata, giovedì 31.08.2017

- 👉 **Dallo Smart Building alla Smart City** – *Conferenza e tavola rotonda*

Ottava Giornata, venerdì 01.09.2017

- 👉 **Impianti tecnici e sistemi di controllo**
- 👉 **Design Workshop**

Nona Giornata, sabato 02.09.2017

- 👉 **Impianti alimentati da fonti rinnovabili**
- 👉 **Design Workshop**

Decima Giornata, domenica 03.09.2017

- 👉 **Conclusione dei lavori**
- 👉 **Revisione finale**

Scheda di iscrizione

La presente domanda è da consegnare o spedire ENTRO il 12/08/2017 alla segreteria organizzativa o via fax al numero: 02-2399-9469 o via e-mail in formato *.pdf all'indirizzo: energia-ambiente.abc@polimi.it.

Al raggiungimento del numero minimo di iscritti provvederemo ad inviarvi le coordinate bancarie per effettuare il bonifico.

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali (D.Lgs. 196/03)

SI NO

Autorizzo inoltre, a trattare i miei dati per l'invio di comunicazioni sui corsi di formazione permanente e per l'elaborazione di tipo statistico.

SI NO

In ogni momento, a norma del D.Lgs. 196/03, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

Nome _____

Cognome _____

Data e luogo di nascita _____

Titolo di studio _____

Iscritto all'Ordine degli _____

della città di _____

iscrizione n° _____ Sezione _____

Desidero FATTURA RICEVUTA FISCALE

Intestazione e indirizzo fiscale _____

CAP _____

Città _____

C.F. corsista _____

C.F. soggetto pagante _____

Partita IVA _____

Tel. _____

e-mail _____

Data _____

Firma _____

Struttura Erogatrice

➤ **POLITECNICO DI MILANO**
Polo territoriale di Mantova

Direttore del corso

➤ Prof. Niccolò Aste

Codirettori del corso

➤ Prof. Federico Butera

➤ Prof. Claudio Del Pero

Edizione

Sesta Edizione

Durata del corso ed orari lezioni

Il corso si svilupperà in 10 giornate didattiche dal 25.08.2017 al 03.09.2017 (compresi sabato e domenica), ciascuna delle quali avrà una durata di 8 ore (dalle ore 9:00 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 18:00).

Sede del corso

Politecnico di Milano - Polo Territoriale di Mantova

Modalità di iscrizione e quota di partecipazione

Il corso è a numero chiuso. Si consiglia di verificare la disponibilità di posti prima di procedere al pagamento della quota di partecipazione.

➤ **Early booking (iscrizione entro il 7 Luglio 2017) - € 650,00**

➤ **Late booking (iscrizione entro il 12 Agosto 2017) - € 950,00**

➤ **Convenzioni – è previsto uno sconto del 20% a:**

- dipendenti ed iscritti al Politecnico di Milano;
- iscritti Sacert.

La quota di partecipazione sarà da versare al Politecnico di Milano – Polo Territoriale di Mantova, sul conto corrente bancario con IBAN: IT 34 T 05696 01620 000001600X69, presso la BANCA POPOLARE DI SONDRIO, Ag. 21, Via Bonardi 4, Milano, con indicazione nella causale di versamento del titolo del corso, del nominativo del partecipante e della provincia di svolgimento del corso (MN).

- La partecipazione è subordinata al preventivo pagamento della quota di iscrizione.
- Le domande di iscrizione sono vincolanti.
- Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per le false attestazioni e le mendaci dichiarazioni, il firmatario dichiara che quanto contenuto nella scheda di pre-iscrizione corrisponde al vero.

(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell'art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche.)

➤ **Partecipazione a titolo gratuito per merito.** Sono previsti 5 posti gratuiti, assegnati per merito, riservati a studenti del Politecnico iscritti presso il Polo Territoriale di Mantova. Le richieste devono pervenire, unitamente al proprio curriculum vitae a: energia-ambiente.abc@polimi.it

➤ **Alloggio.** Per coloro che avessero necessità di alloggio a Mantova durante il corso è prevista una convenzione con strutture ricettive locali.

Informazioni e iscrizione

Segreteria del corso
e-mail: energia-ambiente.abc@polimi.it
lunedì – venerdì 10.00 - 18.00
tel: 02-2399-9468
tel. 02-2399-3891

POLITECNICO DI MILANO



Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni
e Ambiente Costruito - ABC

ZEBSS

Zero Energy Buildings Summer School

25.08.2017 – 03.09.2017

Politecnico di Milano
Polo Territoriale di Mantova
Piazza d'Arco, n.3



In collaborazione con:

Ordine
degli Ingegneri
della Provincia
di Mantova



Con il patrocinio di:

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



Sponsor



-besser



L'evento, accreditato al CNI da parte dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Mantova, dà diritto a 32 CFP;
L'evento, accreditato al CNAPPC da parte della Consulta Regionale Lombarda degli Ordini degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori, dà diritto a 15 CFP.